

# AUTOMATION SCHNITTSTELLEN PRODUKTKATALOG



DATENERFASSUNG & AUTOMATISIERUNGSSYSTEME | 1

INDUSTRIEKOMMUNIKATION & FERNBEDIENUNG | 2

ENERGIEÜBERWACHUNG & ELEKTRISCHE MESSTECHNIK | 3

INSTRUMENTIERUNG FÜR STEUERPULTE | 4

# HIGHLIGHTS UND NEUHEITEN

## 1 - DATENERFASSUNG & AUTOMATISIERUNGSSYSTEME

P. 30

### Z-TWS11

NEW



Z-TWS11 ist eine programmierbare Multifunktions- und Multiprotokoll-Steuerunit, basierend auf IEC 61131-1 SoftPLC Straton Arbeitstisch. Der Controller schließt auch 2 16-bit Analogeingänge ein, konfigurierbar für Spannung und Strom, kann als Plattform zur Verwirklichung von Automatisierungssystemen mit erweiterbaren ModBUS / Ethernet I/O Modulen dienen.

P. 33

### Z-PASS2-S

NEW



Z-PASS2-S ist eine fortschrittliche Steuerunit IEC 61131-3 gestützt auf IDE Straton und 3G+/ETH VPN Router. Diese leistungsstarke RTU bietet höchste Zuverlässigkeit zur Fernwartung, Fernsteuerung und Datenüberwachungsanwendungen.

P. 34

### S6001-PC

NEW



S6001 Pumpen-Controller ist ein Controller für Pumpeneinheiten und Drucksysteme für 2 bis 6 Pumpen (mit Z-D-IO Erweiterung I/O Modulen), mit Anpassung des Stroms, Stands und Drucks, bis zu 1 Inverter Wechsel unter Pumpen.

P. 35

### Z-FLOWCOMPUTER

NEW



Z-FLOWCOMPUTER ist ein Flowcomputer zu Dampf- und Wasseranwendungen. Die Einheit ist mit 4 PNP / NPN Digitaleingängen versehen, 2 Spannung-/Analogeingängen, 1 Universal-Analogeingang, 2 Relais Digitalausgängen und 1 Analog Spannungs-/Stromausgang.

## 2 - INDUSTRIEKOMMUNIKATION & FERNBEDIENUNG

P. 57

### ERWEITERTE DATENLOGGER

NEW



Bei den Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS handelt es sich um Multiprotokoll-Einheiten, mit eingebautem I/O's für eine Hochleistungs-Datenerfassung, Datenlogging, Messungen und M2M Telemetrie. Sie können einzeln oder auch vernetzt mit ModBUS RTU als Master oder ModBUS TCP-IP als Client-Server arbeiten.

P. 62

### Z-MINI-RTU

NEW



Z-miniRTU ist eine Multiprotokoll GPRS Einheit mit eingebauter I/Os und IDE Straton-Umgebung. Sie eignet sich für kleine Automationssysteme die eine Datenerfassung benötigen, wie Datenlogging, Steuerungen, Messungen und Alarmmanagement.

P.63

### S6001-RTU

NEW



S6001-RTU all-in-one Fernsteuerungseinheit mit 31 I/O Kanälen: 15 PNP Digitaleingänge, 2 Digitaleingänge zur Grenzwertüberwachung, 4 Analogeingänge (0..20 mA), 8 SPDT Relaisausgänge 5A - 250 Vac, 1 Analogausgänge (0..10 V), 1 Analogausgang (0..20 mA).

P. 65

### LET'S

NEW



LET'S ist die erste VPN Plattform für Maschinen und Ausrüstung, die die Wartung, Automation und Managementkosten reduzieren. LET'S bietet einen 3 Stufen integrierten Connectivity-Service: Fernabfrage, programmierbare Steuerung, Überwachung. Die Struktur basiert auf dem VPN Server BOX Modul im Remote Einzel-LAN-Modus (immer an) oder Fern-Wartung Point-to-Point (auf Anfrage)

P. 72

### Z-KEY

NEW  
MERKMALE



Z-KEY ist ein Kommunikationsgerät mit Brücke, Ethernet / Modbus Gateway (von Modbus TCP zu Modbus RTU) und Virtual COM integrierte Funktion. Ausgerüstet mit 1-Port 10/100 Mbps Fast Ethernet und zwei seriellen Ports (RS485, RS232 / RS485) Neue Merkmale: Gateway Mehrfachanruf, http REST.)

P. 81

### F.O. KONVERTER

NEW



SENECA Glasfasernetzwerk Ausbaueinheit kann das Glasfasernetzwerk ausbauen, auf Bus wie Ethernet, CAN und seriell (auch gleichzeitig). Dies garantiert höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit, mit der Verwendung von monomodaler oder multimodaler Faser.

P. 85

### FUNKMODEM

NEW



Für Prozess- und Kontrollsignalen Funkübertragung SENECA Funkmodul-Support. UHF/VHF Technologien mit GFSK Modulation und deckt Bereiche von hundert Meter bis hin zu einigen Kilometern. Diese Funkmodule eignen sich für Indoor- und Outdooranwendungen

### ZERTIFIZIERTE UL PRODUKTE

I/O Module  
Z-10-D-IN (P.12), Z-10-D-OUT (P.12), Z-8AI (P.14), Z-3AO (P.14), Z-4RTD2 (P.15)  
A/D Wandler  
Z-4AI-D (P.72), Z-4TC-D (P.72)  
T201 Serien – AC/DC Stromkonverter  
T201 (P.107), T201DC (P.107), T201DC100 (P.107), T201DCH (P.108), T201DCH100 (P.108), T201DCH300 (P.108), T201DCH50-LP (P.109), T201DCH100-LP (P.109), T201DCH300-LP (P.109)  
Z-Linie – Signalkonverter  
Z109REG2-1 (P.123), Z109UI2-1 (P.123), Z109S (P.124), Z170REG-1 (P.125), Z203-1 (P.127), Z19PT2-1 (P.127), Z109TC2-1 (P.127), Z111 (P.128)  
K-Linie – Signalkonverter  
K109UI (P.133), K109S (P.133), K109PT (P.134), K109TC (P.134), K107A (P.135), K107B (P.135), K107USB (P.135)

## 3 - ENERGIEÜBERWACHUNG & ELEKTRISCHE MESSTECHNIK

P. 91

### S203 Series



NEW  
MERKMALE

S203 Energieleistungsmesser entwickelt zum Erfassen der Leistungsqualität in Einphasen- oder Dreiphasen-Lastennetzwerken. S203 Serien zur Energie- und Leistungsanalyse. Sie unterstützen ModBUS RTU Kommunikationsprotokolle. S203TA-D und S203RC-D Displaymodelle können mit der Android App konfiguriert werden (mit Micro USB OTG Schnittstelle).

P. 99

### S604 Series



NEW  
MERKMALE

S604 Serien Energie-Leistungsmesser, innovative Instrumente zur Messung und zum Speichern elektrischer Parameter. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis bei der Unterstützung der ModBUS TCP - IP und ModBUS RTU Protokolle, machen sie zum idealen Gerät zur Verbrauchsanalyse und -kontrolle. Die KIT Ausführungen werden in Kombination mit 3 Rogowski-Stromkonvertern verkauft. Sie garantieren einen einfachen Zugriff auch in Umgebungen mit einem eingeschränkten Betriebsbereich.

P. 103

### S711 Series



NEW

S711 Serien Leistungsmesser-Serien mit kompakten Frontabmessungen (96x96 mm), mit einer Tiefe von nur 39 mm. Die S711 Modelle bietet eine bidirektionale Messung in vier Quadranten aller Energien und Leistungen und die Messung der Hauptparameter, die für eine effektive Verbrauchsanalyse notwendig ist.

P. 111

### S500 Series



NEW  
MERKMALE

S500 Serien Energiezähler werden zur Energiemessung in Industrie- und Zivilumgebungen verwendet. Sie stehen mit eingebetteten Kommunikationsschnittstellen zur Verfügung, wie ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, M-BUS oder externen Schnittstellenmodulen. Diese Zähler verfügen über die MID Zertifikation. Auf dem LCD-Display werden die Zählwerke und die aktuelle Leistungen angezeigt.

P. 115

### T201 Series



NEW

T201 Serien, AC/DC Stromkonverter, erweitert durch die neuen Modelle: T201DCH-50-LP, T201DCH-100-LP, T201DCH-300-LP (Eingabebereich  $\pm 50A$ ,  $\pm 100A$ ,  $\pm 300 Aac / dc$ ). Die gesamte Produktpalette SENECA T201 Series (AC/DC Stromumwandler) ist UL konform, mit erhöhten Qualitäts- und Zuverlässigkeitsstandards.

P. 128

### S201RC-LP



COMING  
SOON

S201RC-LP ist ein Rogowski Stromkonverter versorgt mit 4..20 mA Ausgangsschleife. Dieses Gerät mit geringem Stromverbrauch (max Verbrauch 0,6W) arbeitet mit 100mV/kA Spulen TRMS Messungstyp. Unterstützte Eingangs-Bandbreite 250-500-1000-2000-4000 A. S201RC-LP garantiert den Schutz vor Überspannungen, Polaritätsumkehrung und wählbaren Dämpfungsfiltren (0,5 s / 1 s).

## 4 - INSTRUMENTIERUNG FÜR STEUERPULTE

P. 143

### Z-Line



NEW  
MERKMALE

Z-Line Module sind zuverlässige Signalwandler, einfach zu verwenden und zu installieren. Diese Geräte stehen in mehreren Leistungsstandards zur Verfügung und eignen sich für die meisten der üblichen Schnittstellen und Klimatisierungsbedürfnisse. Die meisten Modelle verfügen über galvanische 3-Wege-Isolierung, 1,5 kVac, mit kompakter Bauweise (17,5 mm Standardbreite). Neuheiten: Z109S-DI Modell mit hoher Isolation und Konfiguration mit Android APP für Z109REG2-1, Z109REG2-H, Z109UI2-1, Z109ERG-BP, Z170REG-1, Z109PT2-1, Z109TC2-1.

P. 163

### S400 Series



S400 hocheffizienter Überspannungsschutz, entwickelt zum Schutz von Systemen und elektrischer Geräte gegen transiente und Impuls-Überspannung. Die S400 Serien schließen die Überspannungsschutzvorrichtung des Typs 2 und 3 ein, für ICT Netzwerke, Steuerungssysteme, Mess- und Steuerungsvorrichtungen und Industrie-Stromversorgungssysteme.

P. 171

### S311G



COMING  
SOON

S311G ist ein digitaler Anzeiger mit Analogeingang und Spannungs-/ Stromgenerator. Mit 2 verschiedenen Betriebsmoden. Im automatischen Modus misst S311G einen analogen Wert und überträgt ihn an den Ausgang. Im manuellen Modus wird ein Setpoint vom Ausgang in einen erzeugten Wert umgewandelt. Es steht eine Signaldämpfungseigenschaft zur Verfügung (Antibumper), um den Antriebsschlag oder gefährliche Spannung / Stromquellen zu vermeiden.

P. 173

### S20N1 / S21N1



NEW  
MERKMALE

SENECA S20N1 und S21N1 Batch-Controllers sind kosteneffektive, einfache und sichere Lösungen für die Prozessautomation. Die S20N1 und S21N1 Batch-Controllers können als „Einzel“-Messeinheit oder als „auto-manuell“ Station eingesetzt werden.

P. 177

### MY Series



NEW

SENECA MY Series, eine Produktpalette professioneller Handsender, die Ihr Android Mobilgerät mit OTG Port in ein Datenerfassungssystem umwandelt. SENECA MY Series, einfach mit der App zu konfigurieren, mit Anzeige der Temperatur- und Feuchtigkeitswerte und Teilen der Messungen per SMS, E-Mail und anderen üblichen Datenplattformen.

P. 183 - SENECA Apps für Android/iOS Mobilgeräte





## UNTERNEHMEN



In 25 Jahren industrieller Fertigung wurde SENECA zu einem führenden Unternehmen im Bereich der Signalschnittstellen. Die in unserem Haus konzipierten und entwickelten Produktlinien sind kompatibel mit weit verbreiteten technologischen Standards. Unsere innovativen Produktlinien, die professionelle Vorgehensweise und das weltweite Netzwerk geschulter Händler garantiert elegante Lösungen für Prozessankupplungen und die Datenerfassung.

## PRODUKTE



SENECA fertigt Multifunktions-Geräte die Signale liefern, trennt und elektrisch konditioniert, um sicherzustellen, dass keines der nach dem Anschluss der Steuerungseinheit beschädigt wird. SENECA Produkte liefert Standardsignale über Kabel, Bus oder drahtlos an die meisten Industrie-Steuerungssysteme. In den letzten 10 Jahren hat das Unternehmen SENECA sein Produktangebot mit technologieorientierten Systemen zur Datenerfassung, Fernüberwachung, Supervision und Energieeinsparung erweitert. Die SENECA Produktpalette umfasst hunderte Produkte die von einem überaus erfahrenen Team entwickelt und in allen Stadien des Lebenszyklus betreut werden. Im Angebot findet man vier Haupt-Produktlinien: Datenerfassungssysteme; Systeme für die Industriekommunikation; Energieeffizienzgeräte; Instrumentierung für Steuerungstafeln. Alle Software-Pakete und Kommunikationstechnologien die in der SENECA Hardware integriert sind, wurden im Sinne der internationalen Normen entwickelt und aktualisiert.

## TECHNOLOGIEN



Die Produktionszyklen und die internen Kontrollen wurden mit den modernsten SMT (Surface Mounting Technology) & PTH (Pin Through Hole) Linien entwickelt. Die Produktionskapazität beträgt tausende Komponenten/Stunden und ermöglicht die Kombination von Hochgeschwindigkeit, Flexibilität, geringe MTBF und Time-to-Market. Der Produktionsprozess erfüllt die Vorschriften der Umweltschutz- und ökokompatiblen Richtlinien: RAEE, ROHS und REACH. Am Ende des Zyklus werden alle Produkte mit automatischen Systemen getestet und es werden einzelne Testberichte verfasst.

## QUALITÄT



SENECA liefert seine Produkte entsprechend der Gesamt-Qualitätskriterien. Unser Unternehmen ist seit 1997 nach ISO 9001 zertifiziert. Die Produkte verfügen über die UL, UR und CSA-Approbation für den nordamerikanischen Markt. und erfüllen die Anforderungen der RINA für Marineanwendungen, wie der ATEX Richtlinie. Die Sicherheitsstandards, die elektromagnetische Verträglichkeit und die elektrischen Schutzeinrichtungen erfüllen die Vorschriften der CE, IEC, EN Normen. Die Kommunikations-Software-Schnittstellen werden in Konformität mit den Anforderungen der anerkannten Standards entwickelt (z.B. IEC 61131, ModBUS RTU / TCP, IEC 870, CanOPEN, PPP, SMTP, HTML, OPC Server).



<b>1</b>	<b>DATENERFASSUNG &amp; AUTOMATISIERUNGSSYSTEME</b>	<b>7</b>
1.1	MODBUS I/O SYSTEME	9
	Digitale I/O Module Z-D-IN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO	12
	Analoge I/O Module Z-DAQ-PID, Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO, Z-4RTD2, Z-4TC, Z-8TC, Z-SG	14
	Gemischte I/O Module Z-4DI-2AI-2DO	20
1.2	MODBUS RTU / TCP-IP I/O SYSTEME	21
	ZE-2AI, ZE-4DI-2AI-2DO	22
1.3	CANOPEN I/O SYSTEME	23
	Digitale I/O Module ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO	25
	Analoge I/O Module ZC-8AI, ZC-3AO, ZC-4RTD, ZC-8TC, ZC-SG	26
1.4	REGLER	27
	IEC 61131-3 Regler Z-TWS11, Z-TWS4, Z-MINI-RTU, Z-PASS2-S, S6001-RTU	30
	Prozessregler S6001-PC, Z-FLOWCOMPUTER	35
1.5	HMI	37
	VISUAL1, VISUAL2, VISUAL3, VISUAL4	38
	S401	40
1.6	SOFTWARE	41
	System Software Z-NET4, EASY, SEAL, OPC, STRATON, CODESYS	42
	Datenrekorder	44
17	ZUBEHÖR	45
<b>2</b>	<b>INDUSTRIEKOMMUNIKATION &amp; FERNBEDIENUNG</b>	<b>45</b>
2.1	MYALARM2 – Datalogger & Alarmeinheit	51
	MY2B, MY2G, MY2S	56
2.2	ERWEITERTE DATENLOGGER	57
	Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS	60
2.3	Straton RTUs	61
	Z-MINIRTU, S6001-RTU, Z-PASS2-S	62
2.4	LET'S – VPN VERBINDUNGSLÖSUNGEN	65
2.5	NETWORKING	71
	Z-KEY	72
	Z-PASS1, Z-PASS2	74
	Z-MODEM, Z-MODEM-3G	76
2.6	SERIELLER / USB KONVERTER	77
	Z107, S107P, Z-4AI-D, Z-4TC-D, K107A, K107B	78
	K107USB, S117P1, S107USB, EASY-USB	79
2.7	GLASFASERNKONVERTER	81
	S232-FO, S485-FO, SETH-FO, SCAN-FO	83
2.8	FUNKMODULE	85
	Z-LINK1-NM, Z-AIR, RM169, RTURADIO	86

<b>3</b>	<b>LEISTUNGSÜBERWACHUNG &amp; ELEKTRISCHE MESSTECHNIK</b>	<b>89</b>
3.1	ERWEITERTE MODBUS LEISTUNGSMESSER – S203 SERIEN	91
	S203T, S203TA, S203TA-D, S203RC-D	92
	Zubehör & Software	97
3.2	MULTIFUNKTIONS-LEISTUNGSMESSER – S604 SERIEN	99
	S604B, S604E, S604E-ROG	100
	Programmierungssystem	102
3.3	MULTIFUNKTIONS-PULT LEISTUNGSMESSER – S711 SERIEN	103
	S711B, S711E, S711EROG	104
	Programmierungssystem	105
3.4	ROGOWSKI-SPULEN	107
	RC150	108
3.5	ENERGIEZÄHLER – S500 SERIEN	111
	S501-32, S502-80, S534-6, S534-80, S504C-6, S504C-80	113
	Zubehör & Programmierungssystem	114
3.6	AC/DC STROMKONVERTER – T201 SERIEN	115
	T201, T201DC, T201DC100, T201DCH, T201DCH100, T201DCH300, T201DCH50-LP, T201DCH100-LP, T201DCH300-LP	116
3.7	ENERGIEMESSER UMWANDLER	123
	Z201, Z201-H, Z202, Z202-H, Z202-LP, Z203-1, Z204-1, S201RC-LP	124
3.8	ENERGIEMESSER-MANAGEMENT	129
	Z-TWS4-E, Z-PASS2-S-E, S6001-RTU-E	130
<b>4</b>	<b>INSTRUMENTIERUNG FÜR STEUERPULTE</b>	<b>135</b>
	SPITZENPRODUKT-VORSCHAU - Z109REG2-1, Z170REG-1, K121, T12, S315	137
4.1	MULTISTANDARD-SIGNALUMWANLDER- Z-LINE	143
	Analog-Umwandler	
	Z109REG, Z109REG2-1, Z109REG2-H, Z190UI2-1, Z109REG-BP, Z109S-DI, Z109S, Z102, Z110, Z170REG-1, Z190, Z-SG	145
	Stromzähler Wandler	
	Z201, Z201-H, Z202, Z202-H, Z202-LP, Z203-1, Z204-1	148
	Temperatur- und Impulsumwandler	
	Z109PT2-1, Z109TC2-1, Z104, Z111	150
	Relais-Conditionerer	
	Z112A, Z112D, Z113S, Z113D, Z113T, Z113-1	151
	Zubehör & Software	152
4.2	COMPACT-SIGNALUMWANLDER- K-LINE	153
	Analog- & Digitalumwandler	
	K121, K109UI, K109S, K109LV, K111, K112	155
	Temperaturumwandler	
	K109PT, K109PT-HPC, K109PT1000, K120RTD, K109TC	156
	Serielle Wandler	
	K107A, K107B, K107USB	157
	Zubehör & Software	158
4.3	HOCHSPANNUNGS-SCHNITTSTELLEN - S-LINE	159
	S109REG, S109S, S102, S109PT, S170, S2000, S104, S111, S112, S113, S105, S50, S100S, S200, S200REG, S200G, S200D, S200DP	160
4.4	TEMPERATUR-MESSUMFORMER	161
	T120, T121, PT100, PT100A, PT100-SOLAR	162
4.5	ÜBERSPANNUNGSABLEITER – S400 SERIEN	163
	S400HV-2, S400LV-1, K400CL, S400CL-1, S400ETH-DSK, S400NET	165
4.6	DIGITALE ANZEIGER - S-LINIE	167
	Analoge Eingangs-Modularanzeiger / Zählwerke - S311A-4, S311A-6, S311A-8, S311A-11	169
	Digitale / Frequenz Eingangs-Modularanzeiger / Zählwerke - S311D-4, S311D-6, S311D-8, S311D-11	170
	Analog Eingangs-Kompaktanzeiger / Zählwerke / Generatoren - S315, S311AK, S312A, S311G	171
	Ultrahelles LED Display Digitalanzeiger/ Zählwerke - S200, S201, S301, S301B, S310, S320A	172
4.7	BATCH CONTROLLER - S-LINE	173
	S20N1, S21N1	174
4.8	HAND-MESSSONDEN	177
	MY-PT, MY-TC, MY-UT	178
4.9	HAND-MULTIMETER	181
	TEST-4	182
	SENECA Apps für Android/iOS Mobilgeräte	183



# DATENERFASSUNG & AUTOMATISIERUNGSSYSTEME

1



# Datenerfassung & Automatisierungssysteme



Datenerfassung & Automatisierungssysteme Produktlinie mit I/O ModBUS, CANopen, Ethernet, LED und OLED HMI Technologie, IEC 61131 Logik Controller zum Energiemanagement, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5 -104, IEC 61850 Prozessregler und Strömungscomputer. SENECA I/O Systeme sind modular und öffnen Automationsplattformen die sich sowohl für das Management einzelner wie tausender I/O Signale eignen.

Sie schließen auch eine Reihe von I/O Modulen ein: digitale Eingänge, Hochgeschwindigkeits-Zähler, Relais digitale Ausgänge und MOSFET, analoge Kanäle (mA, V Ohm, mV), Dehnmessstreifen, FTEs, Thermoelemente, Messung von Energienetzen.

SENECA Systeme wurden entwickelt, um Systemintegratoren, Ingenieurs- und Designunternehmen, Messtechnik-Hersteller, Elektriker, qualifizierte Installateure zu unterstützen.

## 1.1 ModBUS I/O Systeme



## 1.2 ModBUS RTU / TCP-IP I/O Systeme



## 1.3 CANopen I/O Systeme



## 1.4 Controller



## 1.5 HMI



## 1.6 Software



## 1.7 Zubehör



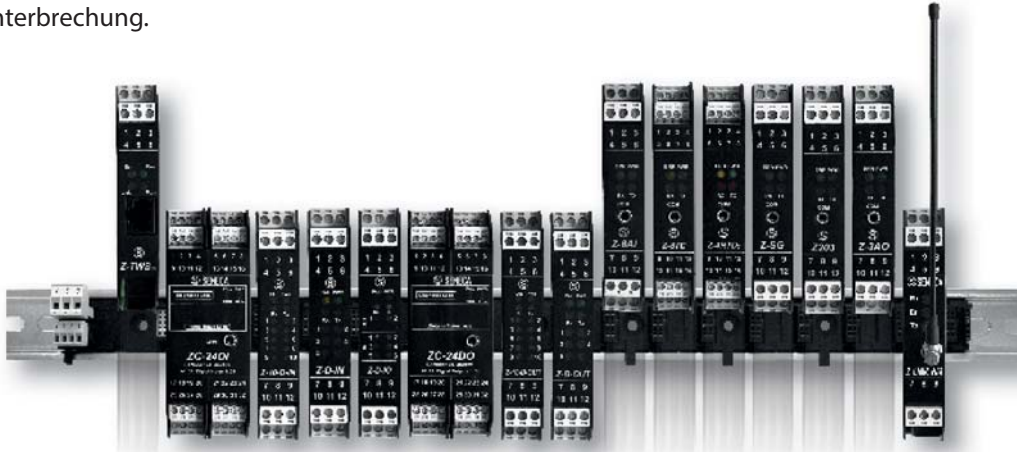


# 1

## Z-PC Linie

### MODBUS I/O SYSTEM

Z-PC Modbus ist ein modulares System das einfache bis hin zu komplexen Anwendungen verwalten kann (bis zu tausenden I/O's). Z-PC schließt auch eine Reihe von I/Os ein: digitaler Eingang, Hochgeschwindigkeits-Zähler, digitale Ausgänge und Relais/MOSFET, analoger Eingang (mA, V Ohm, mV), Dehnmessstreifen, FTEs, Thermoelemente. Es garantiert auch höchste Datenkonzentration. Zum Beispiel bis zu 24 digitale oder 8 analoge Signale. Die Busplatine (Bus & Leistungsverdrahtung) der DIN Schiene ist modular und steht mit 1, 2, 4, 8 Slots zur Verfügung. Die Module sind "hot swap"-fähig, ohne Netz- oder Kommunikationsunterbrechung.



#### UMFASSEND ERWEITERBARES SYSTEM

Mehr als 160 Artikelcodes schließen I/O Module, CPUs, RTUs, Kommunikationsschnittstellen, HMIs, Leistungsmesser, Software und Zubehör ein.



#### UNIVERSELLE ANWENDUNG

- Remote I/O Stand alone System
- Remote I/O + Seneca CPUs
- Remote I/O + Drittpartei-CPU's/ Geräte



#### STANDARDSYSTEM

- Produktkennzeichnung: CE, RINA, UL
- Kommunikationstechnologie ModBUS RTU, MODBUS TCP-IP, Ethernet, CANOPEN, OPEN VPN
- Standard Software: IEC 61131, OPCs



#### SCHNELLE KONFIGURATION

- EASY Suite
- Z-NET4 Konfigurator-System
- DIP-Schalter



#### DATENERFASSUNGS-TOOLS

- DATENREKORDER (DAQ Software)
- Web Editor
  - Microsoft Visual Studio™ Bibliotheken
  - OPC Technologien
  - NI LabView™ Treiber



#### SYSTEMINTEGRATORWERKZEUGE

- Automation, Datenübertragung, gebrauchsfertige Fernwirkfunktion
- IEC 61131 Programmier-Toolkit
- Erweiterte technische Unterstützung



#### MODULARSYSTEM

- Backplane Bus/Power Support (1, 2, 4, 8 Slot) für DIN Schiene
- Hot-Swapping

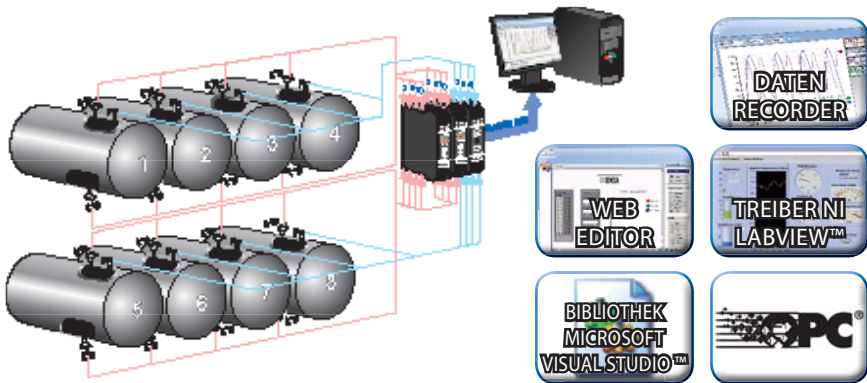


#### GALVANISCHE ISOLIERUNG / STROMVERSORGUNGSSYSTEM

- 3-Wege elektrische 1.5KVac Isolierung zwischen Stromversorgung // Eingang // Ausgang Vac/dc Stromversorgung
- Messumformer



## DATENERFASSUNG



Die perfekte Lösung für Laboranwendungen, End of Line Test, Prozessmessung. Z-PC bietet einfache Tools zur Datenerfassung, Aufzeichnung und Darstellung der Daten in Kombination mit I/O Modulen: Datenrekorder von 6 bis 64 Kanäle Datenaustausch per OPC, LabVIEW™ Treiber und Visual Studio™ speziell entwickelt für Z-PC I/O Module.

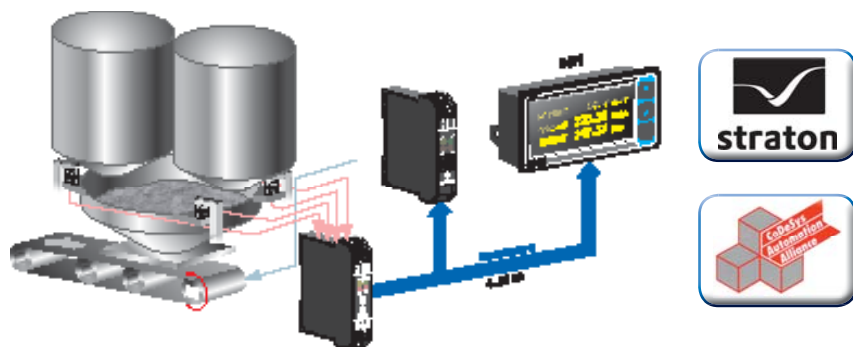
## NORM & GENEHMIGUNGEN



## ANWENDUNGEN

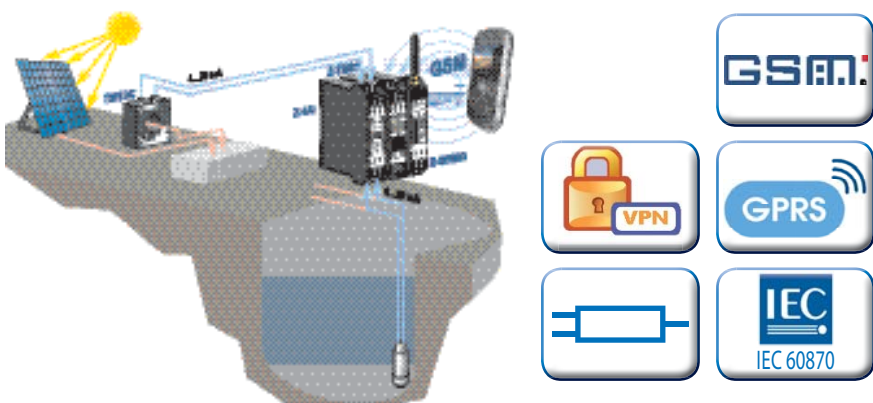
Die Flexibilität und die Modularität der Z-PC Linie macht es zu einem verteilten System für Multi-Field-Anwendungen: Datenerfassung, Gebäudeautomation, Überwachung, Fernbedienung des Stromverbrauchs, Produktionssteuerung, Automationstechnik für die Schifffahrt, Inbetriebnahme und Laboruntersuchung, Umwelt, Wasser, usw.

## AUTOMATION und Soft-SPS



Die integrierte IEC 61131 Soflogic und die Verteilersystemeigenschaften garantieren höchste Flexibilität zur Implementierung der Steuerlogik, Alarmmanagement und Datenaufzeichnung.






## FERNSTEUERUNG



Die Fernsteuerung mit Z-PC bedeutet die Garantie eines integrierten Systems gestützt auf ein breites Spektrum von RTUs (all-in-one, batteriebetrieben, kleine Systeme und Kathodenschutz); Standardprotokoll und Bibliotheken spezifischer Funktionen für Fernsteuerungsanwendungen.






## DIGITALE I/O MODULE

	Z-D-IN	Z-D-OUT	Z-10-D-IN	Z-10-D-OUT	Z-D-IO
<b>Modbus</b>					
	5-Kanal-Digital-Eingangs-Modul / RS485 Modbus RTU	5-Kanal-Digital-Ausgangs-Modul / RS485 Modbus RTU	10-Kanal-Digital-Eingangs-Modul / RS485 Modbus RTU	10-Kanal-Digital-Ausgangs-Modul / RS485 Modbus RTU	Multifunktions-Modul, 6-Digital-Eingänge und 2-Digital-Ausgänge / RS485
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60Hz	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60Hz
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	3,5 W	2,5 W	2 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1500Vac(Eingang//weitere Kreise) 3750Vac(Ausgang//weitere Kreise)
Messumformer	Max 20 mA	-	-	-	-
Thermoelement	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang Eingangsstatus	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang Ausgangsstatus	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang Eingangsstatus	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang Ausgangsstatus Diagnostik	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang Eingangsstatus Ausgangsstatus
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>THERMOMECHANISCHE MERKMALE</b>					
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>
Anschlüsse	35mm DIN Schienenführung 46277	35mm DIN Schienenführung 46277	35mm DIN Schienenführung 46277	35mm DIN Schienenführung 46277	35mm DIN Schienenführung 46277
Montage					
<b>KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER</b>					
Schnittstellen	2 Draht RS485	2 Draht RS485	2 Draht RS485	2 Draht RS485	2 Draht RS485
Geschwindigkeit	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps
Protokoll	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre, 5 Register 16bit, 5 Überlaufbit. Zählwerke gespeichert auf FeRAM	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre Zählwerke gespeichert auf FeRAM	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre	EEPROM
<b>SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN</b>					
Kanäle	5	5	10	10	6 Eingänge, 2 Ausgänge
Typ	Optoisoliert für REED PROXIMITY PNP, NPN, Kontakt usw. 5 Zählwerke bei 16 bit Max. Frequenz 100 Hz 1 Zählwerk bei 32 bit Max. Frequenz 10 KHz Bounce-Filter 5..250 ms	5 SPST NO Relais Ausgang mit gemeinsamem Anschluss SPST N/O Relais 5 A 250 Vac mit ohmscher Last 2A mit induktiver Last Max. Gesamtstrom am gemeinsamen Anschluss: 12 A	Eingang geschützt durch schnelle Unterdrücker transienter Signale durch TVS 600 W/ms 8 Zählwerke bei 16 bit, max Frequenz 100 Hz 2 Zählwerke bei 32bit, max Frequenz 10Hz Messung der Lastversorgungsspannung	MOSFET Ausgang gegen Kurzschluss geschützt, mit gemeinsamem Anschluss 6 - 40 Vdc Stromversorgung, Strombelastbarkeit 0.5 A, ohmsche Last oder induktive Last Sicherheitszeit: 33ms..2184s Messung der Lastversorgungsspannung	AUSGANG 2 SPST NO Relais Ausgang mit gemeinsamem Anschluss, 5A 250 Vac, Kontakt NA / NC EINGANG 6 optoisolierte Kanäle mit allgemeiner Art Reed, Proximity, PNP, NPN, Kontakt, usw. interne/externe Stromversorgung Eingang, min. Pulsbreite, 20 ms
Messungen & Diagnostik	Überlaufmeldung für jedes Zählwerk	Diagnostik on/off, Überlastung, Kurzschluss Störungssichere programmierbare Funktionen 10 2.000 s	Frequenzmessung für 10KHz Eingang Periode, Frequenz und Ton, Toff Messung für 100Hz Eingang Vor- oder Rückwärtszählung Überlaufmeldung für jeden Summierzähler	Diagnostik on/off, Überlastung, Kurzschluss Störungssichere programmierbare Funktionen 10 2.000 s	
Programmierung	Z-NET4 (IEC61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP Schalter	Z-NET4 (IEC61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP Schalter	Z-NET4 (IEC61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP Schalter	Z-NET4 (IEC61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP Schalter	Z-NET4 (IEC61131 Software) DIP Schalter Interne Logik IEC1131.2 Typ 1 für Motor, Ventil- und Alarmsteuerung CE, EN61000-6-4/2002; EN61000-6-2/2002; EN61010-1
Normen & Genehmigungen	CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	UL-UR, CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	UL-UR, CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	Z-D-IN	Z-D-OUT	Z-10-D-IN	Z-10-D-OUT	Z-D-IO
Software & Zubehör	S. 41	S. 41	S. 41	S. 41	S. 41

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.





## DIGITALE I/O MODULE

	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
<b>Modbus</b>	 24-KANAL Digitaleingang CANopen - MODBUS Module	 24-KANAL-Digitalausgänge CANopen - MODBUS Module	 16-KANAL-Digitaleingang, 8-KANAL- DigitalausgangCANopen-MODBUSModul
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Betriebstemperatur	-10..-65°C	-10..-65°C	-10..-65°C
Statusanzeigen	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation
Isolierung	1.5 kVac (3-Wege)	1.5 kVac (3-Wege)	1.5 kVac (3-Wege)
Kommunikationsdauer	2,5 ms	1,2 ms	1,2..2,5 ms
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	AbziehbareSchraubenklemmen,IDC10Steckerfür Z-PC-DINBackplane3.5mmRS232,Frontbuchse	AbziehbareSchraubenklemmen,IDC10Steckerfür Z-PC-DINBackplane3.5mmRS232,Frontbuchse	AbziehbareSchraubenklemmen,IDC10Steckerfür Z-PC-DINBackplane3.5mmRS232,Frontbuchse
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Konfiguration	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten ID) EDS Datei IEC 61131	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten ID) EDS Datei IEC 61131	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten ID) EDS Datei IEC 61131
Unterstützte Protokolle	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)
CANopen max Geschwindigkeit	1Mbps	1Mbps	1Mbps
Spezielle Funktionen	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung
Normen & Genehmigungen	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
<b>INPUT DATA</b>			
Kanäle	24(mitgemeinsamerStromversorgung,16Vdc)		16(mitgemeinsamerStromversorgung,16Vdc)
Polarität	EN 61131-2 Typ 2, synq (pnp)		EN 61131-2 Typ 2, synq (pnp)
Zähler	Nr.8 @ 32 bit, Max Freq. 10 KHz Inkrementindividuellkonfigurierbar,Reset,Preset Überlaufanzeige		Nr.8 @ 32 bit, Max Freq. 10 KHz Inkrementindividuellkonfigurierbar,Reset,Preset Überlaufanzeige
Vmax	30V		30V
Mindest-Impulsbreite	250µs		250µs
ON/OFF Verzögerung	< 3ms		< 3ms
TPDO	< 1ms		< 1ms
<b>OUTPUT DATA</b>			
Kanäle		24	8
Typ		Mosfet (Open-Source) mit gemeinsamer Stromversorgung	Mosfet (Open-Source) mit gemeinsamer Stromversorgung
Versorgungsspannung		5..30 Vdc	5..30 Vdc
Max Strom		0.5A (Verbindung von Klemmen) 25mA (Verbindung von Steckern)	0.5A (Verbindung von Klemmen) 25mA (Verbindung von Steckern)
ON/OFF Verzögerung		< 1ms	< 1ms
RPDO		<1,25MS	<1,25MS
<b>CANOPEN MERKMALE</b>			
NMT	Slave	Slave	Slave
Fehlerkontrolle	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung
Knoten-ID	Freie Software, DIP-Schalter	Freie Software, DIP-Schalter	Freie Software, DIP-Schalter
Nr.PDO	RX 5	RX 5	RX 5
PDO Modus	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)
PDO-Verknüpfung	ja	ja	ja
PDO-Kartierung	variabel	variabel	variabel
Nr. SDO Server	1	1	1
Notfallmeldung	ja	ja	ja
Anwendungsebene	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profil	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
<b>BESTELLCODES</b>			
Code	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
Software & Zubehör	S. 41	S. 41	S. 41

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## ANLAUGE I/O MODULE

	Z-DAQ-PID	Z-4AI	Z-8AI	Z-3AO
<b>Modbus</b>				
	Universal Analog I/O Module mit Pid-Regler/ RS485	4-KANAL Analog-Eingangs-Modul / RS485 MODBUS RTU	8-KANAL Analog-Eingangs-Modul / RS485 MODBUS RTU	3-KANAL Analog-Ausgangs-Modul / RS485 MODBUS RTU
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	0,5 W	3,2 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)
Messumformer	Min 18 Vdc, 20 mA	20 Vdc, 40 mA (bis zu 2 Sensoren)	-	-
Statusanzeigen	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>THERMOMECHANISCHE MERKMALE</b>				
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Gewicht	Ungefähr 140 g	Ungefähr 140 g	Ungefähr 140 g	Ungefähr 140 g
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder,max.Kabelquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder,max.Kabelquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder,max.Kabelquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder,max.Kabelquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	35mmDINSchienenführung46277	35mmDINSchienenführung46277	35mmDINSchienenführung46277	35mmDINSchienenführung46277
<b>KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER</b>				
Schnittstellen	2 Draht RS485	2 Draht RS485	2 Draht RS485 RS232 (DB9 Jack Stereo 3.5 mm)	2 Draht RS485 RS232 (DB9 Jack Stereo 3.5 mm)
Geschwindigkeit	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps	Bis zu 115.200 bps
Protokoll	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 10 ms (@ 38400 baud)	< 20 ms (@ 38400 baud)
Entfernung	bis zu 1.200 m	bis zu 1.200 m	bis zu 1.200 m	bis zu 1.200 m
Connectivity	Max 32 Knoten	Max 32 Knoten	Max 32 Knoten	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre
<b>SIGNALE,MESSUNGEN,KONFIGURATIONEN,NORMEN</b>				
Kanäle	1,2 Eingänge, 1 Ausgänge	4	8	3 (aktiv)
Typ	• EINGANG mV: -10..+80mV Spannung: 0..10V Strom: 0/4..20mA Potentiometer:1KΩ..100KΩ Thermoelement:J,K,R,S,T,B,E,N RTD: PT100,PT500,PT1000,NI100 • AUSGANG Spannung: 0..10V Strom: 0..20mA,4..20mA	Bipolare Spannung: ±10Vdc or ±2 Vdc, Impedenz 100 KΩ DC Bipolarer Strom ± 20 mA, Impedenz 100 Ω	Programmierbare bipolare Eingangsspannung (±2,5Vdc, ±10 Vdc, Impedenz > 100kΩ) oder Strom (±20mA)	Nr.3 programmierbare Ausgangsspannung (±10V, 0/2..10 V, antriebene Impedenz > 600Ω) oder Strom (0/4..20mA, antriebene Impedenz < 600Ω)
Auflösung	14 bit + Zeichen 14 bit	16 bit	16 bit	13 bit
Genauigkeit	0,1%	0,10%	0,1%	0,1%
Thermodrift	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASYSETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASYSETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASYSETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASYSETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	CE, EN50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1	UL-UR, CE, EN50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1, EN 60742	UL-UR, CE, EN50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1, EN 60742
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z-DAQ-PID	Z-4AI	Z-8AI	Z-3AO
Software & Zubehör	S. 41	S. 41	S. 41	S. 41

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## Z-8AI 8-KANAL ANALOG-EINGANGSMODUL/ RS485 MODBUS RTU



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz
Stromverbrauch	0,5 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)
Messumformer	-
Statusanzeigen	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Entfernung	IP20

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm
Gewicht	Ungefähr 140 g
Gehäuse	Nylon6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmleiste, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	35 mm DIN Schienenführung 46277

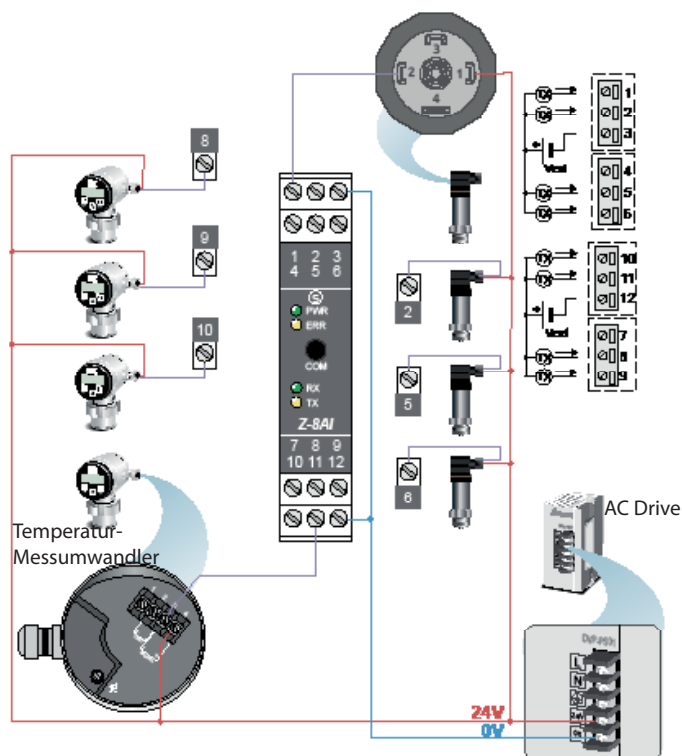
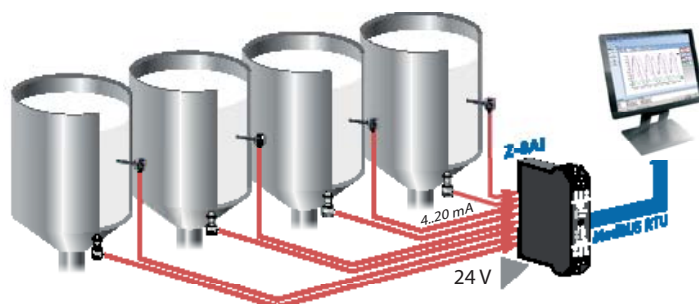
#### KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER

Schnittstellen	2 Draht RS485 RS232 (DB9 Jack Stereo 3.5 mm)
Geschwindigkeit	Bis zu 115.200 bps
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	< 10 ms (@ 38400 baud)
Entfernung	bis zu 1.200 m
Connectivity	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre

#### SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN

Kanäle	8
Typ	Programmierbare bipolare Eingangsspannung ( $\pm 2,5$ Vdc, $\pm 10$ Vdc, Impedanz > 100 k $\Omega$ ) oder Strom ( $\pm 20$ mA)
Auflösung	16 bit
Genauigkeit	0,1%
Thermodrift	0,01%/°C
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	UL-UR, CE, EN50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN50140/141, EN61010-1, EN60742

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-8AI	8-Kanal-Analog-Eingangs-Modul / RS485 MODBUS RTU
Software	Seite 41
Zubehör	Seite 45



## Z-4RTD2 4-KANAL EINGANGSMODUL/ RS485 MODBUS RTU



Modbus



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz
Stromverbrauch	0,7 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)
Messumformer	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Schutzart	IP20

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10..+65 °C
Gehäuse	Nylon6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup> Rückseite IDC10 Verbinder für Z-PC Backplane
Montage	35 mm DIN Schienenführung 46277

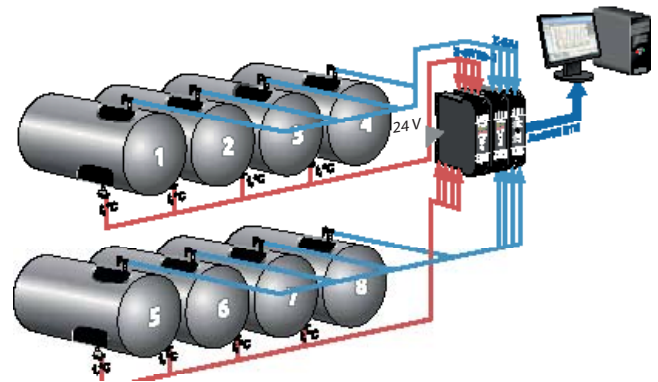
#### KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER

Schnittstellen	2 Draht RS485
Geschwindigkeit	Bis zu 115 kbps
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	-
Entfernung	Bis zu 1200 m
Connectivity	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 40 Jahre

#### SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN

Kanal	4
Typ	Klemmen (Ohmmeter 2,3,4 Draht) Pt100: -200..+650°C (f.s. 330 Ω) Pt500: -200..+750°C (f.s. 1.800 Ω) Pt1000: -200..+210°C (f.s. 1.800 Ω) Ni100: -60..+250°C (f.s. 330 Ω)
Auflösung	16 bit
Genauigkeit	0,05%
Thermodrift	25 ppm/K
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	UL-UR, CE, EN61000-6-4/2002, EN61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-4RTD2	4-Kanal-RTD-Eingangs-Modul / RS485 MODBUS RTU
Software	Seite 41
Zubehör	Seite 45





## Z-4TC

4-KANAL-THERMOELEMENT / MV EINGANGSMODUL / RS485 MODBUS RTU

**Modbus**

TOP  
PRODUKT

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz
Stromverbrauch	Max 2.5 W; 1.6 W @ 24 Vdc
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)
Messumformer	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Schutzart	IP20

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10..+65 °C
Gehäuse	Nylon6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup>
Montage	35 mm DIN Schienenführung 46277

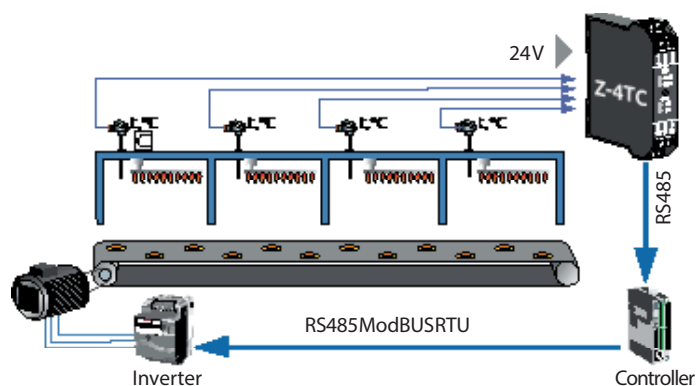
#### KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER

Schnittstellen	2 Draht RS485
Geschwindigkeit	Bis zu 115 kbps
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	< 20 ms (@ 38400 baud)
Entfernung	Bis zu 1200 m
Connectivity	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre

#### SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN

Kanal	4
Typ	Thermoelement J, K, R, S, T, B, E, N (EN 60584-1, ITS-90) Eingangsspannung ± 160 mV
Auflösung	13 bit + Zeichen
Genauigkeit	0,10%
Thermodrift	0,01%/°C c.d.m.
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	CE, EN50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1, EN 60742

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-4TC	4-Kanal-Thermoelement/mV Eingangsmodul/RS485 MODBUS RTU
Software	Seite 41
Zubehör	Seite 45



## Z-8TC

8-KANAL-THERMOELEMENT / mV EINGANGSMODUL / RS485 MODBUS RTU

**Modbus**

TOP  
PRODUKT

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40Vdc; 19..28Vac (50-60Hz) mit Busgetrieben
Stromverbrauch	0,6 W
Isolierung	1.500 Vac (6 Wege)
Messumformer	Stromversorgung Fehler RS485 Kommunikation
Schutzart	IP20

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10..+65 °C
Gehäuse	Nylon6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup> Rückseite IDC10 Verbinder für Z-PC Backplane 35 mm DIN Schienenführung 46277
Montage	

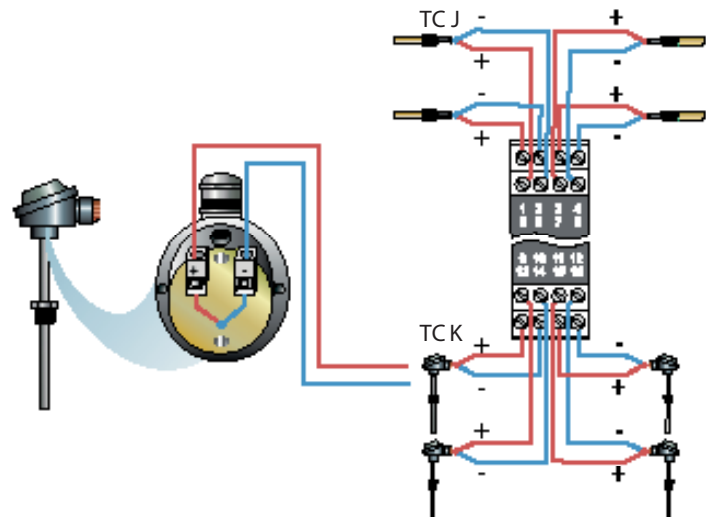
#### KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER

Schnittstellen	2 Draht RS485
Geschwindigkeit	Lesen alle 25 ms
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	
Entfernung	Bis zu 1200 m
Connectivity	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 10 Jahre

#### SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN

Kanal	8
Typ	Thermoelement J, K, R, S, T, B, E, N (EN 60584-1, ITS-90) Spannungseingang: -10,1..+81,4 mV Bereich: -210..+1820°C Strom-Shunt: Bis zu 70mV
Auflösung	16 bit
Genauigkeit	0,05%
Thermodrift	< 100 ppm/K
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	CE, EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-8TC	8-Kanal-Thermoelement/mV Eingangsmodul/RS485 MODBUS RTU
Software	Seite 41
Zubehör	Seite 45



## Z-SG DEHNMESSSTREIFEN EINGANGSMODUL/ RS485 MODBUS RTU

**Modbus**

TOP  
PRODUKT

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz
Stromverbrauch	2,5 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)
Messumformer	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Schutzart	IP20

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10..+65 °C
Gehäuse	Nylon6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Abnehmbare Anschlußebene, Steckverbinder, max. Kabelquerschnitt 2.5 mm <sup>2</sup> Rückseite IDC10 Verbinder für Z-PC Backplane
Montage	35 mm DIN Schienenführung 46277

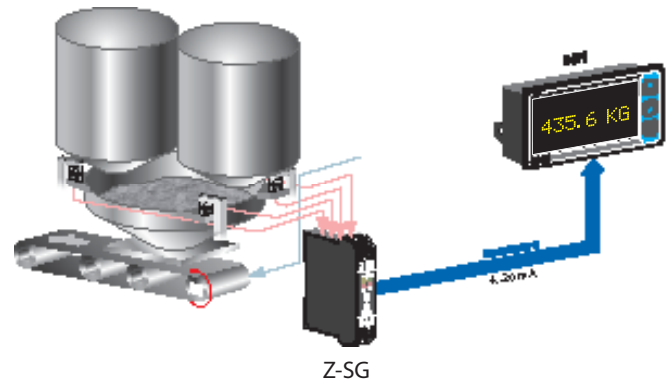
#### KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER

Schnittstellen	2 Draht RS485
Geschwindigkeit	Bis zu 115 kbps
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Kommunikationsdauer	< 10 ms (@ 38400 baud)
Entfernung	Bis zu 1200 m
Connectivity	Max 32 Knoten
Datenspeicher	EEPROM für die Konfigurationsparameter, Retentionszeit 40 Jahre

#### SIGNALE, MESSUNGEN, KONFIGURATIONEN, NORMEN

Kanal	1 Eingänge, 1 Ausgänge
Typ	EINGANG N.1 Analogkanal für Ladezelle (und Stromversorgung) bis zu 4 (350Ω) oder 8 (1.000Ω) Dehnmessstreifen Ladezellen, Anschluss an 4 oder 6 Drähte, Impedanz gleich 87 Ω AUSGANG N.1 Analog-Rückübertragungskanal des Nettogewichts in Strom (0..20, 4..20 mA) oder Spannung (0..5, 0..10V) N.1 Digitaleingang oder -ausgang zur Kalibrierung Tara oder Gewichtslimit Empfindlichkeit: von 1 bis 64 mV/V
Auflösung	24 bit
Genauigkeit	0,01%
Thermodrift	25 ppm/K
Programmierung	Z-NET4 (IEC 61131 Software) EASY SETUP (Plug&Play Software) DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	CE, EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742, IEC 61131

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-SG	Dehnmessstreifen Eingangs-Modul / RS485 MODBUS RTU
Software	Seite 41
Zubehör	Seite 45

## GEMISCHTE I/O MODULE

### Z-4DI-2AI-2DO

Modbus



4-KANAL Digitaleingang / 2-KANAL Analogeingang / 2-KANAL Digitalausgang Modbus RTU

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11.40 Vdc; 19..28 Vac
Max Verbrauch	4,5 W
Isolierung	1.500 Vac
LED Statusanzeiger	RX/TX RS485
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	35x100x112 mm
Gewicht	Ungef. 170 g
Anschluss	Abnehmbare 2-Wege Schraubenklemme für Leiter bis zu 2,5 mm <sup>2</sup> Rückseite IDC10 Verbinder für DIN Schiene
Montage	35 mm Montageschiene (DIN 46277)

#### KOMMUNIKATION

Schnittstellen	Nr.2 RS485 Nr. 1 Mini USB 2.0
Datenrate	Bis zu 115.200 bps (RS485)
Protokolle	MosBUS RTU
Kommunikationsdauer	von 5 bis 300 ms
Max. Entfernung	Bis zu 1,200 m
Connectivity	Max 32 Knoten

#### INPUT DATA

Anzahl der Kanäle	4DI, 2 AI
Typ	Nr2 Analogeingang 0-20 mA / 0-30 V Nr4 Digitaleingang PNP / NPN (konfigurierbar als Zählwerk oder Zähler @32 bit max 7 kHz)
Auflösung	16 bit
Genauigkeitsklasse	0,1%
Thermodrift	100 ppm/K

#### OUTPUT DATA

Anzahl der Kanäle	2DO
Typ	Relais NO / NC max 5 A

#### EINSTELLUNG

Programmierung	Plug&play Software Konfigurator (EASY SETUP) DIP-Schalter Web Server
----------------	--

#### STANDARD

Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, EN 60950

#### BESTELLCODES

Code	Z-4DI-2AI-2DO
Software	S. 41
Zubehör	S. 45





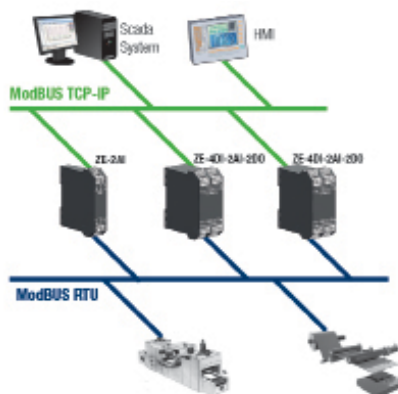


# MODBUS RTU / TCP-IP I/O SYSTEME

Z-PCLine-Gemischtel/OModuleModBUSRTU/ModBUS TCP-IP; Hochleistungsmodul mit 16-bit ADC, Erfassungsgeschwindigkeit konfigurierbar von 5 bis 300 ms, 100 MHz ARM Prozessor. Die unterstützten einen weiten Eingangsspannungsbereich bis zu 30 V. Diese Module haben eine eingebaute Web Server für die Remote-Visualisierung und Konfiguration der I/O Werte. Kompatibel mit iPhone, iPad und Android Systemen.

## I/O MODULE MIT MODBUS RTU / MODBUS TCP-IP SCHNITTSTELLE

	ZE-2AI  2-KANAL Analogeingang Modbus RTU Modbus TCP-IP Modul	ZE-4DI-2AI-2DO  4-KANAL Digitaleingang / 2-KANAL Analogeingang / 2-KANAL Digitalausgang Modbus RTU-Modbus TCP-IP
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>		
Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Statusanzeigen	RX/ TX RS485/ IP/ DHCP/ Ethernet Activity/ Ethernet Link	RX/ TX RS485/ IP/ DHCP/ Ethernet Activity/ Ethernet Link
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-10..+65°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm
Gewicht	140 g	170 g
Anschlüsse	Entfernbar Schraubenklemmen und Steckverbindung Rückseite DC 10	Entfernbar Schraubenklemmen und Steckverbindung Rückseite DC 10
Montage	DIN 35 mm Schienenführung 46277	DIN 35 mm Schienenführung 46277
<b>KOMMUNIKATION, VERARBEITUNG, SPEICHER</b>		
Schnittstellen	Nr 1 Ethernet 10/100 Mbps Nr 2 RS485 Nr. 1 Mini USB 2.0	Nr 1 Ethernet 10/100 Mbps Nr 2 RS485 Nr. 1 Mini USB 2.0
Geschwindigkeit	100 Mbps (TCP-IP) 115.200 bps (RS485)	100 Mbps (TCP-IP) 115.200 bps (RS485)
Protokoll	ModBUS RTU ModBUS TCP-IP Http	ModBUS RTU ModBUS TCP-IP Http
Prozessor	ARM Cortex M4 100 MHz	ARM 100 MHz
Speicher	RAM: 128 kB Flash: 512 kB FeRAM: 64 kB (Datenspeicher Digitalzähler)	RAM: 128 kB Flash: 512 kB FeRAM: 64 kB (Datenspeicher Digitalzähler)
<b>I/O</b>		
Kanäle	2	8
Typ	N. 2 Analogeingänge 0-20 mA / 0-30 V	N. 2 Analogeingänge 0-20 mA / 0-30 V Nr. 4 Digitaleingänge PNP / NPN (Nr. 4 Zählwerke @ 32 bit max 7 kHz) (Nr. 4 rückstellbare Zähler @ 32 bit max 7 kHz) Nr 2 Digitalausgänge Relais NA / NC max 5 A
Auflösung	16-bit ADC, Aufnahmegeschwindigkeit von 5 bis 300 ms	16-bit ADC, Aufnahmegeschwindigkeit von 5 bis 300 ms
Genauigkeit	0,1%	0,1%
Thermodrift	100 ppm	100 ppm
<b>KONFIGURATION</b>		
Software	EASY SETUP	EASY SETUP
DIP-Schalter	Ja (Adresse, Geschwindigkeit)	Ja (Adresse, Geschwindigkeit)
Web Server	Ja (Fernkonfiguration I/O)	Ja (Fernkonfiguration I/O)
<b>NORMEN</b>		
Genehmigungen	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, EN 60950	EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, EN 60950
<b>BESTELLCODES</b>		
Code	ZE-2AI	ZE-4DI-2AI-2DO
Software	S. 41	S. 41
Zubehör	S. 45	S. 45



Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



1

## Z-PC Linie

### HOCHLEISTUNGS- I/O CANOPEN SYSTEM

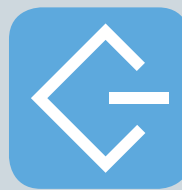


Z-PC Linie ist eine komplette I/O Modul-Linie mit CANopen Standardschnittstelle die keine Koppler, Controllers oder Repeaters benötigt. Alle Module haben eine integrierte Schnittstelle mit CANopen Kommunikation, mit Geschwindigkeiten bis zu 1 Mbps; ideal zur Steuerung und Erfassung von Signalen für Systeme und Maschinen, bei denen der Abstand zwischen den Signalen eine bedeutende Rolle spielt. Z-PC Linie CANopen Module können mit Konfiguratoren Dritter und Steuerschaltern / Netzwerkmanagern integriert werden, auch an bereits vorhandenen Maschinen und Installationen. Der Vorteil des Entfallens eines Linienkopplers sichert eine bedeutende Einsparung der Kosten kleiner bis mittelgroßer Installationen.



#### I/O MODUL-RANGE

I/O Module für Analogeingang (8), Thermoelemente und Widerstandsthermometer (4/8), Digitaleingang/-ausgang (16/24), Analogausgang (3), Ladezellen (1) usw.



#### CPU / SCHNITTSTELLEN

- Web Server Multifunktions-Controller, Datenlogger mit CAN Schnittstellen, Ethernet,
- RS232/RS485, ModBUS RTU
- CANopen Glasfaser / Glasfaser-Repeater



#### EINSTELLUNGEN

- IEC 61131 Programmierungssystem (CoDeSys)
- EINFACHE KONFIGURATION (Plug & Play Software), RS232
- DIP Schalter (Adresse, Baud-Rate)

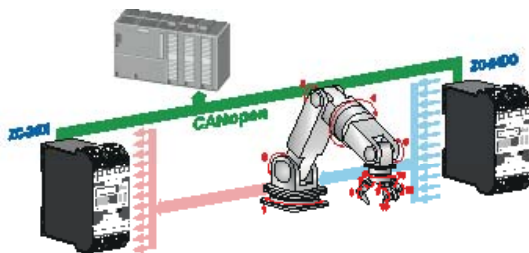


#### HOCHLEISTUNG

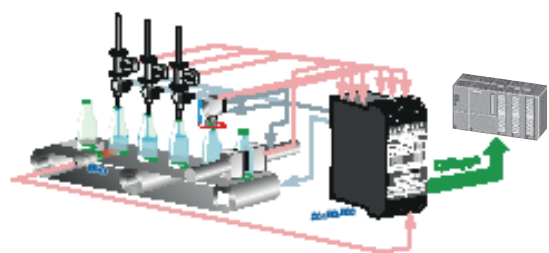
- Hohe Genauigkeit: 0,1..0,05%
- Isolierung: 1,5Vac (3-Wege )
- Baud-Rate: bis zu 1 Mbps
- Reaktionszeit für Digitalkanal: 1 ms
- Reaktionszeit für Analogkanal: 1 ms
- Stromversorgung bis zu 8 Sensoren

## ANWENDERHINWEIS

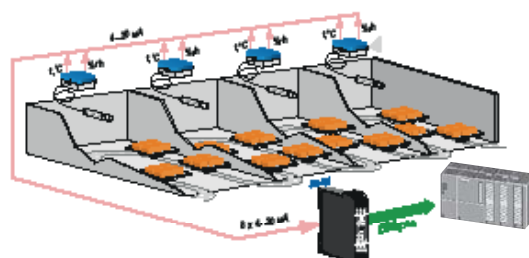
### HANDLING SYSTEM



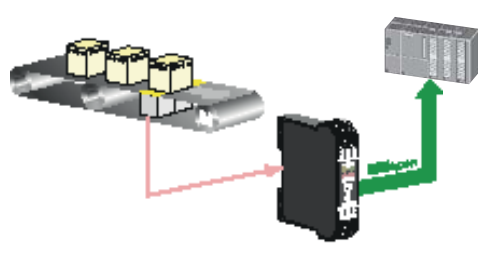
### AUTOMATISCHES ABFÜLLSYSTEM



### STEUERUNG VON PROZESSPARAMETERN








### STEUERUNG VON FÖRDERBÄNDERN











## DIGITALE I/O MODULE

	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
 	 24-KANAL Digitaleingang CANopen - MODBUS Module	 24-KANAL Digitalausgänge CANopen - MODBUS Module	 16-KANAL Digitaleingang, 8-KANAL Digitalausgang CANopen-MODBUS Modul
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Betriebstemperatur	-10..-65°C	-10..-65°C	-10..-65°C
Statusanzeigen	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation	Stromversorgung Eingangsstatus Kommunikation
Isolierung	1.5 kVac (3-Wege)	1.5 kVac (3-Wege)	1.5 kVac (3-Wege)
Kommunikationsdauer	2,5 ms	1,2 ms	1,2..2,5 ms
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschlüsse	Entfernbare Schraubklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5mm RS232, Frontbuchse	Entfernbare Schraubklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5mm RS232, Frontbuchse	Entfernbare Schraubklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5mm RS232, Frontbuchse
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Konfiguration	DIP-Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) EDSS Datei IEC 61131	DIP-Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) EDSS Datei IEC 61131	DIP-Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) EDSS Datei IEC 61131
Unterstützte Protokolle	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)	CAN Bus Standard (2.0A, 2.0B) CANopen (Profil CiA 401v.2.01) ModBUS RTU (durch RS485)
CANopen max Geschwindigkeit	1Mbps	1Mbps	1Mbps
Spezielle Funktionen	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung	CANopen/ModBUS Protokollumschaltung
Normen & Genehmigungen	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
<b>INPUT DATA</b>			
Kanäle	24 (mit gemeinsamer Stromversorgung, 16Vdc)		16 (mit gemeinsamer Stromversorgung, 16Vdc)
Polarität	EN 61131-2 Typ 2, synq (pnp)		EN 61131-2 Typ 2, synq (pnp)
Zähler	Nr.8 @ 32 bit, Max Freq. 10 KHz Inkrement individuell konfigurierbar, Reset, Preset Überlaufanzeige		Nr.8 @ 32 bit, Max Freq. 10 KHz Inkrement individuell konfigurierbar, Reset, Preset Überlaufanzeige
Vmax	30V		30V
Mindest-Impulsbreite	250µs		250µs
ON/OFF Verzögerung	< 3ms		< 3ms
TPDO	< 1ms		< 1ms
<b>OUTPUT DATA</b>			
Kanäle		24	8
Typ		Mosfet (Open-Source) mit gemeinsamer Stromversorgung	Mosfet (Open-Source) mit gemeinsamer Stromversorgung
Versorgungsspannung		5..30 Vdc	5..30 Vdc
Max Strom		0.5A (Verbindung von Klemmen) 25mA (Verbindung von Steckern)	0.5A (Verbindung von Klemmen) 25mA (Verbindung von Steckern)
ON/OFF Verzögerung		< 1ms	< 1ms
RPDO		<1,25MS	<1,25MS
<b>CANOPEN MERKMALE</b>			
NMT	Slave	Slave	Slave
Fehlerkontrolle	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung
Knoten-ID	Freie Software, DIP-Schalter	Freie Software, DIP-Schalter	Freie Software, DIP-Schalter
Nr.PDO	RX 5	RX 5	RX 5
PDO Modus	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)	Ereignisgesteuert - Synq (zyklisch) - Synq (azyklisch)
PDO-Verknüpfung	ja	ja	ja
PDO-Kartierung	variabel	variabel	variabel
Nr. SDO Server	1	1	1
Notfallmeldung	ja	ja	ja
Anwendungsebene	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profil	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
<b>BESTELLCODES</b>			
Code	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
Software	S. 41	S. 41	S. 41
Zubehör	S. 45	S. 45	S. 45

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## ANALOGUE I/O MODULE

	ZC-8AI	ZC-3AO	ZC-4RTD	ZC-8TC	ZC-SG
					
	8-KANAL Analogeingang / CANopen Modul	3-KANAL Analogausgang / CANopen Modul	4-KANAL RTD Eingang / CANopen Modul	8-KANAL Thermoelement Eingang / CANopen Modul	Dehnmessstreifen Eingang / CANopen Modul
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac (Dehnmessstreifen gerätebetrieben)
Stromverbrauch	5 W	2,5 W	1 W	1 W	2 W
Messumformer	bis zu 8 (22 mA @ 16.5 V) 2/3 Drähte				5 Vdc, bis zu 4/8 Ladezellen
Isolierung	1.5 kVac (6-Wege)	1.5 kVac (5-Wege)	1.5 kVac (6-Wege)	1.5 kVac (6-Wege)	1.5 kVac (3-Wege)
Eingangsschutzeinrichtung	GegenESDEntladungbiszu4KV	GegenESDEntladungbiszu4KV	GegenESDEntladungbiszu4KV	GegenESDEntladungbiszu4KV	GegenESDEntladungbiszu4KV
Statusanzeiger	Leistung - Kommunikation Fehler-Eingang	Leistung - Kommunikation Fehler-Eingang	Leistung - Kommunikation Fehler-Eingang	Leistung - Kommunikation Fehler-Eingang	Leistung - Kommunikation Fehler-Eingang
Reaktionszeit	< 28 ms	< 7 ms	< 28ms	< 28ms	< 7 ms
Genauigkeit	0,05%	0,01%	0,05%	0,10%	0,01%
A/D Auflösung	14 oder 15 bit	14 bit	13 oder 14 bit	15 bit	ADC 24bit
Thermodrift	<100 ppm/°C	<100 ppm/°C	<50 ppm/°C	<100 ppm/°C	<25 ppm/°C
Abmessungen	17.5 x 110 x 112 mm	17.5 x 110 x 112 mm	17.5 x 110 x 112 mm	17.5 x 110 x 112 mm	17.5 x 110 x 112 mm
Gehäuse	Nylon6mit30%Glasfasern,V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon6mit30%Glasfasern,V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon6mit30%Glasfasern,V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon6mit30%Glasfasern,V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon6mit30%Glasfasern,V0 selbstverlöschende Klasse
Gewicht	Ungefähr 170 g	Ungefähr 170 g	Ungefähr 170 g	Ungefähr 170 g	Ungefähr 170 g
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C
Anschlüsse	Entfernbar Schraubenklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5 mm RS232, Frontbuchse	Entfernbar Schraubenklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5 mm RS232, Frontbuchse	Entfernbar Schraubenklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5 mm RS232, Frontbuchse	Entfernbar Schraubenklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5 mm RS232, Frontbuchse	Entfernbar Schraubenklemmen, IDC10 Stecker für Z-PC-DIN Backplane 3.5 mm RS232, Frontbuchse
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Konfiguration	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID)	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) - EDS Datei - IEC 61131	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) - EDS Datei - IEC 61131	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) - EDS Datei - IEC 61131	DIP Schalter (Baud-Rate, Knoten-ID) - EDS Datei - IEC 61131
Unterstützte Protokolle	EDS Datei IEC 61131 CANBusStandard(2.0A,2.0B) CANopen(ProfilCiA401v.2.01)	EDS Datei IEC 61131 CANBusStandard(2.0A,2.0B) CANopen(ProfilCiA401v.2.01)	EDS Datei IEC 61131 CANBusStandard(2.0A,2.0B) CANopen(ProfilCiA401v.2.01)	EDS Datei IEC 61131 CANBusStandard(2.0A,2.0B) CANopen(ProfilCiA401v.2.01)	EDS Datei IEC 61131 CANBusStandard(2.0A,2.0B) CANopen(ProfilCiA401v.2.01)
CANopen max Geschwindigkeit	1Mbps	1Mbps	1Mbps	1Mbps	1Mbps
Normen & Genehmigungen	CE,EN61000-6-4,EN64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE,EN61000-6-4,EN64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE,EN61000-6-4,EN64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE,EN61000-6-4,EN64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE,EN61000-6-4,EN64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA401 v.2.01 IEC EN 61131-2
<b>INPUT DATA</b>					
Kanäle	8 (4 Isolationszonen)		4, RTD mit 2,3,4 Drähten, vollständige Isolation PT100 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+650°C PT500 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+750°C PT1000(EN60751/A2-ITS90), -200..+210°C Ni100 (EN 60751/A2-ITS90), -60..+250°C	8(ThermoelementeodermV)	1
Typ	Spannung: 0-10V Strom: 0-20 mA			Thermoelement Typ: J, K, E,N,S,R,B,T; EN 60584-1 (ITS-90) SpanmV: -10,1mV..+81,4mV Impedanz: 10 MΩ	ANALOGUEINGANG Eingangstyp: 6/4 Drähte Differential Messungseingang Lastzellen(Dehnmessstreifen), Spannungsversorgung:5Vdc Min Impedenz: 87Ω Empfindlichkeitvon±1bis±64 mV/V Vollskala : ±5.. ±320 mV DIGITALEINGANG TaraabgleichundAbstand(max 30 V)
<b>OUTPUT DATA</b>					
Kanäle		3			1
Typ		Spannung: ±10V Strom: 0-20, 4..20 mA			Nr.1 Digitalkanal für stabiles GewichtoderGrenzwert(max 30 V, 50 mA).
<b>CANOPEN MERKMALE</b>					
NMT	Slave	Slave	Slave	Slave	Slave
Fehlerkontrolle	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung	Knotenüberwachung
Knoten-ID	Freie Software - DIP-Schalter	Freie Software - DIP-Schalter	Freie Software - DIP-Schalter	Freie Software - DIP-Schalter	Freie Software - DIP-Schalter
Nr.PDO	RX 5	RX 5	RX 5	RX 5	RX 5
PDO Modus	Ereignisgesteuert Synq(zyklisch)-Synq(azyklisch)	Ereignisgesteuert Synq(zyklisch)-Synq(azyklisch)	Ereignisgesteuert Synq(zyklisch)-Synq(azyklisch)	Ereignisgesteuert Synq(zyklisch)-Synq(azyklisch)	Ereignisgesteuert Synq(zyklisch)-Synq(azyklisch)
PDO-Verknüpfung	ja	ja	ja	ja	ja
PDO-Kartierung	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel
Nr. SDO Server	1	1	1	1	1
Notfallmeldung	ja	ja	ja	ja	ja
Anwendungsebene	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profil	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	ZC-8AI	ZC-3AO	ZC-4RTD	ZC-8TC	ZC-SG
Software & Zubehör	S. 41	S. 41	S. 41	S. 41	S. 41

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



# REGLER

## IEC 61131 STRATON REGLER

Z-TWS11

Z-TWS4



		Z-TWS11	Z-TWS4
HAUPTMERKMALE	Eingebaute I/O	2AI	-
	CPU	ARM 32 bit @ 120 MHz	ARM9 32-bit @400MHz
	Memory (Flash/RAM)	- / 256 MB	1 GB / 64 MB
	Programmierungssystem	Straton	Straton
CONNECTIVITY	Modem / Router	-	-
	Industrieprotokolle	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP
	IT Protokolle	http, ftp, smtp	http, ftp, smtp, ppp
	Energieprotokolle	-	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)
	VPN Unterstützung	-	VPN Box, OpenVPN
	Privater APN Support	-	ja
	Ethernet Port	1	2
	Serielle Ports	2	2
	USB Ports	1	1
ANWENDUNG	Bis zu 1000 I/O		x
	Bis zu 100 I/O	x	
	Fortschrittliche Automation		x
	Fernbedienung / Fernkundendienst		x
	Mikroautomation	x	
	Energiemanagement		x
	Pumpensteuerung		
	Fluidregulierung		



SENECA's IEC 61131 Controller (Z-TWS11, Z-MINIRTU, Z-TWS4, Z-TWS5, Z-PASS2-S, S6001-RTU) kombiniert PLC Automatisierungsaufgaben(basierendaufStratonArbeitstischnachIEC61131Standard),wieWebServer,Datenlogger,Datenerfassung, FernsteuerungundEnergiamanagement(IEC6087'-101/104,IEC61850).SiekönneninvielenKonfigurationenundunterschiedlichem Aufbauverwendetwerden;basierendaufderSystemkomplexitätunddenerforderlichenHardware-Charakteristiken,SENECAbietet auch Prozessregler zur Pumpensteuerung und zur Strömungssteuerung.

IEC 61131 STRATON RTUs			PROZESS REGLER	
Z-MINI-RTU	Z-PASS2-S	S6001-RTU	S6001-PC	Z-FLOWCOMPUTER
				
4DI, 2DO, 2AI	-	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO	4DI, 3AI, 2DO
ARM 32 bit @ 120 MHz	ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400Mhz	ARM9@32bit 400 MHz	ARM 32 bit @ 120 MHz
- / 256 MB	1 GB / 64 MB	1 GB / 64 MB	1 GB / 64 MB	8 MB / 256 kB
Straton	Straton	Straton	HMI	HMI, EASY
2G	3G+	3G+	3G+	-
ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP (Slave)	ModBUS RTU/TCP (Slave)
http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp
-	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)	-	-
-	VPN Box, OpenVPN	VPN Box, OpenVPN	VPN Box, OpenVPN	-
ja	ja	ja	ja	-
2	2	1	1	1
3	4	3	3	1
2	2	2	2	1
	x	x		
x				
x	x	x		
x	x	x		
	x	x		
			x	
				x

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

NEW



## Z-TWS11

IEC 61131 MULTIFUNKTIONS-REGLER  
MIT EINGEBAUTER I/O



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Isolierung	1,500 V
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Serielle Kommunikation Ethernet SD-Karte
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+50°C
Abmessung (wxhxd)	100 x 17,5 x 112 mm
Gehäuse	Nylon6,30% mit Glasfasergefüllt, selbstlöschend Klasse V0
Anschluss	Entfernbar Klemmen mit Durchmesser 2.5 mm <sup>2</sup>
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr.1 Ethernet Port 10/100 Mbps (RJ45)
Serielle Ports	Nr.1 RS232 / RS485 umschaltbar Nr. 1 RS485
USB	Nr 1 Micro USB an Steckerseite
Industrieprotokolle	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle
IT Protokolle	FTP Client, SMTP Client, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU

#### INPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr.2 Analogeingang @ 16 bit konfigurierbar 0..30V, 0..20mA
--------------	--

#### PROZESSOR / SPEICHER

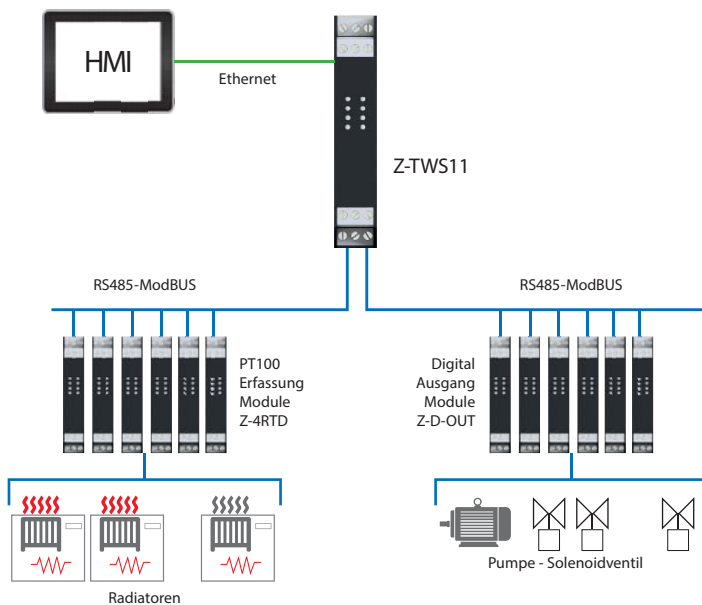
Prozessor	ARM 120 MHz, 32 bit
RAM / FeRAM	256 MB / 256 byte
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB

#### KONFIGURATION / NOMEN

System Software	Z-NET4 / Straton
Web Server	ja
PLC Programmierung	IEC 61131-3 (Straton) mit benutzerdefinierten Bibliotheken
Kennzeichnung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

### ANWENDERHINWEIS

#### TEMPERATURREGLETSYSTEM, MIT HYSTERESESCHLEIFE



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-TWS11	IEC 61131 Multifunctions-Controller mit eingebauter I/O
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installationssuite
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	Automatischer Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
ZUBEHÖR	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN2-17.5	DIN Schiene Bus 2 Slots 17,5 mm
Z-PC-DINAL2-17.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 17,5 mm
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
KABEL	
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	RS485 Verbindungskabel (DB9F-Klemmen)
CS-DB9F-TIP-V	RS485 serielles Verbindungskabel (DB9F - tips)
CS-DB9M-TIP-V	RS485 serielles Verbindungskabel (DB9M - tips)
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker



# Z-TWS4

IEC 61131 MULTIFUNKTIONS-STEUERUNGSEINHEIT,  
STRATON / LINUX EINGEBETTET



## TECHNISCHE DATEN

### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	Max 6 W
Isolierung	Max 1,500 V
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Ethernet Kommunikation Ethernet Datenübertragung Ethernet Datenübertragung
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-20..+55°C
Abmessungen	100 x 112 x 35 mm
Gewicht	250 g
Gehäuse	Nylon 6, 30% mit Glasfaser gefüllt, selbstlöschend Klasse V0
Hot Swapping	ja
Anschluss	Entfernbar 3-Wege Schraubenklemmen, 5,08mm Gewindesteigung Rückseite IDC10 Verbinder für DIN Schiene RJ45 - 4/54, RJ45, USB, Micro USB Plug-in Micro SD Karte
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) Ports
Serielle Ports	Nr. 1 RS232/RS485 Nr.2 RS485
USB	Nr. 1 Micro USB Nr 1 USB Host
Industrieprotokolle	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle
Netzwerkprotokolle	PPP, HTTP, FTP Client/Server, ModBUS TCP-IP Client/Server, OpenVPN
Energieprotokolle	IEC 60870-101/104, IEC 61850

### CPU / SPEICHER

SofPLC	IEC 61131-3 Straton
Prozessor	ARM9 32-bit @ 400 Mhz
Flash Memory (Daten)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32GB

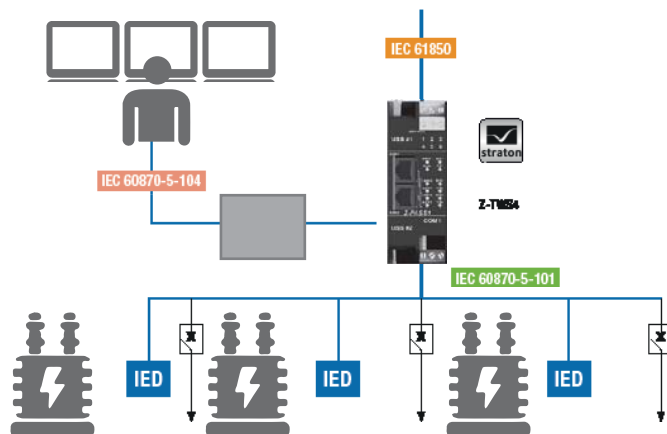
### EINSTELLUNG

System Software	Z-NET4 / StratON / OPC Server
Eingebauter Web Editor	ja
Eingebauter Datenlogger	ja
PLC Programmierung	IEC 61131 (Straton) mit spezifischer Bibliothek

### STANDARD

Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, IEC 61131

## ANWENDUNGSBEISPIEL



## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
<b>REGLER</b>	
Z-TWS4-L-0	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Linux basiert, OEM Ausführung
Z-TWS4-L-K	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Linux basiert, USB-SW-KEY
Z-TWS4-S-0	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Workbench Straton, OEM Ausführung
Z-TWS4-S-K	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Workbench Straton, USB-SW-KEY
Z-TWS4-E-0	IEC 61131 fortschrittlicher Multifunktions-Controller, inklusive Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) Support, Straton Workbench, OEM Ausführung
Z-TWS4-E-K	IEC 61131 fortschrittlicher Multifunktions-Controller, inklusive Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) Support, Straton Workbench, CS-DB9M-MEF-PH Kabel, USB-SW-KEY

## SOFTWARE

OPC-SERVER-IO-1	OPC Server I/O 100 Tags
OPC-SERVER-IO-2	OPC Server I/O 500 Tags
OPC-SERVER-IO-3	OPC Server I/O unbegrenzte Tags
OPC-SERVER-MB-1	OPC Server ModBUS Slave 100 Tags
OPC-SERVER-MB-2	OPC Server ModBUS Slave 500 Tags
OPC-SERVER-MB-3	OPC Server ModBUS Slave unbegrenzte Tags
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installationsuite
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	IEC 61131 Controller und I/O System SENECA Konfigurator

## ZUBEHÖR

MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
USB-SW-KEY	USB-tasten mit Software, Bibliotheken, Plattformen und Entwicklungsumgebungen, Handbücher für Multifunktions-Controller
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A



## Z-miniRTU

GSM/GPRS FERNSTEUERUNGSEINHEIT MIT EINGEBAUTER IO UND STRATON SOFTPLC



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Verbrauch	6,5 W
UPS	Eingebaut (ungef. Lebensdauer 1h)
Isolierung	3.000 Vac (Stromversorgung/Ausgang); 1.500 (Stromversorgung/weitere Kreise)
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Serielle Kommunikation Ethernet SD-Karte Eingang-/Ausgangstatus Modemstatus
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+50°C (-10..+40°C Batterieladen)
Abmessung (wxhxd)	100 x 111 x 35 mm
Gehäuse	Nylon6,30%mitGlasfasergefüllt,selbstlöschendKlasseV0
Anschluss	EntfernbareKlemmenmitDurchmesser2.5mm2/Hinterer IDC10 Stecker
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr.1 Ethernet Port 10/100 Mbps (RJ45)
Serielle Ports	Nr.1 RS485 IDC10, max Baud-Rate 115 kbps Nr.1 RS485/RS232 Klemmen, max Baud-Rate 115 kbps
USB	Nr 1 MicroUSB an Steckerseite
Modem / Router	GSM/GPRS Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz
Industrieprotokolle	ModBUSTCP-IP(Client/Server),ModBUSRTU(Master/Slave), kundenspezifische Protokolle
IT Protokolle	PPP, HTTP Post, FTP Client, SMTP Client, NTP Client

#### INPUT DATA

Kanäle / Typ	N.4 Digitaleingang, PNP, NPN, max Freq. 250 Hz; N.4 rückstellbare Zähler / Zählwerke @32 bit N.2Analogeingang0-20mA,0-30Vdc,16bitAuflösung, 0,1% Genauigkeit
--------------	---

#### OUTPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 2 Relaisausgang, SPDT, max 2A 250 Vac
--------------	--

#### PROZESSOR / SPEICHER

Prozessor	ARM 32 bit @ 120 MHz
O.S.	Echtzeit-Multitasking
FeRAM (retentive Variablen)	Max 4 kB
Programmspeicherkapazität	Max 248 kB
Variablenspeicher	Max 38 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB

#### EINSTELLUNGEN

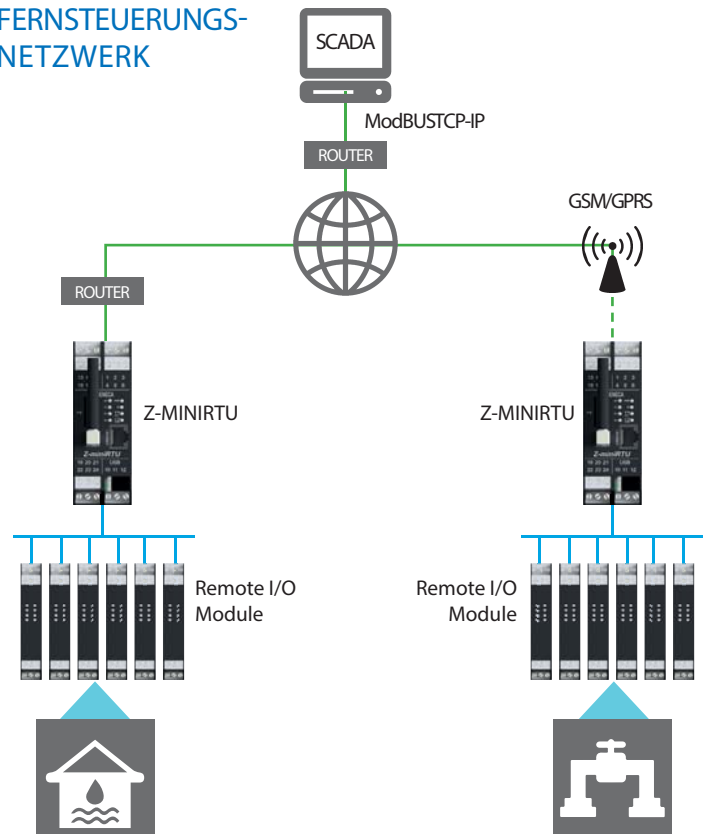
Softwareumgebung	Z-NET4 / Straton
Web Editor	Eingebaut
Datenlogger	Eingebaut
PLC Programmierung	IEC61131-3(Straton)mitbenutzerdefiniertenBibliotheken

#### STANDARD

Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950

### ANWENDUNGEN

#### FERNSTEUERUNGS- NETZWERK



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-MINI RTU	GSM/GPRS Fernbedienung mit eingebauter IO und Straton SoftPLC
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installations suite
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
ZUBEHÖR	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
KABEL	
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	RS485 Verbindungskabel (DB9F-Klemmen)
CS-DB9F-TIP-V	RS485 seriell Verbindungskabel (DB9F - tips)
CS-DB9M-TIP-V	RS485 seriell Verbindungskabel (DB9M - tips)
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker



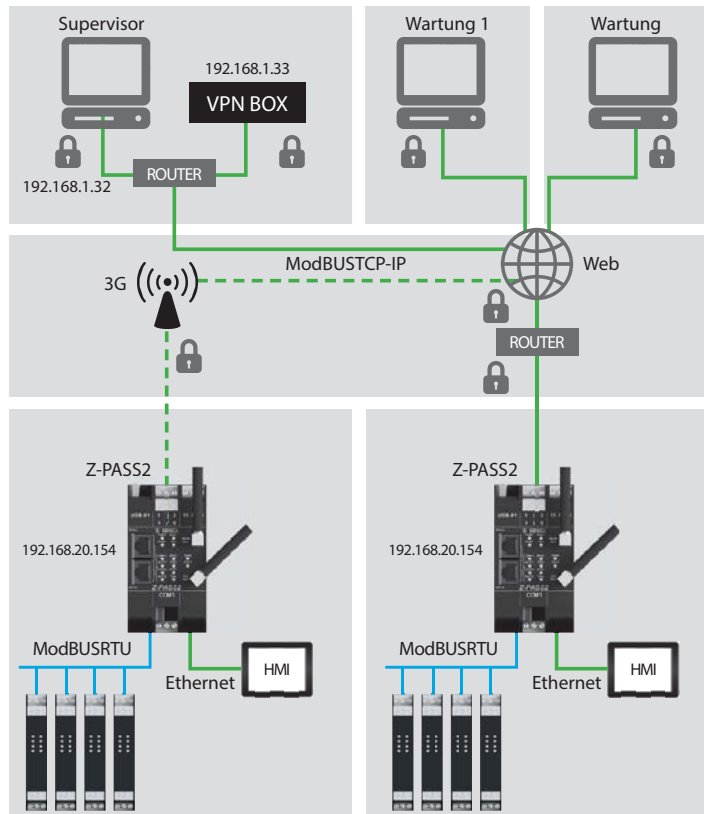


# Z-PASS2-S

IEC 61131 FORTSCHRITTLICHE STEUERUNGSEINHEIT  
STRATON, EINGEBETTET UND 3G+/ETH VPN ROUTING



TECHNISCHE DATEN	
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>	
Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Max Verbrauch	4 W @ 24Vac (üblich), Max 6 W
Isolierung	1500 Vac
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Ethernet-Link und Verkehr Modemstatus PLC Arbeitsgang
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-20 °C...+55 °C
Abmessung (lxhwx)	100 x 52,5 x 112 mm
Gehäuse	PA6 schwarz Kunststoff glasverstärkt
Gewicht	450 g
Anschluss	Entfernbar Schraubenklemmen, 3-wege, Abstand 5 mm
Montage	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715
<b>KOMMUNIKATION</b>	
Ethernet	Nr 2 Schnell-Ethernet 10/100 Mbps, RJ45 Vorderstecker
Serielle Ports	Nr.1RS232/RS485umschaltbarerPort,maxBaud-Rate115k anStecker Nr. 1 RS485 Port, Baud-Rate max 115k an IDC Stecker Nr. 1 RS232/RS485 Port, max Baud-Rate 115k an Klemmen
USB Ports	Nr. 1 USB Host Port an Steckerseite
Modem	UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
Unterstützte Protokolle	ModBUSTCP-IP, ModBUSRTU, benutzerdefinierte Protokolle
Funktionsmoden	ModBUS Bridge, ModBUS Gateway*, serielles Tunneling*, 3G/Ethernet Router/Modem HSDPA, HSUPA*, VPN, Fernsteuerung-SingleLAN, Fern-Kundendienst-Point-To-Point (*programmierbare Funktionen)
<b>CPU / SPEICHER</b>	
Prozessor	ARM9 @ 400 MHz
FlashMemory(Daten)	1 GB
RAM	64 MB / 64 kB
Slot Micro SD	ja
Micro Karte SD	Max 32 GB
<b>EINSTELLUNGEN</b>	
Eingebetteter Web Server	Http Server mit Php und Cgi unterstützt Sicherheitszugang durch Basisauthentifizierung (Login/Passwort) Benutzerdefinierte Webseiten
Firmware-Update	Lokal mit USB-Pendrive
SenecaVPNManager	ja
Seneca zur Erkennung des Geräts	ja
SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung)	ja
SoftPLC IEC 61131	Straton
Konfigurations-Tools	SENECAVPNBOXManager, SDD (Seneca Geräteerkennung), SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung), StratON, Z-NET4
<b>NORMEN</b>	
Zertifizierungskennzeichnung	CE
Normen	EN61000-6-4, EN61000-6-2 EN60950, EN301511, EN301489-1, EN301489-7



BESTELLCODES	
Code	Beschreibung
<b>AUSFÜHRUNGEN</b>	
Z-PASS2-S-A	StratONerweiterte Steuerungseinheit mit eingebauter Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen
Z-PASS2-S-B	StratONerweiterte Steuerungseinheit mit eingebauter Eth/3G+Router, RS232/RS485 serielle Schnittstellen
Z-PASS2-S-A-E	StratONerweiterte Kontrolleinheit mit eingebauter Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen, einschließlich Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850)
Z-PASS2-S-B-E	StratONerweiterte Kontrolleinheit mit eingebauter Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen, einschließlich Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850)
<b>VPN SERVER</b>	
VPN BOX	VPN Server & Connectivity Modul zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPN BOX VM	VPN Server & Virtuelle Maschine zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPNBOXMANAGER	Konfiguration Software für VPN BOX, Server, Anmeldeinformationen
VPN CC	VPN Client Kommunikator. Software-Tool für VPN Netzwerk Anschluss zur Installation am PC des Kunden
<b>ZUBEHÖR</b>	
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne
CS-DB9M-MEF-1012	Seriell Kommunikationkabel (DB9M / MEF 10-12)
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC DINAL2-52.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 52,5 mm
<b>SOFTWARE</b>	
SDD	SENECA Erkennung von Netzwerken, IP Scanner für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
SESC	SENECA Ethernet zur seriellen Verbindungs-Tool für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
TEMP-TAG-Z-PASS	Excel-Vorlage für Z-PASS-1/2/2S Tags (Gateway-Modus)
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
<b>IEC 61131 SOFTWARE</b>	
Straton	IEC 61131 IDE und Lizenzen (für genauere Informationen siehe www.seneca.it oder support@seneca.it)

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

NEW



## S6001-RTU FERNSTEUERUNGSEINHEIT MIT EINGEBAUTEN IO UND 3G+ MODEM



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	24 Vac ±15% @50/60Hz
Isolierung	1,500 V
LED Statusanzeiger	Eingang-/Ausgangstatus Serielle Kommunikation Ethernet PLC-Status Modemstatus
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	190x105x60 mm
Gehäuse	Aluminium
Anschluss	Entfernbar Terminals, max Leiterdurchmesser 2,5mm <sup>2</sup>
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 1 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) Port
Seriell	Nr. 1 RS232 Port; Nr. 2 RS485 Ports
USB	Nr 1 USB Host Port
Modem / Router	Modem UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
Industrieprotokolle	ModBUSRTU, ModBUS TCP-IP, benutzerdefinierte Protokolle
Energieprotokolle	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Netzwerkprotokolle	PPP, http, Ftp, SmtP, Open VPN

#### INPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 15 Digitaleingänge PNP, (max Spannung 24 Vdc) Nr 2 Digitaleingänge (leitfähige Flüssigkeit Niveauschalter) Nr 4 Analogeingänge (0..20 mA)
--------------	--

#### OUTPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 8 Digitalausgänge SDPT 5A - 250 Vac Relais Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA
--------------	--

#### VERARBEITUNG / SPEICHER

Prozessor	ARM 32 bit @400 MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB

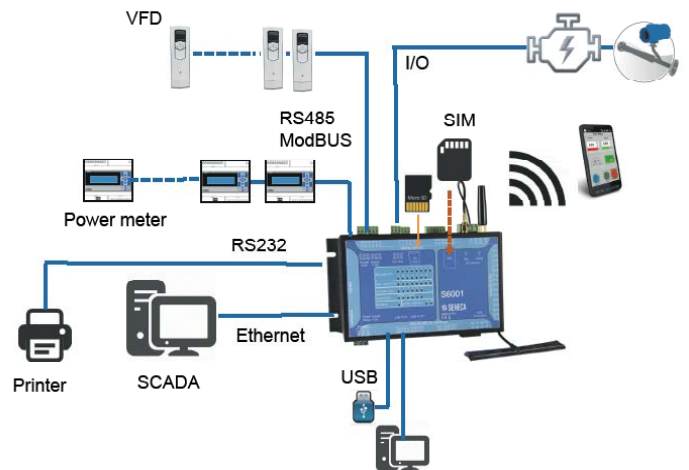
#### PROGRAMMIERUNG / EINSTELLUNGEN

System-Softwareumgebung	Z-NET4 / Straton
WebServer/Datenlogger	ja
PLC Programmierung	IEC 61131 (Straton) mit spezifischer Bibliothek

#### NORMEN

Kennzeichnung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

### ANWENDERHINWEIS



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S6001-RTU	Fernbedienungseinheit mit eingebauter IO und 3G+ Modem
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
ZUBEHÖR	
STRATON-IDE	Aktivierungstasten Straton IEC 61131
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-DIR-5M	GSM-DECT-UMTS kompakte Richtantenne
A-GSM-OMNIDIR	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne
A-GSM-OMNIDIR-10	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne, L=10 m
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne

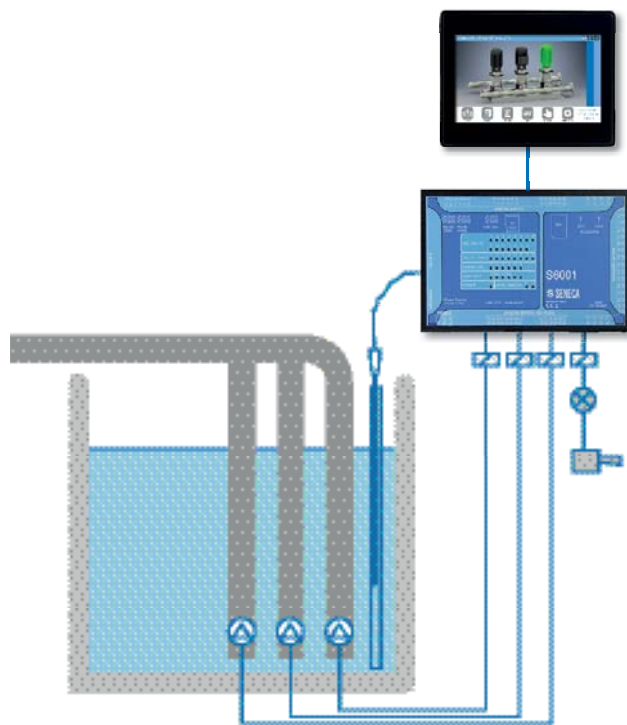


# S6001-PUMPENREGLER

## FORTSCHRITTLICHER PUMPENREGLER MIT 7" HMI UND STRATON PROGRAMMIERUNGSSYSTEM

TECHNISCHE DATEN	
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>	
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Isolierung	1,500 V
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Serielle Kommunikation Ethernet Gsm/Umts Signalpegel I/O Digitalstatus
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-20..+50°C
Abmessungen	105 x 109 x 60 mm
Gehäuse	Aluminium
Anschluss	Entfernbar-Terminals,maxLeiterdurchmesser2,5mm2
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
<b>KOMMUNIKATION</b>	
Ethernet	Nr 1 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) Port
Seriell	Nr 2 RS485; Nr 1 RS232
USB	Nr 1 USB Host Port; Nr 1 USB Micro USB
Modem	UMTS,HSDPA(Dualband)oderEDGE,GPRS,GSM(Quad-Band)
<b>INPUT DATA</b>	
Kanäle / Typ	Nr 15 Digitaleingang PNP,NPN(max Spannung 24Vdc) Nr 2 Digitaleingang (Grenzwert) Nr 4 Analogeingänge (0..20 mA)
<b>OUTPUT DATA</b>	
Kanäle / Typ	Kanäle / Typ Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA Nr 1 Alarmausgang 12V/50 mA
<b>VERARBEITUNG / SPEICHER</b>	
Prozessor	ARM 32 bit @400 MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB
<b>HMI</b>	
Stromversorgung	24 Vdc
Display	7" TFT LED mit Hintergrundbeleuchtung 800x480 Pixel (WVGA), 64k Farben Resistiver Touchscreen
Ports	Ethernet, USB
<b>PROGRAMMIERUNG</b>	
Einstellung	HMI Anwendung
Web Server	ja
<b>STANDARD</b>	
Kennzeichnung	CE
Normen	EN 301489-1, EN 301511, EN 301 489-7, EN61000-6-4, EN64000-6-2, EN60950

### ANWENDERHINWEIS



BESTELLCODES	
Code	Beschreibung
S6001-PC	Pumpenregler mit eingebauter I/Os, Modem 3G+, HMI 7"
<b>ZUBEHÖR</b>	
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-DIR-5M	GSM-DECT-UMTS kompakte Richtantenne
A-GSM-OMNIDIR	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne
A-GSM-OMNIDIR-10	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne, L=10 m
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-D-IO	8-CH, 6 Digitaleingang - 2 Digitalausgang Steuerungsmodus

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## Z-FLOWCOMPUTER UNIVERSAL WASSER- & DAMPFFLUSS COMPUTER MIT 4,3" HMI

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	Max 4 W
Isolierung	1500 Vac
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Serielle Kommunikation Ethernet-Link und Übertragung SD-Karte Digitaler I/O Status
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+50 °C
Abmessungen	100 x 52,5 x 112 mm
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschluss	Entfernbar Schraubenklemmen, 3-Wege, mit 5mm Abstand
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 1 10/100Tx Ethernet (RJ45) Port
Seriell	Nr. 1 RS232/485 Port an Klemmen, Baud-Rate 115k
USB	Nr. 1 USB Port an Steckerseite
Industrieprotokolle	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, Server
Netzwerkprotokolle	Http, Ftp

#### INPUT DATA

Kanäle	Nr 4 Digitaleingang PNP, NPN (max Spannung 30Vdc) Nr 2 Analogeingänge 0..20 mA / 0..30Vdc @ 16bit Nr. 1 Analog Universal Eingang V / mA / RTD / TC
--------	--

#### OUTPUT DATA

Kanäle	Nr 2 Digitalausgänge, SPDT, max 2A 250 Vac Nr 1 Analogausgang mA / V
--------	---

#### VERARBEITUNG / SPEICHER

CPU	ARM 32 bit
Flash Memory (Daten)	1M + 2 MB
RAM	256 kB
FeRAM	256 byte
Slot Micro SD	ja
Micro SD Card (ext. Speicher)	Max 32 GB

#### HMI

Display	4,3", 480x272, RM600MHz, TFT 16 Millionen Farben
RAM	128 MB
Kommunikationsport	Nr. 1 USB Host 2.0 Nr. 1 RS232/RS485 Nr. 1 RS485 Nr. 1 Fast Ethernet
Abmessungen	128x102x32 mm

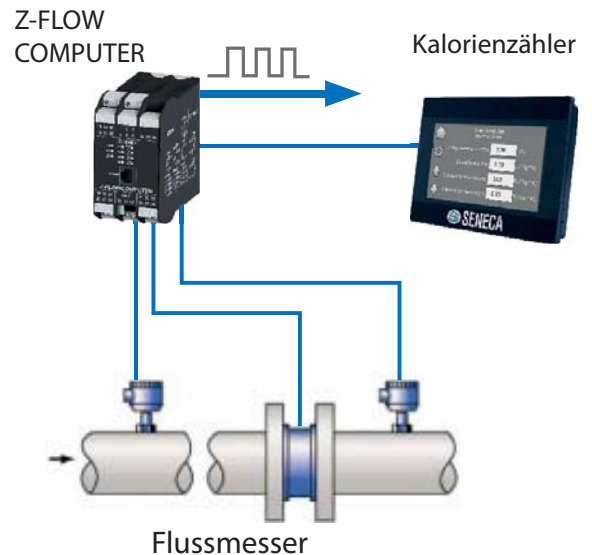
#### EINSTELLUNGEN

Software	EASY FLOW COMPUTER
Web Server	Ja (Web Konfigurator)
Datenlogger	ja

#### STANDARD

Kennzeichnung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-1

### ANWENDERHINWEIS



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-FLOWCOMPUTER	Universal Wasser-/Dampfstrom-Computer with 4,3" HMI
ZUBEHÖR	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	RS485 Verbindungskabel (DB9F-Klemmen)
SOFTWARE	
EASY FLOW COMPUTER	Z-FLOWCOMPUTER Software Manager





## OPTISCHE TOUCHSCREEN-BEDIENFELDER MIT TFT LCD 4,3" / 7" DISPLAY



OPTISCHE Touchscreen Bedienfelder, ideal für zahlreiche Anwendungen von kleinen Automationen bis hin zu komplexen Industrieprozessen.

Mit 4.3" und 7" Breitbildformat-Display, zur Anzeige von mehr Informationen als es ein traditionelles Display ermöglicht; dennoch werden die kompakten Außenabmessungen garantiert.

OPTISCHE HMI können horizontal oder vertikal ausgerichtet werden, je nach Bedarf. TFT Displays unterstützen bis zu 16 Millionen Farben, mit einer hohen Auflösung und LED Hintergrundbeleuchtung.

OPTISCHE Bedienfelder sind zur Installation in widrigen Umgebungsbedingungen geeignet, mit Schutzart IP65. Die OPTISCHEN Serien können mit dem Design Toolkit "EasyBuilder" mit einer leistungsstarken und einfachen User-Schnittstelle kundenspezifisch angepasst werden.

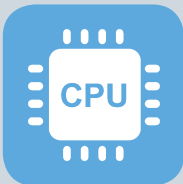
Mit den Ethernet und RS232 / RS485 Kommunikationsschnittstellen mit dem Protokoll-Support MODBUS RTU / TCP-IP, können die HMI Bedienfelder den meisten Industrieregler und Supervisory- und Automationssystemen angepasst werden.



TFT hochauflösender Display mit bis zu 16 Millionen Farben, LED Hintergrundbeleuchtung.



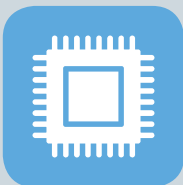
CE und UL  
Zertifizierungen



400 MHz RISC  
Prozessor A8  
600 MHz Cortex



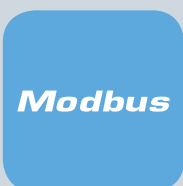
Robuste Konstruktion  
mit NEMA4 / IP65  
Schutzart



128 MB Flash Speicher  
256 kB Rezeptspeicher



Window-Programmiert-Tool  
mit fortschrittlichen Editing-  
Funktionen







RS232 / RS485 und Ethernet  
Kommunikation mit ModBUS  
RTU und ModBUS TCP-IP  
Unterstützte Protokolle



4 Draht resistives  
Touchscreen

## TOUSCHREEN BEDIENTAFEL TFT LCD

	VISUAL1	VISUAL2	VISUAL3	VISUAL4
				
	4,3" HMI Farb-Breitbildfeld Touchscreen	7" HMI Farb-Breitbildfeld Touchscreen	4,3" HMI Farb-Breitbildfeld Touchscreen mkt Ethernet Schnittstelle	7" HMI Farb-Breitbildfeld Touchscreen mkt Ethernet Schnittstelle
<b>DISPLAY</b>				
Abmessungen	4.3" TFT LCD	7" TFT LCD	4,3" TFT LCD	7" TFT LCD
Auflösung	480x272	800x480	480x272	800x480
Helligkeit	500 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	500:1	500:1	500:1	500:1
Hintergrundbeleuchtung	LED, > 30.000 Stunden	LED, > 30.000 Stunden	LED, > 30.000 Stunden	LED, > 30.000 Stunden
Farben	65536	65536	16,7 Millionen	16,7 Millionen
Touchscreen	4 Drähte, resistiv	4 Drähte, resistiv	4 Drähte, resistiv	4 Drähte, resistiv
Genauigkeit	±2%	±2%	±2%	±2%
<b>VERBINDUNGEN</b>				
USB	Nr.1 USB Client 2.0 (Mini USB)	Nr.1 USB Host 2.0 Nr.1 USB Client 2.0 (Mini USB)	Nr 1 USB Host 2.0	Nr1 USB Host 2.0
Ethernet	-	-	Nr.1 Ethernet 10/100BaseTx – RJ45	Nr.1 Ethernet 10/100BaseTx – RJ45
Seriell	Nr 1 RS232/RS485	Nr 1 RS232/RS485	Nr 1 RS232/RS485	Nr 1 RS232/RS485
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Storage Memory	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB
RAM	64 MB	64 MB	128 MB	128 MB
Prozessor	32 bit RISC 400 MHz	32 bit RISC 400 MHz	32 bit RISC Cortex A8 600 MHz	32 bit RISC Cortex A8 600 MHz
RTC	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut
Stromversorgung	24 Vdc ±20%	24 Vdc ±20%	24 Vdc ±20%	24 Vdc ±20%
Stromverbrauch	250 mA @ 24 Vdc	350 mA @ 24 Vdc	300 mA @ 24 Vdc	350 mA @ 24 Vdc
Gehäuse, Abmessungen	Kunststoff, 128 x 102 x 32 mm	Kunststoff, 200,4 x 146,5 x 34 mm	Kunststoff, 128x102x32 mm	Kunststoff, 200.3x146.3x34 mm
Gewicht	250 g	520 g	250 g	600 g
Betriebstemperatur	0..+50°C	0..+50°C	0..+50°C	0..+50°C
Schutzart	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65
Zertifizierung	CE	CE	CE, UL	CE
Normen	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22
<b>EINSTELLUNGEN</b>				
Programmierungs-Toolkit	EASY BUILDER 8000	EASY BUILDER 8000	EASY BUILDER PRO	EASY BUILDER PRO

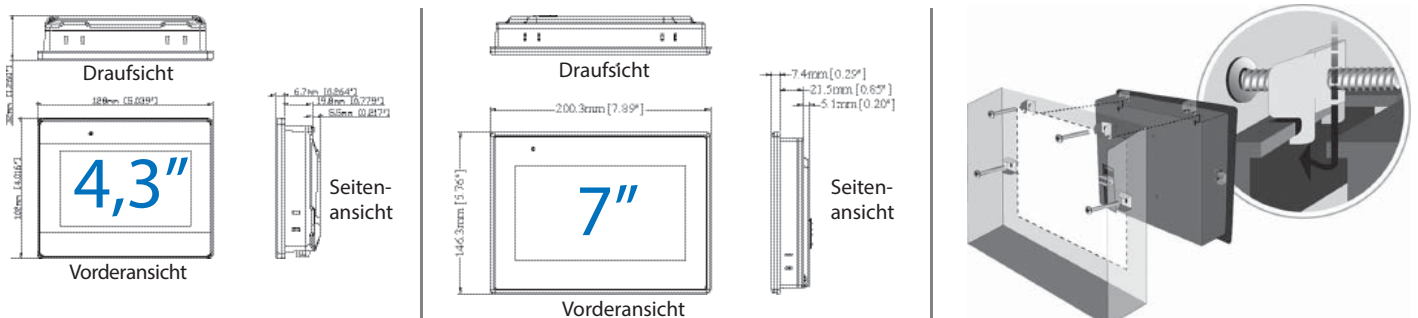
## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
VISUAL1	4,3" Bedientafel, 480x272, RISC 400 MHz, TFT 65535 Farben, Nr.1 RS232/RS485, Nr.1 USB Client 2.0, RTC
VISUAL2	7" Bedientafel, 800x480, RISC 400 MHz, TFT 65535 Farben, Nr.1 RS232/RS485, Nr.1 USB Host 1.1, Nr.1 USB Client 2.0, RTC
VISUAL3	4,3" Bedientafel, 480x272, ARM 600 MHz, TFT 16 Millionen Farben, RAM 128 MB, Nr.1 USB Host 2.0, Nr.1 RS232/RS485, Nr.1 Ethernet
VISUAL4	7" Bedientafel, 800x480, ARM 600 MHz, TFT 16 Millionen Farben, RAM 128 MB, Nr.1 USB Host 2.0, Nr.1 RS232/RS485, Nr.1 Ethernet

## ZUBEHÖR & SOFTWARE

CS-DB9F-TIP-V	RS485 serielles Kabel (DB9F / Tips) für VISUAL1/2/3 Bedientafelverbindung
CS-DB9M-TIP-V	RS485 serielles Kabel (DB9M / Tips) für VISUAL4 Bedientafelverbindung
CE-RJ45-RJ45-R	Ethernet cable (RJ45 / RJ45) für VISUAL3/4 Bedientafelverbindung
EB 8000	VISUAL1/2 Bedientafel-Konfigurationssoftware
EB PRO	VISUAL3/4 Bedientafel-Konfigurationssoftware

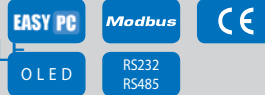
## DISPLAYABMESSUNGEN UND MONTAGE



Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## S401 OLED DISPLAYANZEIGE MIT MODBUS-SCHNITTSTELLE



### TECHNISCHE MERKMALE

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10-40 Vdc / 19-28 Vac
Stromverbrauch	1 W
Isolierung	1.500 Vac
Kommunikations-schnittstelle	2 x RS485 ModBUS RTU Master / Slave Geschwindigkeit 1.200...115.200 bps
Speicher	RAM: 256 byte XRAM: 4kB Flash: 32 kB

#### ANZEIGE UND MESSUNGEN

Display	OLED 2,7", 128 x 64 pixel
Vordertasten	3 Menütasten
Anzeige	Bis zu 20 Messungen (max 3 je Seite) frei einstellbar
Serielle Kommunikation	Adresse, Parität, Baud-Rate, Antwortverzögerungszeit, Übertragungsverzögerungszeit, Datenempfangs-Timeout
Datenspeicherung	RAM, Table 20 x 4 byte

#### THERMOMECHANISCHE MERKMALE

Betriebstemperatur	-10...+60°C
Frontschutzart	IP65
Abmessungen (w x h x d)	96x48x40 mm

#### KONFIGURATION, NORMEN

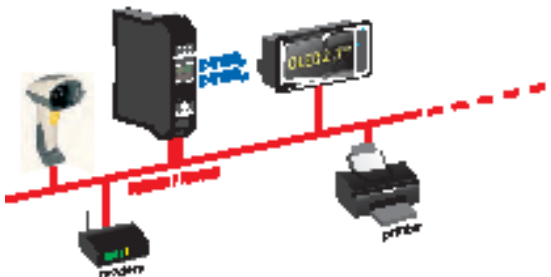
Software	Max20freikonfigurierbareAbfragen,Datenmanagementper Z-NET4
Programmierung	Kommunikationsparameter,Sprache,Kontrast,Helligkeit,Range, Offset, Messungsarten
Normen	EN61000-6-4/2002, EN61000-6-2/2005, EN61010-1/2001

#### BESTELLCODES

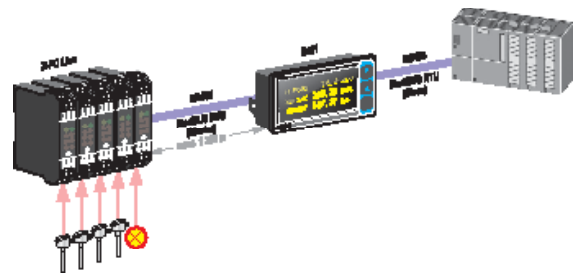
Code	Beschreibung
S401-L	ModBUS RTU Anzeige mit OLED 2,7" Display

### ANWENDERHINWEIS

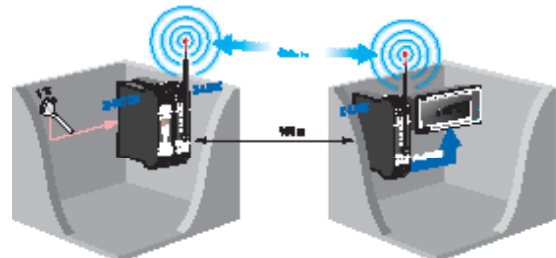
#### SERIELLER LINIENANSCHLUSS



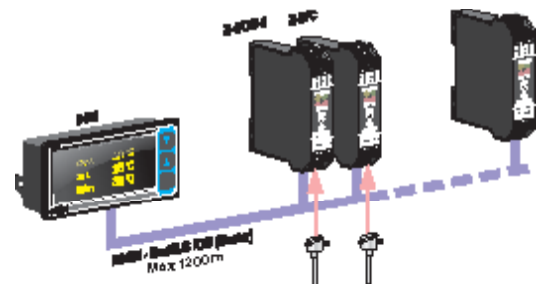
#### PLC LOKALE STEUERUNG



#### ERNEUTE SIGNALÜBERTRAGUNG



#### TEMPERATUR-ERFASSUNG





# 1

## Z-NET4

AUTOMATIONS- UND I/O-SYSTEM KONFIGURATIONSUMGEBUNG



Straton / Codesys CPUs  
Modbus I/O Module und  
Geräte  
Modbus Geräte Dritter

Kostenloser  
Download  
[www.seneca.it](http://www.seneca.it)

- CPU/Regler und I/O Modulkonfigurator
- Erfassung Variablen Arbeitsspeicher
- Variablen Datenbank IEC61131 (Straton / CODESYS)
- Variablen Liste OPC Server
- Variablen-Trend, LogVariablen, Fernüberwachung und Fernalarminstellung
- Erstellen von Hardware-Projekten für SENECA Regler und RTU, Straton und CODESYS
- Lesen vorhandener Konfigurationen aus SENECA Reglern und RTU, Straton und CODESYS

## EASY

PLUG&PLAY SOFTWARE FÜR SENECA PROGRAMMIERBARE GERÄTE



Alle SENECA  
programmierbaren  
Geräte

Kostenloser  
Download  
[www.seneca.it](http://www.seneca.it)

Grundkonfiguration für:

- Modbus I/O Digitalmodule (Z-D-IN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-OUT, Z-D-IO)
- Modbus/OAnalogmodule (Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO, Z-4TC, Z-8TC, Z-DAQ, Z-4RTD-2, ZPID, Z-DAQ-PID, Z-SG, Z203, Z204, S203T, S203TA)
- Modbus/CANopen I/O Digitalmodule (ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO)
- CANopen I/O Analogmodule (ZC-8AI, ZC-3AO, ZC-8TC, ZC-4RTD, ZC-SG)
- Displays (S401, S311A, S311D, S312A)
- Stromschleifengespeiste Geräte (T120, T121, K120RTD, K121)
- Signalwandler (K111, Z109REG2, Z109UI2, Z109TC2, Z109RTD2, Z170REG)
- Fernsteuerungseinheiten (MY2, Z-GPRS2-SEAL)

## SEAL

SENECA HÖHERE PROGRAMMIERUNGSSPRACHE PROGRAMMIER-GRAFIKSOFTWARE



MYALARM2  
Z-GPRS2-SEAL  
Z-GPRS3  
Z-UMTS  
Z-LOGGER-SEAL

Kostenloser  
Download  
[www.seneca.it](http://www.seneca.it)

- I/O Kanäle, Bit-Operationen, Komparatoren, Trigger und Timing-Einstellungen.
- Funktion und Kontrollblock-Einstellungen
- Support und Konfiguration von MYALARM2, Z-GPRS2-SEAL, Z-LOGGER, Z-LOGGERSEAL
- DTMF steuert die Nachrichtenverwaltung für MYALARM2 und Z-GPRS2-SEAL
- Kundenspezifisch anpassbare Texte für Schnellsteuerungen an MYALARM2 und Z-GPRS2-SEAL
- Diagnostikmeldung nicht antwortender ModBUS Master Anfragen (RTU Slave-Abbruch)
- Management der temporären Variablen für den Datenaustausch mit SCADA Systemen
- Einstellen Ethernet/Web Server und Cloud Modus mit ftp, http und smtp Protokollen

## OPC:

PLUG&PLAY SOFTWARE FÜR SENECA PROGRAMMIERBARE GERÄTE



Straton / Codesys CPUs  
Modbus I/O Module und  
Geräte  
Modbus Geräte Dritter

- OPC-SERVER: OPC Server Z-TWS. Standard Ausführung für Remote-Einheiten-Anschluss und Daten-Download. Datenaustausch per Webservice / cgi
- OPC-SERVER I/O: ModBUS RTU Slave oder ModBUS TCP unterstützt, PC ModBUS Master, GPRS Anschlüsse, 100, 500 unbeschränkte Tag-Ausführungen.
- OPC-SERVER MB: ModBUS RTU Slave oder ModBUS TCP unterstützt, Slave Gerätesimulation, GPRS Anschlüsse, 100, 500 unbeschränkte Tag-Ausführungen.

## STRATON

IEC 61131-3 BASIEREND AUF INTEGRIERTEM ENTWICKLUNGS-TOOL



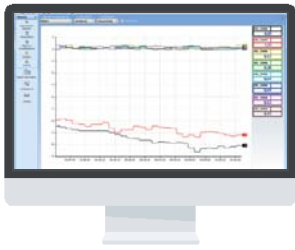
Z-TWS11  
Z-TWS4  
Z-MINIRTU  
S6001-RTU  
Z-PASS-S

- Schnelle Kompilierung
- Unterstützt alle Daten von 8 bis 64 bits
- Datenfelder und Datenstrukturen
- Benutzerdefinierte Funktionsblöcke
- Vollständiger Support für OLE Drag und Drop
- Multitasking-Support in einem Einzelprojekt
- IEC 61131-3 unterstützte Programmierungssprachen: Ablaufsprache (SFC), Funktionsblockdiagramm (FBD), Kontaktplan (LD), Strukturierter Text (ST), und Befehlsliste (IL)



## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
<b>Z-NET</b>	
Z-NET3	Z-TWS3 basierter Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
SENECA PACKAGE	Z-NET Software-Suite
<b>EASY</b>	
EASY FLOW COMPUTER	Z-FLOWCOMPUTER Software Manager
EASY LP	Plug&Play Software-Suite für stromschleifengespeiste Geräte (K120RTD, K121, T120, T121)
EASY SETUP	Plug&Play Software für SENECA programmierbare Instrumente
<b>SEAL</b>	
SEAL	SENECA Höhere Programmierungssprache, Programmierungs-Grafik-Software für MYALARM2, Z-4000, Z-GPRS2-SEAL, Z-GPRS3, Z-LOGGER-SEAL
SEAL LEGACY	SENECA Höhere Programmierungssprache, Programmierungs-Grafik-Software mit Wizard for Z-GPRS2-SEAL, Z-LOGGER-SEAL
<b>OPC:</b>	
OPC-SERVER	OPC Server Z-TWS
OPC-SERVER-IO-1	OPC Server I/O 100 Tags
OPC-SERVER-IO-2	OPC Server I/O 500 Tags
OPC-SERVER-IO-3	OPC Server I/O unbegrenzte Tags
OPC-SERVER-MB-1	OPC Server ModBUS Slave 100 Tags
OPC-SERVER-MB-2	OPC Server ModBUS Slave 500 Tags
OPC-SERVER-MB-3	OPC Server ModBUS Slave unbegrenzte Tags
OPC-SERVER-D	OPC Server Demo (30')
<b>STRATON</b>	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installationssuite
STRATON-UPGRADE1	STRATON UPGRADE Von 256 bis 512 Tag
STRATON-UPGRADE2	STRATON UPGRADE Von 512 bis unbegrenzten Tags
STRATON-UPGRADE3	STRATON UPGRADE Von 256 bis unbegrenzten Tags
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
<b>CODESYS</b>	
CODESYS	IEC 61131 CODESYS v.2.3 Umwelt für Z-TWS5 Programmierung
CODESYS-SP	CODESYSSENECAPACKAGE(CODESYS2.3.9.22, JMobile2.0.0.324, WindowsCERemoteHost3.00, Z-NET41.31, OPCServerIO2.07, CODESYS Seneca Bibliothek 1.1.0 und 2.0.0)
<b>DRIVERS UND TOOLS</b>	
D-USB	USB Drivers (S107USB, K107USB, EASY-USB, S117P1)
EDS	EDS Dateiverbindung für CANopen I/P Module
KIT-USB	Programmierungs-Toolkit für USB Schnittstellen-Instrumente
LS-C	SENECA - CoDeSys Bibliotheken
LS-I	SENECA - Isagraf Bibliotheken
LS-S	SENECA - Straton Bibliotheken
LS-VI	SENECA - LabVIEW Driver VI Bibliotheken
Z-CALC	Z-CALCULUS, Energiezähler-Software basierend auf OPC Technologie



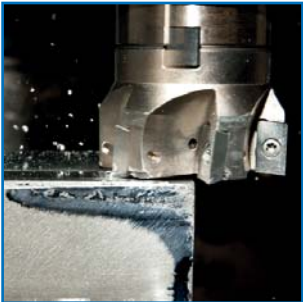
## DATEN RECORDER

DATENERFASSUNG  
ANZEIGE UND  
AUFNAHME-SOFTWARE

DATARECORDER ist eine freie, skalierbare und kosteneffektive Windows PC-basierte Software, die sich für Labore, Testräume und zur Prozessmessungsüberwachung eignet. Die physikalische Datenerfassung geschieht mit I/O Modulen der Z-PC Serie auch ohne SENECA CPUs.

Die Software ist kompatibel mit allen Standard Modbus RTU Slave Geräten und Modbus TCP-IP. Ein Tabularmenü verschafft den Zugang zur Konfiguration der Kanäle, zum Einstellen verschiedener Parameter (Name, Beschreibung, Maßeinheit, Start/Ende Skala) für jeden Track.

### ANWENDUNGEN



TEST BENCH



R&D LAB



HVAC SYSTEME



QUALITÄTSKONTROLLE



TEMPERATUR  
ÜBERWACHUNG



PUMPEN & MOTOREN  
TESTRÄUME

Software Lizenz  
Von 2 bis 64 Kanälen



Echtzeitdatenaufzeichnung  
mit Stift oder  
Display (digit)



Logging Dateien (mdb,  
csv) angezeigt mit Trend  
Viewer Software Tool



Daten und Projekt  
Integration mit Z-Net  
Suite Konfiguration



PLUS Paket mit Math,  
Bericht, Alarm,  
Multi-Client Funktionen



Planung  
Aufzeichnung Recorder



Seriell, Ethernet  
Wireless-Verbindung  
Support



Fortschrittliche Temperatursensoren  
Kalibrierung



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
DR-2	2-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module
DR-4	4-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module
DR-8	8-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module
DR-16	16-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module
DR-32	32-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module
DR-64	64-KANAL Datenrekorder, Datenerfassung und Anzeige-Software für Modbus I/O Module

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
DR-2-PLUS	2-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)
DR-4-PLUS	4-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)
DR-8-PLUS	8-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)
DR-16-PLUS	16-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)
DR-32-PLUS	32-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)
DR-64-PLUS	64-KANAL Datenrekoder+PlusPaket(Alarm, Math, Report, Multi-Client)



1

## MSD

MICRO SD SPEICHERKARTE  
MIT SD ADAPTER



Bestellcodes:  
P.49

BETRIEBSSPANNUNG: 2.7 ~ 3.6V  
BETRIEBSTEMPERATUR: -25 ~ 85°C  
DAUER: 10,000 Eingabe/Entfernzzyklen  
SDKOMPATIBILITÄT: SD Cardspez.v1.1, MultiMediaCard Aufwärtskompatibilität, SD  
Zuordnungsdatei Systemspezifikation  
MECHANISCHER SCHREIBSCHUTZ: Schalter mit MicroSD Adapter  
FORMFAKTOR: 11x15x1 mm

## S20ADP-CM-S ADAPTER MODUL FÜR SINUSFÖRMIGEN SENSOREINGANG



Bestellcodes:  
P.49

AUSFÜHRUNG: DIN Modul  
STROMVERSORGUNG: Selbstversorgt durch Ausgangsschleife (NPN Quadratmasche)  
EINGANG: Photoelektrischer Sensor, AICHI Turbine

KOMBINIERT MIT:  
K111, K112, S111, S112A/D/M, S20N, S21, S30, S311D, Z-10-D-IN - Z111,  
ZC-16DI-8DO, ZC-24DI, Z-D-IN, Z-D-IO

## SG-EQ4

LADEZELLENVERBINDUNGEN UND  
AUSGLEICHSSYSTEM



Bestellcodes:  
P.49

4-Drähte / 6-Drähte Ladezellen eingebaut Jumper  
2 Methoden Erregungs-Trimming

KOMBINIERT MIT:  
Z-SG, ZC-SG

## Z-8R-10A 8 RELAISTAFEL MIT 250 VAC - 10 A



Bestellcodes:  
P.49

STROMVERSORGUNG: 24 Vdc  
STECKER: IDC10, 16(2), 20 Pins für Flachkabel; Schraubenklemmen Abstand 3,5 mm  
Relaiskapazität: 250 Vac, 10 A  
KANAL: 8  
ABMESSUNGEN: (LxHxW): 160 x 80 x 46 mm

KOMBINIERT MIT:  
ZC-16DI-8DO, Z-10-D-OUT, ZC-24DO

## Z-POWER DIN SCHIENE 19 VAC V SPANNUNG UMFORMER



Bestellcodes:  
P.49

PRIMÄRSPANNUNG: 230 (115) Vac ± 10%  
GEHÄUSE: Selbstverlöschendes thermoplastisches Material (V-0 Klasse)  
SCHUTZMETHODE: Thermosicherung  
ABMESSUNGEN: 3 DIN Module (15 VA Ausführung), 5 DIN Module (25 VA)  
SCHUTZART: IP 40

KOMBINIERT MIT: I/O Modulen und CPUs

## Z-SUPPLY EINZELPHASENSCHALTUNG STROMVERSORGUNG 24V @ 1.5A



Bestellcodes:  
P.49

EINGANGS-SPANNUNGS-RANGE: 110..230Vac@47-63Hz0,7A; 110..315Vdc, 0,7A  
AUSGANGSSPANNUNG: 24 Vdc ± 2%  
REDUNDANZ: Parallelanschluss von 2 Versorgungen mit IDC10 Stecker  
AUSGANGSSTROM: 1,5 A  
INTERNE SICHERUNG: 1,25A T Typ (verzögert)  
MONTAGE: On DIN 46277 Schiene  
ISOLIERUNG: Bis zu 3 KVEingang

KOMBINIERT MIT: I/O Modulen und CPUs

## Z-PC DIN DIN SCHIENE BUS SYSTEM FÜR DIE SCHNELLEINSTALLATIONUNDANSCHLUSS.



Bestellcodes:  
P.49

INSTALLATION: 35 mm DIN Schienenführung (DIN 46277)  
HOT SWAPPING: ja  
MATERIAL: Nylon PA6 mit 30% Glasfasern  
INSTALLATION: auf 35 mm DIN Schienenführung  
ANSCHLUSS: Leistung /Datenlinie

KOMBINIERT MIT: I/O Modulen und CPUs

## KABEL SERIELL, ETHERNET USB KOMMUNIKATIONSKABEL



Bestellcodes:  
P.49

## BESTELLCODES








Code	Beschreibung
<b>SPEICHER SUPPORT</b>	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
<b>ADAPTER</b>	
S20ADP-CM-S	Adapter Modul für sinusförmigen Sensoreingang
SG-EQ4	Ausgleichs- und Anschlusskreis bis zu 4 Lastzellen parallel
SG-EQ4-BOXPG7	Ausgleichs- und Anschlusskreis bis zu 4 Lastzellen parallel + IP67 Box
Z-8R-10A	8 Relais Tafel mit 250 Vac - 10 A
<b>BUS SYSTEM</b>	
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DIN2-17.5	DIN Schiene Bus 2 Slots 17,5 mm
Z-PC-DIN4-35	DIN Schiene Bus 4 Slot 35 mm
Z-PC-DIN8-17.5	DIN Schiene Bus 8 Slot 17,5 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL2-17.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 17,5 mm
Z-PC-DINAL2-52.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 52,5 mm
<b>STROMVERSORGUNGSEINHEIT</b>	
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
<b>KABEL</b>	
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CS-DB9F-CFV10	RS232 Anschlusskabel (DB9F-CFV10)
CS-DB9F-CLAMP	RS485 Anschlusskabel (DB9F-Klemmen) für OPTISCHE Bedientafel
CS-DB9F-DB25M	Seriell Anschlusskabel S21N - FH190-24
CS-DB9F-DB9F	RS232 seriell Verbindungskabel (DB9F / DB9F)
CS-DB9F-TIP	RS232 Kommunikationskabel (DB9F - Tips)
CS-DB9F-TIP-V	RS485 seriell Kabel (DB9F / Tips) für Bedientafel VISUAL1/2/3
CS-DB9M-DB9F	RS232 Durchgangs-Programmierungskabel (DB9M - DB9F)
CS-DB9M-DB9M	RS232 seriell Verbindungskabel (DB9M / DB9M)
CS-DB9M-MEF-1012	Seriell Kommunikationskabel (DB9M / MEF 10-12) für Z-KEY
CS-DB9M-MEF-PH	Seriell Kommunikationskabel (DB9M / MEF 10-12) 3 Drähte 1,5m
CS-DB9M-MICROB	Seriell Kommunikationskabel (DB9M / Micro USB) Z-TWS5
CS-DB9M-TIP	RS485 seriell Verbindungskabel (DB9M - tips)
CS-DB9M-TIP-V	RS485 seriell Verbindungskabel (DBM / Tips) für Bedientafel VISUAL4
CS-JACK-DB9F	Seriell Programmierungskabel (Jack / DB9F)
CS-JACK-JACK	Programmierungskabel Z109REG2-1 (Jack / Jack)
CS-RJ10-AMP	Programmierungskabel für T120 / K120RTD (RJ10 / AMP MODU II 4 F)
CS-RJ10-DB25M-1	Kommunikationskabel für Modem (RJ10 / DB25M)
CS-RJ10-DB25M-2	Kommunikationskabel für Modem und Bedientafel (RJ10 / DB25M)
CS-RJ10-DB9F	RS232 seriell Verbindungskabel (RJ10 / DB9F)
CS-RJ10-DB9M	Modem seriell Verbindungskabel (RJ10 / DB9F)
CS-RJ10-TIP	Seriell Kommunikationskabel (RJ10 / 4 Tips) 1,5 mt
CS-TIP-MEF-PH	Seriell Kommunikationskabel (Tips/4-Wege Stecker)
CS-TIP-MICROB	Seriell Kommunikationskabel (Tips / Micro USB) ZTWS5
CS-TPW-TIP	RS485 Tp-Draht seriell Kabel (Tp-Draht / Tips)
CS-TPW-TPW	Tp-Drahtkabel (Tp-Draht / Tp-Draht)
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker
CU-A-MINIB-1	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 1 mt
CU-A-MINIB-2	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 2 mt
CU-A-MICRO-OTG	Micro USB OTG zu USB Typ A (Buchse) Adapter Kabel



## Z-PC DIN - BACKPLANE FÜR POWER & BUS KOMMUNIKATION FÜR Z-PC LINIE

Kategorie	Code	Breite	Z-PC DIN System: Stromversorgung + Bus Kommunikation IDC10 Backplane			Pflicht Z-PC Liniensystem	Verbindungsmodus
			Z-PC DINAL2 17.5	Z-PC DINAL1 35	Z-PC DINAL2 52.5		
ModBUS Digital I/O Module	Z-D-IN	17,5 mm	x			Nein	A
	Z-D-OUT	17,5 mm	x			Nein	A
	Z-10-D-IN	17,5 mm	x			ja	C
	Z-10-D-OUT	17,5 mm	x			ja	C
ModBUS (CANopen) Digitale I/O Module	ZC-24DI	35 mm		x		ja	C
	ZC-24DO	35 mm		x		ja	C
	ZC-16DI-8DO	35 mm		x		ja	C
ModBUS Analog I/O Module	Z-DAQ-PID	17,5 mm	x			Ja, nur für RS485 ModBUS Kommunikation	B
	Z-4AI	17,5 mm	x			Nein	A
	Z-8AI	17,5 mm	x			ja	C
	Z-3AO	17,5 mm	x			Nein	A
	Z-4RTD2	17,5 mm	x			ja	C
	Z-4TC	17,5 mm	x			Nein	A
	Z-8TC	17,5 mm	x			ja	C
ModBUS (Ethernet) kombinierte I/O Module	ZE-2AI	17,5 mm	x			Nein	A
	ZE-4DI-2AI-2DO	35 mm		x		Nein	A
	Z-4DI-2AI-2DO	35 mm		x		Nein	A
CANopen Analog I/O Module	ZC-8AI	17,5 mm	x			ja	C
	ZC-3AO	17,5 mm	x			ja	C
	ZC-4RTD	17,5 mm	x			ja	C
	ZC-8TC	17,5 mm	x			ja	C
	ZC-SG	17,5 mm	x			ja	C
Leistungsmessung Module	Z203-1	17,5 mm	x			Ja, nur für RS485 ModBUS Kommunikation	B
	Z204-1	35 mm		x		Nein	A
Controller	Z-TWS4	35 mm		x		ja	C
	Z-TWS11	17,5 mm		x		Ja, mit 2 aktivierten seriellen Ports	D
	Z-PASS2-S	52,5 mm			x	Ja, mit 3 aktivierten seriellen Ports	E
	Z-MINIRTU	35 mm		x		Ja, mit 3 aktivierten seriellen Ports	E
	Z-FLOWCOMPUTER	35 mm				Nein	A
Datenlogger	Z-GPRS2-SEAL	35 mm		x		Ja, mit 2 aktivierten seriellen Ports	D
	Z-GPRS3	35 mm		x		Ja, mit 2 aktivierten seriellen Ports	D
	Z-LOGGER3	35 mm		x		Ja, mit 2 aktivierten seriellen Ports	D
Networking	Z-KEY	17,5 mm	x			Ja, mit 2 aktivierten seriellen Ports	D
	Z-PASS1	35 mm		x		ja	C
	Z-PASS2	52,5 mm			x	Nein	E
	Z-MODEM	35 mm		x		Nein	A
	Z-MODEM-3G	17,5 mm	x			ja	C

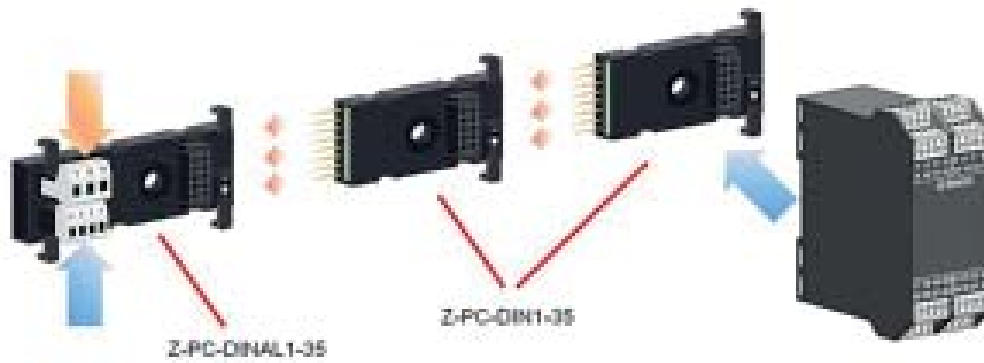
## BACKPLANE FÜR POWER & BUS KOMMUNIKATION FÜR Z-PC LINIE

	BESCHREIBUNG	SLOT	STEP	VERSORGUNG / BUSKLEMMEN	HOT SWAPPING	DIN SCHIENE INSTALLATION
	Z-PC-DINAL1-35 DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm	1	35 mm	ja	ja	ja
	Z-PC-DINAL2-17.5 DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 17,5 mm	2	17,5 mm	ja	ja	ja
	Z-PC-DINAL2-52.5 DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 52,5 mm	2	52,5 / 17,5 mm	ja	ja	ja
	Z-PC-DIN1-35 DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm	1	35 mm	-	ja	ja
	Z-PC-DIN2-17.5 DIN Schiene Bus 2 Slots 17,5 mm	2	17,5 mm	-	ja	ja
	Z-PC-DIN4-35 DIN Schiene Bus 4 Slot 35 mm	4	35 mm	-	ja	ja
	Z-PC-DIN8-17.5 DIN Schiene Bus 8 Slot 17,5 mm	8	17,5 mm	-	ja	ja

## 17.5 mm DIN MODULVERBINDUNGS-BEISPIEL



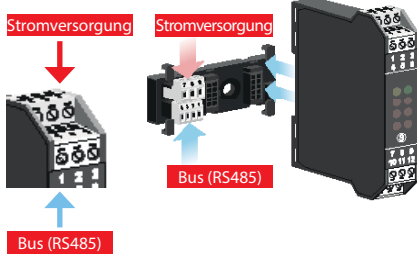
## 35 mm DIN MODULVERBINDUNGS-BEISPIEL



## VERBINDUNGSMODEN

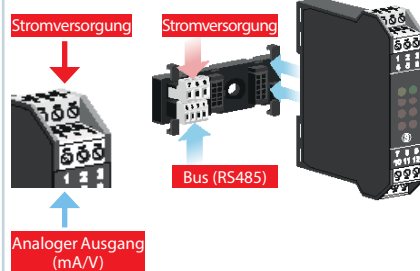
### A BUS (RS485): KLEMMEN ODER IDC10

STROMVERSORGUNG: KLEMMEN ODER IDC10  
(z.B. Z-4A1)



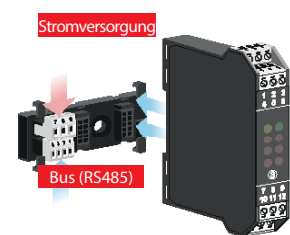
### B BUS (RS485): ONLY IDC10

Stromversorgung: Klemmen oder IDC10  
(z.B. Z203-1)



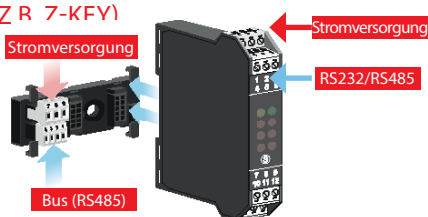
### C BUS (RS485): ONLY IDC10

Stromversorgung: IDC10  
(z.B. Z-8TC)



### D BUS (RS485): IDC10 NUR MIT 2 AKTIVIERTEN SERIELLEN PORTS

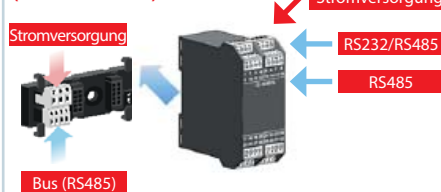
STROMVERSORGUNG: KLEMMEN ODER IDC10  
(Z R 7-KFY)



UNABHÄNGIGE SERIELLE PORTS  
Nr.1 RS232/RS485 Port (Klemmen)  
Nr.1 RS485 Port (Bus/IDC10)

### E BUS (RS485): IDC10 NUR MIT 3 AKTIVIERTEN SERIELLEN PORTS

Stromversorgung: Klemmen oder IDC10  
(z.B. Z-PASS2)



UNABHÄNGIGE SERIELLE PORTS  
Nr.1 RS232/RS485 Port (Klemmen)  
Nr.1 RS485 Port (Klemmen)  
Nr.1 RS485 Port (Bus/IDC10)





# INDUSTRIEKOMUNIKATION & FERNBEDIENUNG

2

# Industriekommunikation & Fernbedienung



Die Industriekommunikation- & Fernbedienungsproduktlinie bietet Industriemodems- und Gateways, VPN Routers, Funk UHF/VHF, serielle Kommunikationsschnittstellen und optische Fasern, Fernbedienungseinheiten, Remote-Alarm und Kundendienst-Einheiten. SENECA Produkte für die Industriekommunikation unterstützt die führenden Netzwerkprotokolle HTTP, FTP, SMTP, TCP-IP, und webbasierende und Wireless-Technologien wie VPN und 3G+. SENECA Kommunikationsausrüstung ermöglicht die Erweiterung der skalierbaren Netzwerke und ermöglicht die Datenkommunikation zwischen unterschiedlichen IT-Levels und Industrie-Netzwerkarchitektur.

Die SENECA Lösungen zur Netzwerk- und Remote-Überwachung bieten offene Standards, Skalierbarkeit und höchste Connectivity zur Datenübertragung von und zu den Überwachungszentralen.

## 2.1 MYALARM2 Datenlogger & Alarmeinheit



## 2.2 Fortschrittliche Datenlogger



## 2.3 IEC 61131-3 Straton RTUs



## 2.4 VPN Connectivity Lösungen



## 2.5 Networking Gateways Router Modems



## 2.6 Serielle / USB Wandler



## 2.7 Glasfaser-Wandler



## 2.8 Funktmodem







2



## MYALARM2

### GSM/GPRS DATENLOGGER, ALARMEINHEIT

MYALARM2 ist ein GSM / GPRS Remot-Alarm / Kontrollsystem für die Gebäudeautomation und kleine und mittelgroße Industrieanlagen und Maschinen.

Die Vorrichtung unterstützt auch Datenlogging-Funktionen, GPS Lokator und Dialer-Systeme zur Zugangskontrolle und Einbruchssicherung.

Durch einfache Befehle die mit SMS Textnachrichten, Telefonklingeln, E-Mails oder mobiler App gesendet werden, kann MYALARM2 mit dem Remote-System interagieren, um einen Boiler ein-/ auszuschalten, einen digitalen Ausgang ein-/ausschalten, usw.



**AUTOMATIK:**  
GATES  
STEUERUNG



HVAC / HEIZUNG  
KONTROLL-SYSTEM



DIEBSTAHL- UND  
EINBRUCHSSICHERUNG  
ZUGANGSKONTROLL  
SYSTEM



HOCHWASSERSCHUTZ-  
SYSTEM, LEKAGEN  
UND WASSERÜBERWACHUNG



LEISTUNGS-  
FEHLER-  
KONTROLLE



E-MAIL, SMS UND SOFORT-  
ALARMMELDUNGEN



GSM  
KOMMUNIKATOR  
VIA DTMF



GPS  
TRACKER

## WÄHLEN SIE IHRE ANWENDUNG

### MY2B

MY2B Grund-  
Ausführung

Datenlogger  
Alarmer per SMS/E-Mail  
Steuerungen via SMS/Telefonklingeln

Anwendungen

- Heizsystemkontrolle
- Automatisches Tor-Management
- Bewässerungssystem-Steuerung
- Zeitgesteuerte Automationen
- Temperatur-Erfassung
- Überwachung des Energieverbrauchs
- Gas-Leckagen-Überwachung
- Blackout-Steuerung



### MY2S

SICHERHEITS- UND  
AUDIOAUSFÜHRUNG

Basic Ausführung + Alarm  
Mehrsprachige Audionachrichten  
Steuerungen mit DTMF Tönen  
Mit Micro SD Card geliefert

Anwendungen

- Zugangskontrolle
- Alarmer für Wartungspersonal
- Domotiksystem-Steuerung



### MY2G

MYALARM2  
GPS

Basic Ausführung + GPS Lokalisierung  
GPS Lokalisierung mit  
Link für Google Map  
Tracking-Funktion  
Alarmer an virtuellem Zaun und Geschwindigkeit  
Mit Micro SD Card geliefert

Anwendungen

- Fahrzeug- und Schifflokalisierung
- Ein-/Ausschalten des Lichts, mit Dämmerungsfunktion



	Grundefunktionen	Steuerungen mit DTMF Tönen	Mit Micro SD geliefert	Audionachricht	Integrierte GPS Antenne
MY2B	•				
MY2S	•	•	•	•	
MY2G	•		•	•	•




## ANWENDERHINWEIS

HEIMAUTOMATION	AUTOMATIK TORANLAGEN		AQUÄDUKT SICHERHEITSALARM SYSTEME	
	HVAC / BOILER STEUERUNG		FERNSTEUERUNG/ FERNABFRAGE	
	EINBRUCHS-ERKENNUNGS-SYSTEME		WASSERLECKAGEN-KONTROLLE	
	ÜBERSCHWEMMUNGSSCHUTZ-SYSTEME		KÜHLRAUM ÜBERWACHUNG	
AUTOMATION	ZEITGESTEUERTE AUTOMATION		WAREN-AUTOMAT	
	PUMPENFLUKTUATION		AUTOMATISCHE POOL-KONTROLLE	
ENERGIEMANAGEMENT	LEISTUNGS-ÜBERWACHUNG BLACKOUTALARME		GPS BASIEREND SCHIFFSKONTROLLE	
	SOLAR PV ÜBERWACHUNG SYSTEME		GPS FLOTTE-VERFOLGUNGSSYSTEM	

## ANLAGENÜBERWACHUNG

## GPS TRACKING

# DATENLOGGER MYALARM2

	MY2B	MY2G	MY2S
			
	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audioausführung

ALLGEMEINE DATEN			
Stromversorgung	6-15 Vdc @500mA	6-15 Vdc @500mA	6-15 Vdc @500mA
Stromverbrauch	3,5 W (max)	3,5 W (max)	3,5 W (max)
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Wiederaufladbare Batterie	Li-On (1.000 mAh), Lebensdauer 8 h	Li-On (1.000 mAh), Lebensdauer 8 h	Li-On (1.000 mAh), Lebensdauer 8 h
LED Statusanzeiger	Stromversorgung - GSM / GPRS - Gerätestatus	Stromversorgung - GSM / GPRS - Gerätestatus	Stromversorgung - GSM / GPRS - Gerätestatus
Betriebstemperatur	0...45 °C (Empfehlung*)	0...45 °C (Empfehlung*)	0...45 °C (Empfehlung*)
NTC Sensor	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut
Anschlüsse	4 Spring Anschlussklemmen für 0,2-1 mm <sup>2</sup> flexible Leiter GSM Antenne SMA-Stecker GSM Antenne MMCX-Stecker Micro USB	4 Spring Anschlussklemmen für 0,2-1 mm <sup>2</sup> flexible Leiter GSM Antenne SMA-Stecker GPS MMCX Antenne Micro USB	4 Spring Anschlussklemmen für 0,2-1 mm <sup>2</sup> flexible Leiter GSM Antenne SMA-Stecker GPS MMCX Antenne Micro USB
Flash Memory	512 kB + 2 MB (log)	512 kB + 2 MB (log)	512 kB + 2 MB (log)
RAM	128 kB	128 kB	128 kB
SD Unterstützung	MicroSD und MicroSDHC Slot bis zu 32 GB	MicroSD und MicroSDHC Slot bis zu 32 GB	MicroSD und MicroSDHC Slot bis zu 32 GB
Display	Grafik LCD 32x128 Pixel Display-Scrolltaste Sichtfläche 29 x 8,6 mm	Grafik LCD 32x128 Pixel Display-Scrolltaste Sichtfläche 29 x 8,6 mm	Grafik LCD 32x128 Pixel Display-Scrolltaste Sichtfläche 29 x 8,6 mm
GSM	Quadband 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz; Push-Pull SIM Stecker, Sprache & Daten SIM-Card-Unterstützung	Quadband 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz; Push-Pull SIM Stecker, Sprache & Daten SIM-Card-Unterstützung	Quadband 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz; Push-Pull SIM Stecker, Sprache & Daten SIM-Card-Unterstützung
Abmessungen	80 x 105 x 30 mm	80 x 105 x 30 mm	80 x 105 x 30 mm
Gewicht	150 g	150 g	150 g
Material	ABS Polycarbonat	ABS Polycarbonat	ABS Polycarbonat
Protokolle	FTP Client, SMTP Client, SMTPS mit Client SSL	FTP Client, SMTP Client, SMTPS mit Client SSL	FTP Client, SMTP Client, SMTPS mit Client SSL
Konfiguration	Software (EASY SETUP)	Software (EASY SETUP)	Software (EASY SETUP)

FUNKTIONEN			
Datenlogger	x	x	x
Mehrere Steuerungen mit SMS / E-Mail / Ring	x	x	x
DTMF Befehle	-	-	x
SD-Karten-Bündel	-	x	x
Sprachalarme	-	x	x
GPS	-	x	-

DIGITALEINGANG			
Kanäle	4	4	4
Typ	REEDKontakt, PNP, Pulscap, potenzialfreier Kontakt	REEDKontakt, PNP, Pulscap, potenzialfreier Kontakt	REEDKontakt, PNP, Pulscap, potenzialfreier Kontakt
Max. Frequenz	30 Hz	30 Hz	30 Hz

ANALOGUEINGANG			
Kanäle	2	2	2
Typ	Strom 0..20 mA (max Impedanz 60 Ω); Spannung 0..30 V (max Impedanz 100 kΩ)	Strom 0..20 mA (max Impedanz 60 Ω); Spannung 0..30 V (max Impedanz 100 kΩ)	Strom 0..20 mA (max Impedanz 60 Ω); Spannung 0..30 V (max Impedanz 100 kΩ)
Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit
Genauigkeit	0,1% f.s.	0,1% f.s.	0,1% f.s.

DIGITALAUSGANG (OPTION)			
Kanäle	2	2	2
Typ	SPST Relais 3 A / 250 Vac	SPST Relais 3 A / 250 Vac	SPST Relais 3 A / 250 Vac

STANDARD			
Genehmigungen	CE	CE	CE
Normen	EN301 511, EN301 489-1, EN301 489-7, EN60950, ETSI	EN301 511, EN301 489-1, EN301 489-7, EN60950, ETSI	EN301 511, EN301 489-1, EN301 489-7, EN60950, ETSI

BESTELLCODES			
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
MY2B-0-0-M-B	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Klemmen, blau	MY2G-0-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse
MY2B-0-0-M-G	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Klemmen, grau	MY2G-0-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse
MY2B-R-0-M-B	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Relais, Klemmen, blau	MY2G-R-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Relais, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse
MY2B-R-0-M-G	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Relais, Klemmen, grau	MY2G-R-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Relais, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse
MY2B-0-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse	MY2S-0-0-M-B	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Klemmen, blau
MY2B-0-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse	MY2S-0-0-M-G	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Klemmen, grau
MY2B-R-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Relais, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse	MY2S-R-0-M-B	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Relais, Klemmen, blau
MY2B-R-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Standardausführung, Relais, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse	MY2S-R-0-M-G	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Relais, Klemmen, grau
MY2G-0-0-M-B	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Klemmen, blau	MY2S-0-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse
MY2G-0-0-M-G	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Klemmen, grau	MY2S-0-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse
MY2G-R-0-M-B	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Relais, Klemmen, blau	MY2S-R-0-M-B-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Relais, Klemmen, blau, IP66 Gehäuse
MY2G-R-0-M-G	MyALARM2 - GSM/GPRS Datenlogger, GPS-Ausführung, Relais, Klemmen, grau	MY2S-R-0-M-G-4X	MyALARM2-GSM/GPRS Datenlogger, Sicherheits-Audio-Ausführung, Relais, Klemmen, grau, IP66 Gehäuse

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben \*Für weitere Details zum Temperaturbereich, bezieht man sich auf die Produkt-Handbücher. rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



2





## Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS

### DATALOGGER MIT ALARMMANAGEMENT, PROGRAMMIERBARE LOGISCHE FUNKTIONEN UND SERIELLE PORTS

Bei den Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS handelt es sich um Multiprotokoll-Einheiten, mit eingebautem I/O's für eine Hochleistungs-Datenerfassung, Datenlogging, Messungen und M2M Telemetrie. Sie können einzeln oder auch vernetzt mit ModBUS RTU als Master oder ModBUS TCP-IP als Client-Server arbeiten.

Diese Datenlogger arbeiten mit eingebauten I/Os und ethernet Schnittstellen Master Modbus Einheit an seriellen Ports RS485 und unterstützen 2G/3G+ Kommunikation.

Bei dem freien Software-Paket SEAL handelt es sich um ein objektorientiertes Programmiertool, zur Logiksteuerung, Automationsroutine, Alarmer, Grenzwerte, Timer, Report-management, mit der Möglichkeit der Fernkonfiguration und Fernupdate.



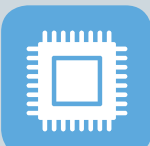
#### #4 DIGITALEINGÄNGE

PNP, NPN  
(rückstellbare Zähler oder Zählwerke  
@32bit bis zu 30 Hz)



#### #2 ANALOGEINGÄNGE

0..20 mA, 0..30 V  
Genauigkeit 0,1% f.s.



#### SPEICHER

RAM 256 kB  
Flash 1MB+8MB (log)



#### AC/DC STROMVERSORGUNG

11..40 Vdc / 19..28 Vac  
Leistungsfehler Batteriebackup



#### RS485 MODBUS MASTER

#2 serielle Schnittstelle für I/O Erweiterung  
mit programmierbaren Parametern



#### EINGEBAUTES MODEM

GSM, GPRS, UMTS, HSPA+



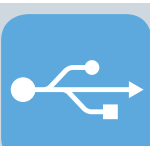
#### #2 RELAISAUSGANG

SPDT potenzialfreie Kontakte  
(max 2A - 250 Vac)



#### ETHERNET MODBUS TCP/IP SCHNITTSTELLE

10/100 Mbps (RJ45)



#### MICRO USB SCHNITTSTELLE



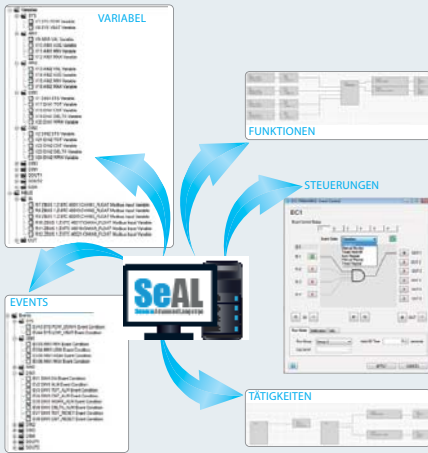
#### KOMPAKT ABMESSUNGEN

100 x 112 x 35 mm (h x d x w)

	EINGEBAUTES MODEM	PROTOKOLLE	EINGEBAUTEI/O'S	SPRACHALARME/STEUERUNGEN	SCHNITTSTELLEN
Z-LOGGER3	-	FTP, SMTP, MODBUS TCP, MODBUS RTU	4DI, 2AI, 2DO	-	1 ETH 1 RS485 1 RS485/RS232 1 MICRO USB
Z-GPRS3	GSM/GPRS	PPP, FTP, SMTP, MODBUS TCP, MODBUS RTU	4DI, 2AI, 2DO	3	1 ETH 1 RS485 1 RS485/RS232 1 MICRO USB
Z-UMTS	GSM, GPRS, UMTS, HSPA+	PPP, FTP, SMTP, MODBUS TCP, MODBUS RTU	4DI, 2AI, 2DO	3	1 ETH 1 RS485 1 RS485/RS232 1 MICRO USB

## PROGRAMMIERUNG

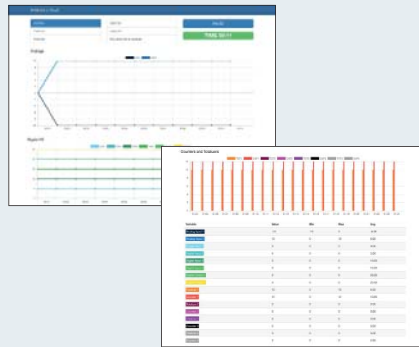
**SeAL**  
Seneca Advanced Language



SEAL (Seneca Advanced Language) ist eine Seneca Software mit der durch die objektorientierte Programmierung das Management der Steuerungen, Automatisierungen, Alarmer, Grenzwerte und Berichter möglich ist, mit der Möglichkeit der Fernkonfiguration und Fernupdate über SIM oder statischem IP.

## DATENANZEIGE

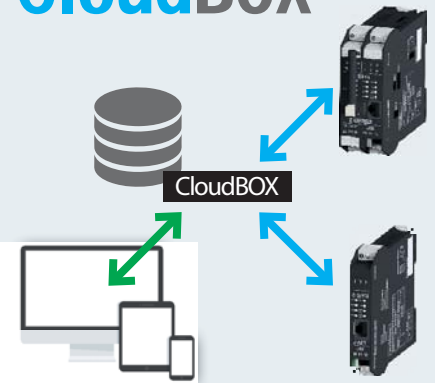
**WebSERVER**



Echtzeit-Anzeige Analog-/Digital-Variablen, Zähler, Zählwerke, Downloader Logdateien, Firmware-Update.

## CONNECTIVITY

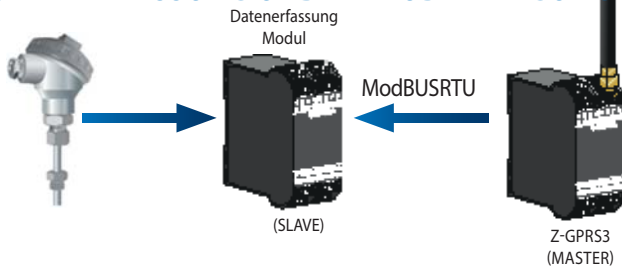
**CloudBOX**



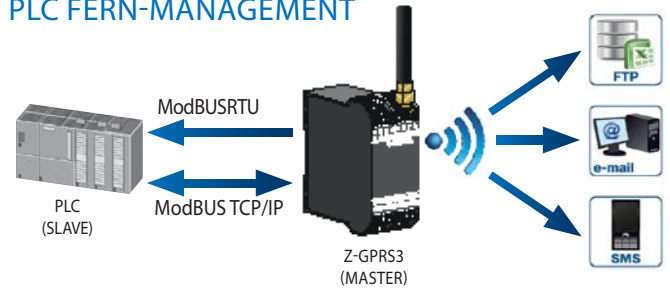
Die CloudBOX ist ein Server-Cloud-System-Hardware oder eine virtuelle Maschine-basierende auf eine Fernverbindungsservice und einer webbasierten MicroSCADA. MicroSCADA ermöglichte zeitnahe Telemetrie, RTU-Befehlsenden, Analyse der Logdateien, Logarchivierung Events und Alarmer. CloudBOX unterstützt Standard-SIM Card M2M mit DSL-Verbindung. Jedes Gerät, das an die CloudBOX angeschlossen ist, sendet Daten und führt Steuerungen aus. CloudBOX speichert die eingehenden Daten in der Datenbank und ist über benutzerdefinierbare Webseiten zugänglich.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

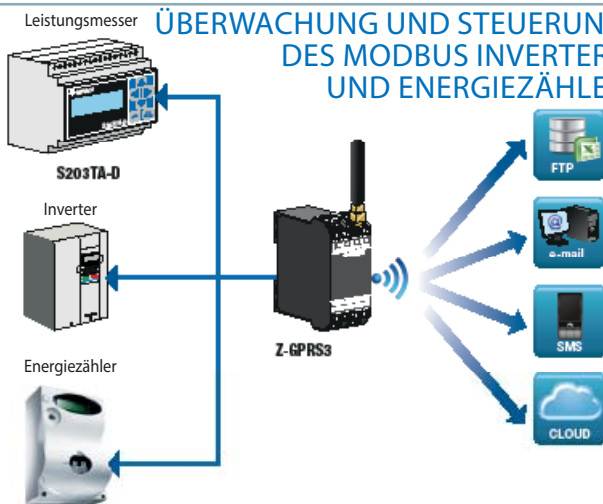
### DATENERFASSUNG UND FERNÜBERTRAGUNG



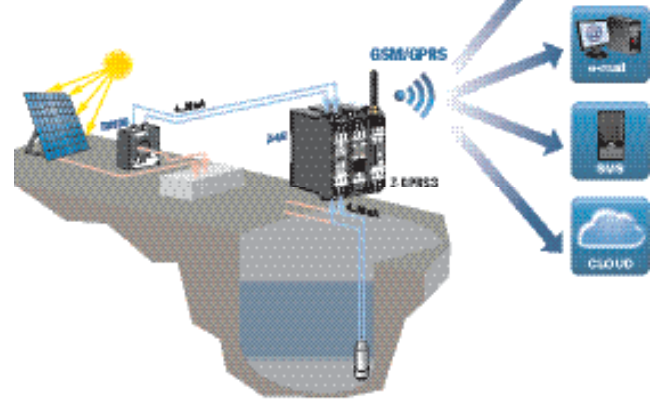
### PLC FERN-MANAGEMENT






### ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG DES MODBUS INVERTERS UND ENERGIEZÄHLER



### GSM/GPRS FERNSTEUERUNG VON ENERGIE- / VERFAHRENSTECHNISCHEN ANLAGEN



# ERWEITERTER DATENLOGGER

	Z-LOGGER3	Z-GPRS3	Z-UMTS
	 <p><b>NEW</b></p>	 <p><b>NEW</b></p>	 <p><b>COMING SOON</b></p>
	Datenlogger mit eingebautem I/Os und Fernbedienungs- Funktionen	GSM/GPRS Datenlogger mit eingebauten I/Os, Fernbedienungs-Funktionen, Sprachalarm	3G+ Datenlogger mit eingebauten I/Os, Fernbedienungs-Funktionen, Sprachalarm
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc/ 19..28 Vac	11..40 Vdc/ 19..28 Vac
Messumformer	Ja, +12Vdc@40mA	Ja, +12Vdc@40mA	Ja, +12Vdc@40mA
Verbrauch	Max 3,5 W	6,5 W (max)	6,5 W (max)
Backup-Batterie	Ja (ungef. 60 min Lebensdauer)	Ja (ungef. 60 min Lebensdauer)	Ja (ungef. 60 min Lebensdauer)
On/Off Taste	ja	ja	ja
SD Ausstoßaste	ja	ja	ja
Sprachalarm und DTMF Steuerungen	Nein	ja	ja
Isolierung	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac
Schutzart	IP20	IP20	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung – serielle Kommunikation – Ethernet – SD-Card – Eingangs-/Ausgangsstatus	Stromversorgung – serielle Kommunikation – Ethernet – SD-Card – Eingangs-/Ausgangsstatus – Modemstatus	Stromversorgung – serielle Kommunikation – Ethernet – SD-Card – Eingangs-/Ausgangsstatus – Modemstatus
Betriebstemperatur	-10..+50°C	-10..+50°C	-10..+50°C
Gewicht	250 g	280 g	280 g
Abmessung (wxhxd)	100 x 112 x 35 mm	100 x 112 x 35 mm	100 x 112 x 35 mm
Montage	DIN Schiene	DIN Schiene	DIN Schiene
Gehäuse	PBT, schwarz	PBT, schwarz	PBT, schwarz
<b>I/O KANÄLE</b>			
Ethernet Schnittstelle	10/100 Mbps (RJ45)	10/100 Mbps (RJ45)	10/100 Mbps (RJ45)
Serielle Schnittstelle #1	RS485/ModBUS Master, programmierbare Baud-Rate	RS485/ModBUS Master, programmierbare Baud-Rate	RS485/ModBUS Master, programmierbare Baud-Rate
Serielle Schnittstelle #2	RS485/RS232 an Klemme, programmierbare Baud-Rate	RS485/RS232 an Klemme, programmierbare Baud-Rate	RS485/RS232 an Klemme, programmierbare Baud-Rate
Umschaltbar RS232/RS485	Ja RS232	Ja RS232	Ja RS232
USB Schnittstelle	Micro USB typ B HOST (lokale Programmierung)	Micro USB typ B HOST (lokale Programmierung)	Micro USB typ B HOST (lokale Programmierung)
Protokolle	Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, HTTP	Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, HTTP, PPP	Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, HTTP, PPP
Modem	Nein	GSM/GPRS Quad Band 850/900/1800/1900 MHz	UMTS/HSPA+ 900/2100 MHz (Standard) UMTS/HSPA+ 850/1900/2100 MHz (Option) GSM/GPRS Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz (Standard)
<b>VERARBEITUNG, SPEICHER</b>			
CPU	ARM 32bit@120MHz, O.S. Echtzeit	ARM 32bit@120MHz, O.S. Echtzeit	ARM 32bit@120MHz, O.S. Echtzeit
RAM	256 kB	256 kB	256 kB
Flash (Programm)	1 MB	1 MB	1 MB
Flash (seriell)	8 MB	8 MB	8 MB
Erweiterbarer Speicher	Micro SD-Slot bis zu 32 GB	Micro SD-Slot bis zu 32 GB	Micro SD-Slot bis zu 32 GB
Datenlogging	Messung, Alarme, Events, Logging an Micro SD-Card (max 32 GB) oder onFlash. Synchroner und asynchroner Datenlogger	Messung, Alarme, Events, Logging an Micro SD-Card (max 32 GB) oder onFlash. Synchroner und asynchroner Datenlogger	Messung, Alarme, Events, Logging an Micro SD-Card (max 32 GB) oder onFlash. Synchroner und asynchroner Datenlogger
<b>PROGRAMMIERUNG</b>			
Software-Plattform	SEAL	SEAL	SEAL
Web Server	ja	ja	ja
DIP-Schalter	ja	ja	ja
Bibliotheken & Funktionen	Alarmmanagement, Steuerungen, Events, FTP/MAIL senden, HTTP Log und Echtzeit ModBUS / Ethernet Variablen, I/O Kanäle, Grenzwerte, Steuerungen und Einsatzmanagement Firmware-Aktualisierung und Fernkonfiguration mit ftp und Webserver. ModBUS TCP-IP, ftp und Webserver, http Funktionen	GSM/GPRS Datenaustausch, Alarmmanagement, Steuerungen, Events, FTP/MAIL senden, HTTP Log und Echtzeit ModBUS / Ethernet Variablen, I/O Kanäle, Grenzwerte, Steuerungen und Einsatzmanagement Firmware-Aktualisierung und Fernkonfiguration mit ftp und Webserver. ModBUS TCP-IP, ftp und Webserver, http Funktionen unterstützt via Ethernet oder Modem	GSM/GPRS/HSPA + Datenaustausch, Alarmmanagement, Steuerungen, Events, FTP/MAIL senden, HTTP Log und Echtzeit ModBUS / Ethernet Variablen, I/O Kanäle, Grenzwerte, Steuerungen und Einsatzmanagement Firmware-Aktualisierung und Fernkonfiguration mit ftp und Webserver. ModBUS TCP-IP, ftp und Webserver, http Funktionen unterstützt via Ethernet oder Modem
Erweiterte Funktionen	Mathematikfunktionen, Filter an ModBUS Alarmen, post/get/http Funktion, Blockierzählung, Eventblockierung	Mathematikfunktionen, Filter an ModBUS Alarmen, post/get/http via Ethernet und PPP Funktionen, gsm Alarm kein Signal, Ethernet Alarmkommunikation, Blockierungszähler, Eventblockierung, Webserver und Modbus TCP durch GPRS (mit fester IP, IM oder privater APN) und Ethernet.	Mathematikfunktionen, Filter an ModBUS Alarmen, post/get/http via Ethernet und PPP Funktionen, gsm Alarm kein Signal, Ethernet Alarmkommunikation, Blockierungszähler, Eventblockierung, Webserver und Modbus TCP durch GPRS/HSPA+ (mit fester IP, IM oder privater APN) und Ethernet.
<b>BESTELLCODES</b>			
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
Z-LOGGER3	Datalogger, Alarmmodule, Webserver mit eingebautem IO	MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-GPRS3	GSM/GPRS Datenlogger mit eingebauten I/Os, Fernbedienungs-Funktionen, Sprachalarm	Z-PC-DIN1-35	DIN Schienebus 1 Slot 35 mm
Z-UMTS	3G+ Datenlogger mit eingebauten I/Os, Fernbedienungs-Funktionen, Sprachalarm	Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
A-GSM	External GSM Antenne Dual Band Swing, Kabel 3,2 m	CU-A-MINIB-1	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 1 mt
A-GSM-DIR-5M	GSM Richtantenne, Kabel 5 m	CU-A-MINIB-2	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 2 mt
A-GSM-OMNIDIR	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne	Z-SUPPLY	24V @ 1,5 A Einzelphase Schaltnetzteil
FD01	Photodiode zum Zählen von Impulsen, max Freq. 10Hz	SEAL	SENECA Höhere Programmierungssprache, Programmierungs-Grafik-Software
KIT-USB	Programmierungs-Toolkit für USB Schnittstellen-Instrumente	SEAL LEGACY	SENECA Höhere Programmierungssprache mit Wizard

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



2



## Z-miniRTU

GSM/GPRS FERNSTEUERUNGSEINHEIT MIT EINGEBAUTER IO UND STRATON SOFTPLC



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Verbrauch	6,5 W
UPS	Eingebaut (ungef. Lebensdauer 1h)
Isolierung	3.000 Vac (Stromversorgung/Ausgang); 1.500 (Stromversorgung/weitere Kreise)
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Serielle Kommunikation Ethernet SD-Karte Eingang-/Ausgangstatus Modemstatus
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+50°C (-10..+40°C Batterieladen)
Abmessung (wxhxd)	100 x 111 x 35 mm
Gehäuse	Nylon6,30%mit Glasfasergefüllt, selbstlöschend Klasse V0
Anschluss	Entfernbare Klemmen mit Durchmesser 2.5mm2/Hinterer IDC10 Stecker
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr.1 Ethernet Port 10/100 Mbps (RJ45)
Serielle Ports	Nr.1 RS485 IDC10, max Baud-Rate 115 kbps Nr.1 RS485/RS232 Klemmen, max Baud-Rate 115 kbps
USB	Nr 1 MicroUSB an Steckerseite
Modem / Router	GSM/GPRS Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz
Industrieprotokolle	ModBUSTCP-IP (Client/Server), ModBUSRTU (Master/Slave), kundenspezifische Protokolle
IT Protokolle	PPP, HTTP Post, FTP Client, SMTP Client, NTP Client

#### INPUT DATA

Kanäle / Typ	N.4 Digitaleingang, PNP, NPN, max Freq. 250 Hz; N.4 rückstellbare Zähler / Zählwerke @32 bit N.2 Analogeingang 0-20mA, 0-30Vdc, 16bit Auflösung, 0,1% Genauigkeit
--------------	--

#### OUTPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 2 Relaisausgang, SPDT, max 2A 250 Vac
--------------	--

#### PROZESSOR / SPEICHER

Prozessor	ARM 32 bit @ 120 MHz
O.S.	Echtzeit-Multitasking
FeRAM (retentive Variablen)	Max 4 kB
Programmspeicherkapazität	Max 248 kB
Variablenspeicher	Max 38 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB

#### EINSTELLUNGEN

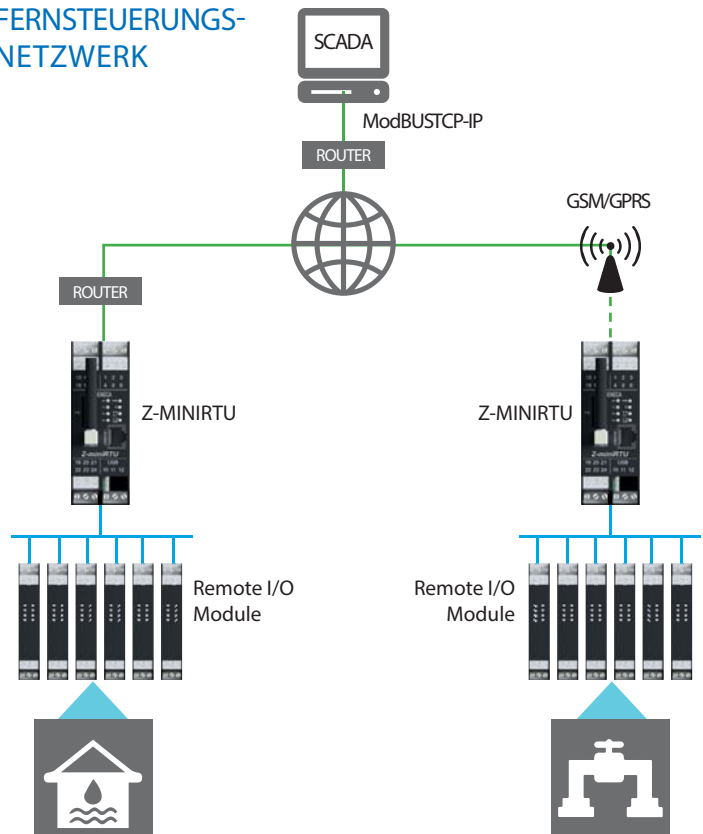
Softwareumgebung	Z-NET4 / Straton
Web Editor	Eingebaut
Datenlogger	Eingebaut
PLC Programmierung	IEC61131-3 (Straton) mit benutzerdefinierten Bibliotheken

#### STANDARD

Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950

### ANWENDUNGEN

#### FERNSTEUERUNGS- NETZWERK



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-MINI RTU	GSM/GPRS Fernbedienung mit eingebauter IO und Straton SoftPLC
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installations suite
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
ZUBEHÖR	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
KABEL	
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	RS485 Verbindungskabel (DB9F-Klemmen)
CS-DB9F-TIP-V	RS485 seriell Verbindungskabel (DB9F - tips)
CS-DB9M-TIP-V	RS485 seriell Verbindungskabel (DB9M - tips)
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker





## S6001-RTU FERNSTEUERUNGSEINHEIT MIT EINGEBAUTEM IO UND 3G+ MODEM



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	24 Vac ±15% @50/60Hz
Isolierung	1,500 V
LED Statusanzeiger	Eingang-/Ausgangstatus Serielle Kommunikation Ethernet PLC-Status Modemstatus
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	190x105x60 mm
Gehäuse	Aluminium
Anschluss	Entfernbare Terminale, max Leiterdurchmesser 2,5mm <sup>2</sup>
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 1 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) Port
Seriell	Nr. 1 RS232 Port; Nr. 2 RS485 Ports
USB	Nr 1 USB Host Port
Modem / Router	Modem UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
Industrieprotokolle	ModBUSRTU, ModBUSTCP-IP, benutzerdefinierte Protokolle
Energieprotokolle	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Netzwerkprotokolle	PPP, http, Ftp, SmtP, Open VPN

#### INPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 15 Digitaleingänge PNP, (max Spannung 24 Vdc) Nr 2 Digitaleingänge (leitfähige Flüssigkeit Niveauschalter) Nr 4 Analogeingänge (0..20 mA)
--------------	--

#### OUTPUT DATA

Kanäle / Typ	Nr 8 Digitalausgänge SDPT 5A - 250 Vac Relais Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA
--------------	--

#### VERARBEITUNG / SPEICHER

Prozessor	ARM 32 bit @400 MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB

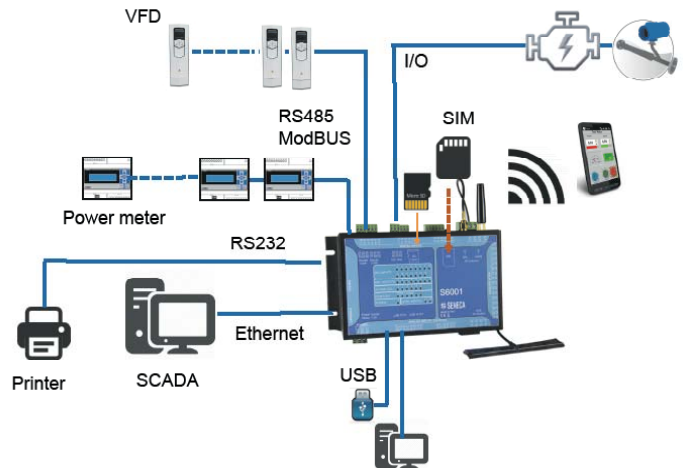
#### PROGRAMMIERUNG / EINSTELLUNGEN

System-Softwareumgebung	Z-NET4 / Straton
WebServer/Datenlogger	ja
PLC Programmierung	IEC 61131 (Straton) mit spezifischer Bibliothek

#### NORMEN

Kennzeichnung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

### ANWENDERHINWEIS



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S6001-RTU	Fernbedienungseinheit mit eingebautem IO und 3G+ Modem
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
ZUBEHÖR	
STRATON-IDE	Aktivierungstasten Straton IEC 6113
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-DIR-5M	GSM-DECT-UMTS kompakte Richtantenne
A-GSM-OMNIDIR	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne
A-GSM-OMNIDIR-10	GSM-UMTS-WIFI Omnidirektionale Antenne, L=10 m
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne





## Z-PASS2-S

ERWEITERTE STEUERUNGSEINHEIT IEC 61131,  
STRATON, EINGEBETTET UND 3G+/ETH VPN ROUTING



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Max Verbrauch	4 W @ 24Vac (üblich), Max 6 W
Isolierung	1500 Vac
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Ethernet-Link und Verkehr Modemstatus PLC Arbeitsgang
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-20 °C...+55 °C
Abmessung (LxHxW)	100 x 52,5 x 112 mm
Gehäuse	PA6 schwarz Kunststoff glasverstärkt
Gewicht	450 g
Anschluss	Entfernbar Schraubenklemmen, 3-wege, Abstand 5 mm
Montage	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 2 Schnell-Ethernet 10/100 Mbps, RJ45 Vorderstecker
Serielle Ports	Nr.1RS232/RS485umschaltbarerPort,maxBaud-Rate115k anStecker Nr. 1 RS485 Port, Baud-Rate max 115k an IDC Stecker Nr. 1 RS232/RS485 Port, max Baud-Rate 115k an Klemmen
USB Ports	Nr. 1 USB Host Port an Steckerseite
Modem	UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
Unterstützte Protokolle	ModBUSTCP-IP, ModBUSRTU, benutzerdefinierte Protokolle
Funktionsmoden	ModBUS Bridge, ModBUS Gateway*, serielles Tunneling*, 3G/Ethernet Router/Modem HSDPA, HSUPA*, VPN, Fernsteuerung-SingleLAN, Fern-Kundendienst-Point-To-Point (*programmierbare Funktionen)

#### CPU / SPEICHER

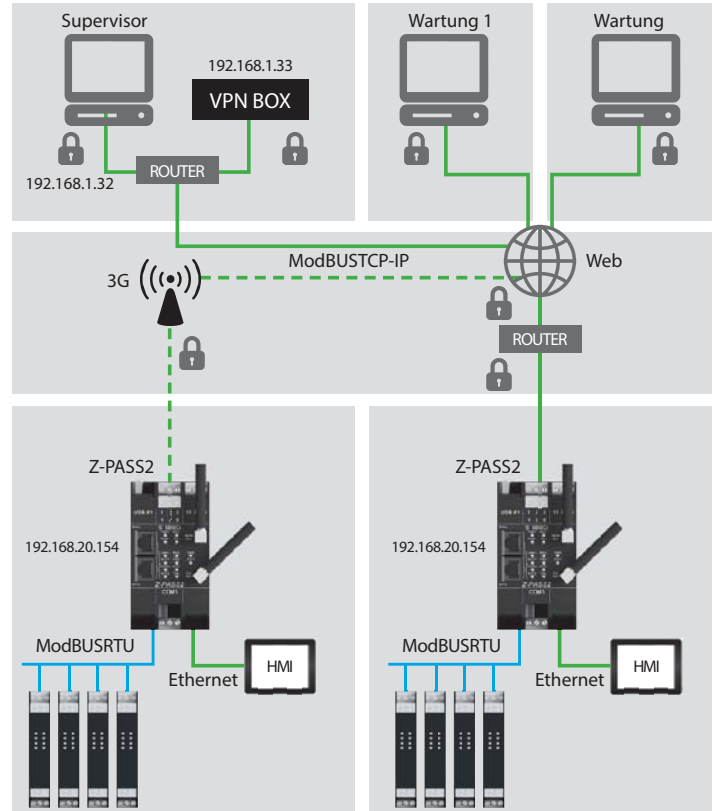
Prozessor	ARM9 @ 400 MHz
FlashMemory(Daten)	1 GB
RAM	64 MB / 64 kB
Slot Micro SD	ja
Micro Karte SD	Max 32 GB

#### EINSTELLUNGEN

Eingebetteter Web Server	Http Server mit Php und Cgi unterstützt Sicherheitszugang durch Basisauthentifizierung (Login/Passwort) Benutzerdefinierte Webseiten
Firmware-Update	Lokal mit USB-Pendrive
SenecaVPNManager	ja
Seneca zur Erkennung des Geräts	ja
SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung)	ja
SoftPLC IEC 61131	Straton
Konfigurations-Tools	SENECAVPNBOXManager, SDD (Seneca Geräteerkennung), SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung), StratON, Z-NET4

#### NORMEN

Zertifizierungskennzeichnung	CE
Normen	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN60950, EN301511, EN301489-1, EN301489-7



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-PASS2-S-A	StratON fortschrittliche Steuerungseinheit mit eingebautem Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen
Z-PASS2-S-B	StratON fortschrittliche Steuerungseinheit mit eingebautem Eth/3G+Router, RS232/RS485 serielle Schnittstellen
Z-PASS2-S-A-E	StratON fortschrittliche Kontrolleinheit mit eingebautem Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen, einschließlich Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850)
Z-PASS2-S-B-E	StratON fortschrittliche Kontrolleinheit mit eingebautem Eth/3G+Router, RS485 serielle Schnittstellen, einschließlich Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850)

#### VPN SERVER

VPN BOX	VPN Server & Connectivity Modul zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPN BOX VM	VPN Server & Virtuelle Maschine zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPNBOXMANAGER	Konfiguration Software für VPN BOX, Server, Anmeldeinformationen
VPN CC	VPN Client Kommunikator. Software-Tool für VPN Netzwerk Anschluss zur Installation am PC des Kunden

#### ZUBEHÖR

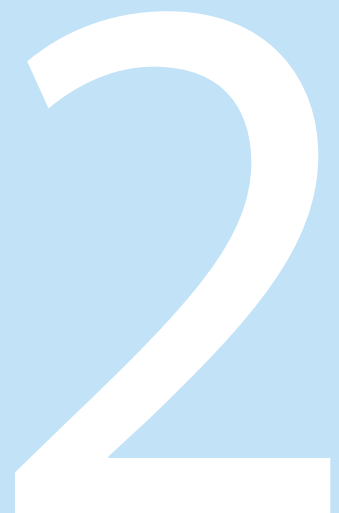
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne
CS-DB9M-MEF-1012	Seriell Kommunikationskabel (DB9M / MEF 10-12)
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC DINAL2-52.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 52,5 mm

#### SOFTWARE

SDD	SENECA Erkennung von Netzwerken, IP Scanner für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
SESC	SENECA Ethernet zur seriellen Verbindungs-Tool für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
TEMP-TAG-Z-PASS	Excel-Vorlage für Z-PASS-1/2/2S Tags (Gateway-Modus)
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen

#### IEC 61131 SOFTWARE

Straton	IEC 61131 IDE und Lizenzen (für genauere Informationen siehe <a href="http://www.seneca.it">www.seneca.it</a> oder <a href="mailto:support@seneca.it">support@seneca.it</a> )
---------	---





LET'S ist die erste VPN Plattform für Maschinen und Ausrüstung, die die Wartung, Automation und Managementkosten reduzieren.. LET'S bietet einen 3 Stufen integrierten Connectivity-Service: Fernabfrage der Systemmaschinen, programmierbare Steuerung, Überwachung und Netzwerküberwachung.

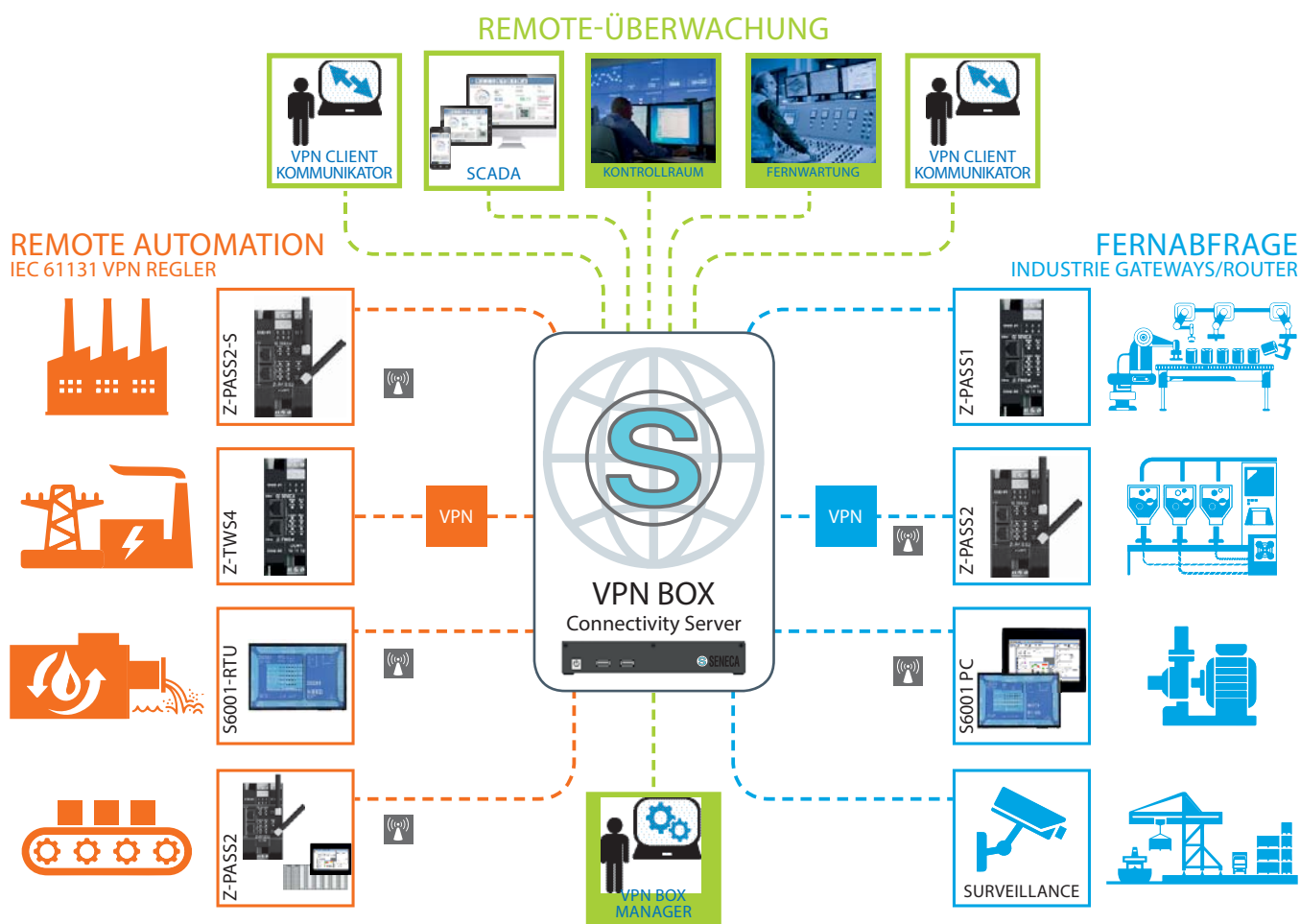
Die Struktur basiert auf dem VPN Server BOX Modul das 2 Betriebsmoden bietet: Einzel-LAN (immer an) oder Remote-Wartung Point-to-Point (auf Anfrage). Mit der VPN BOX Manager Software, kann die Server Management Netzwerkkonfiguration in ein paar Schritten vorgenommen werden. Jeder Client kann dem Netzwerk mit einer intuitiven Software VPN Client Kommunikator beitreten, um die Anlage und die Netzwerk-Geräte zu erreichen.

LET'S Industrie-Router, Z-PASS1 und Z-PASS2, erweitern die seriellen und Ethernet Netzwerke mit dem Zugriff auf Remote-Netzwerke mit lokalen Adressen mit beliebigen ICT SIMs. Z-PASS1 und Z-PASS2 sind Multifunktionsgeräte (Brücken, Gateways,Routers, serielle Geräteserver) zum Datentransfer zwischen IT-ICT Netzwerk und Industrie-Netzwerk.

Das Z-PASS2 Modell führt auch Tunneling Funktionen durch, 3G+/Ethernet Schaltungen und redundante Kommunikationen. Mit all diesen Routern kann man teure Reisen zur Inspektion der Anlagen vermeiden.

Eine der wesentlichen Innovationen der LET'S ist die Integration der Remote-Zugangsfunktion mit denen programmierbarer Automationsregler. Diese Kombination wird garantiert durch unsere IEC 61131 Multifunktions-Regler Z-TWS4, Z-PASS2-S, S6001-RTU und S6001 PUMPENREGLER für motorisierte und elektrische Aktuatoren.

## ARCHITEKTUR



## KOMPONENTEN

### GATEWAYS / ROUTERS



Z-PASS1



Z-PASS2

### SERVERS



VPN BOX

### REGLER



Z-TWS4

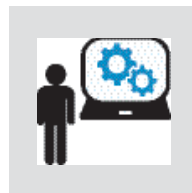


Z-PASS2-S



S6001-PC  
S6001-RTU

### SOFTWARE



VPN BOX  
MANAGER  
VPN CLIENT  
KOMMUNIKATOR

## LET'S VPN GATEWAYS/ ROUTERS

	Z-PASS1	Z-PASS2
	 <b>NEW MERKMALE*</b>	 <b>NEW MERKMALE*</b>
	VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server	VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server 3G/Ethernet Router
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>		
Stromversorgung DC	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc / 19..28 Vac
max Stromverbrauch	4 W @ 24Vac, Max 6 W	4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolierung	1500 Vac	1500 Vac
Statusanzeigen	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Link und Ethernet PLC Funktion	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Link und Ethernet PLC Funktion Modemstatus
Verschmutzungsgrad	2	2
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20 °C..+55 °C	-20 °C..+55 °C
Abmessung (wxhxd)	100 x 35 x 112 mm	100 x 52,5 x 112 mm
Gehäuse	Nylon PA6 mit Glasfaser	Nylon PA6 mit Glasfaser
Anschlüsse	Entfernbarer Schraubenklemmen, 3-Wege, 5 mm	Entfernbarer Schraubenklemmen, 3-Wege, 5 mm
Montage	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715
<b>KOMMUNIKATION</b>		
Ethernet	Nr.2 10/100 Mbps an RJ45 Frontport (LAN/WAN)*	Nr.2 10/100 Mbps an RJ45 Frontport (LAN/WAN)*
Serielle Ports	Nr.1 RS232/485 umschaltbarer serieller Port, max 115k Baud-Rate an Stecker Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an IDC10 Stecker für Bus und Anschluss Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an Anschlüssen	Nr.1 RS232/485 umschaltbarer serieller Port, Baud-Rate max 115k an Stecker Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an IDC10 Stecker für Bus und Anschluss Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an Anschlüssen
USB	Nr.1 USB Host an Steckerseite Nr.1 Micro USB Steckerseite (für Z-MODEM-3G Anschluss)	Nr.1 USB Host an Steckerseite
Modem	-	UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
<b>FUNKTIONSMODUS</b>		
ModBUS Brücke	x	x
Gateway	x	x
Remote Virtual COM	x	x
Tunnel P2P / P2MP / TCP / UDP	x	x
3G / Ethernet Industrie-Router	x	x
VPN	x	x
Remote-Steuerung mit lokalen Adressen	x	x
Remote-Wartung mit lokalen Adressen	x	x
LAN/WAN Ethernet Modus	x	x
<b>CPU UND SPEICHER</b>		
CPU	ARM 32 bit @ 400 MHz	ARM 32 bit @ 400 MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB	1 GB
RAM	64 MB	64 MB
Slot Micro SD	NEIN	NEIN
Micro SD Card (nicht inklusiv)	Max 32 GB	Max 32 GB
<b>EINSTELLUNGEN</b>		
Web Server	NEIN	NEIN
Seneca VPN Manager	NEIN	NEIN
Seneca zur Erkennung des Geräts	NEIN	NEIN
SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung)	NEIN	NEIN
<b>NORMEN &amp; GENEHMIGUNGEN</b>		
Genehmigungen	CE	CE
Normen	EN61000-6-4 (elektromagnetische Emissionen - Industrieumgebung) EN61000-6-2 (elektromagnetische Störfestigkeit - Industrieumgebung) EN61010-1 (Sicherheit)	EN61000-6-4 (elektromagnetische Emissionen - Industrieumgebung) EN61000-6-2 (elektromagnetische Störfestigkeit - Industrieumgebung) EN60950 (Sicherheit), EN301 511, EN301 489-1, EN301489-7

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-PASS1-A	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 3 RS485 serielle Ports
Z-PASS1-B	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 2 RS485 und 1 RS232 serieller Port
Z-PASS2-A	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 3G/Ethernet Router, 3 RS485 serielle Ports
Z-PASS2-B	VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server 3G/Ethernet Router 2 RS485 und 1 RS232 serieller Port

### SOFTWARE





SIVCS	SENECA VPN Center
SDD	SENECA Erkennung von Netzwerken, IP Scanner für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
SESC	SENECA Ethernet zur seriellen Verbindung für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
<b>ZUBEHÖR</b>	
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-QUAD	Hoch effizientes Quadband GSM Antenne
CS-DB9M-MEF-1012	Z-KEY / RS232-DB9M serielle Verbindungskabel
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN1-35	DIN Schienen Support Bus 1 Slot Abstand 35 mm
Z-PC-DIN4-35	DIN Schienen Support Bus 4 Slots Abstand 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schienen Bus/Leistungsversorgungs-Support, 1 Slot, Abstand 35 mm
Z-PC-DINAL2-52.5	DIN Schienen Bus/Leistungsversorgungs-Support, 2 Slot, Abstand 52,5 mm, 17,5 mm

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

# LET'S – VPN VERBINDUNGSLÖSUNGEN

	Z-TWS4	Z-PASS2-S	S6001-RTU	S-6001 PUMPENREGLER
				
	ErweiterteKontrolleinheitIEC61131-3, Straton / Linux eingebettet	ErweiterteSteuereinheitIEC61131-3, StratonIDEund3G+/ETHVPNRouter.	FernbedienungseinheitIEC61131mit eingebauter IO und 3G+ Router	Erweiterter Pumpenregler mit eingebauter I/Os und 7" HMI
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc / 19..28 Vac	24 Vac /dc	24 Vac /dc
Isolierung	1,500 V	1,500 V	1,500 V	1500 Vac
LED Statusanzeiger	Stromversorgung - Serielle Kommunikation Ethernet - PLC Status	Stromversorgung - Serielle Kommunikation Ethernet - PLCStatus - Modem Status	Stromversorgung - Serielle Kommunikation Ethernet - Gsm-Umts Signal I/OStatus - ModemStatus - PLCStatus	Stromversorgung - Serielle Kommunikation Ethernet - Gsm-Umts Signal I/OStatus - ModemStatus - PLCStatus
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20..+55°C	-20..+55°C	-20..+50°C	-20..+50°C
Abmessungen		100 x 52,5 x 112 mm	105 x 109 x 60 mm	105 x 190 x 60 mm
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfaser Klasse, selbstverlöschend - Klasse V0	Nylon 6 mit 30% Glasfaser Klasse, selbstverlöschend - Klasse V0	Nylon 6 mit 30% Glasfaser Klasse, selbstverlöschend - Klasse V0	Nylon 6 mit 30% Glasfaser Klasse, selbstverlöschend - Klasse V0
Anschluss	Entfernbar3-WegeSchraubenklemmen, 5,08 mm Gewindesteigung	Entfernbar3-WegeSchraubenklemmen, 5,08 mm Gewindesteigung	Entfernbar3-WegeSchraubenklemmen, 5 mm Gewindesteigung	Entfernbar3-WegeSchraubenklemmen, 5 mm Gewindesteigung
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
<b>KOMMUNIKATION</b>				
Ethernet	Nr2Ethernet10/100Mbps(RJ45)Ports	Nr2Ethernet10/100Mbps(RJ45)Ports(LAN/WAN)*	Nr1Ethernet10/100Mbps(RJ45)Port	Nr1Ethernet10/100Mbps(RJ45)Port
Serielle Ports	Nr.1 RS232 / RS485 umschaltbar Nr.2 RS485 ModBUS	Nr.1 RS232 / RS485 umschaltbar Nr.2 RS485 ModBUS	Nr 2 RS485 Nr 1 RS232	Nr 2 RS485 Nr 1 RS232
USB	Nr. 1Micro USB Nr 1 USB Host	Nr. 1 Mini USB Nr 1 USB Host	Nr 1 USB Host	Nr 1 USB Host
Modem / Router		3G+ Router	ModemUMTS,HSDPA(Dualband),EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)	ModemUMTS,HSDPA(Dualband)oder EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)
Industrieprotokolle	ModBUSTCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle	ModBUSTCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle	ModBUSTCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle	ModBUS RTU/TCP (Slave)
IT Protokolle	Http,FtpClient/Server,SmtClient,PPP, ModbusTCPClient/Server,OpenVPN	Http,FtpClient/Server,SmtClient,PPP, ModbusTCPClient/Server,OpenVPN	Http,FtpClient/Server,SmtClient,PPP, ModbusTCPClient/Server,OpenVPN	Http, Ftp, Smt, PPP, OpenVPN
Energieprotokoll(Optional)	IEC 60870-101/104, IEC 61850	IEC 60870-101/104, IEC 61850	IEC 60870-101/104, IEC 61850	
VPN Unterstützung	Ja, VPNBox, OpenVPN	Ja, VPNBox, OpenVPN	Ja, VPNBox, OpenVPN	Ja, VPNBox, OpenVPN
<b>INPUT DATA</b>				
Kanal / Typ	-	-	Nr 15 Digitaleingang PNP, NPN (max Spannung 24 Vdc) Nr 2 Digitaleingang Nr 4 Analogeingang 0..20 mA	Nr 15 Digitaleingang PNP, NPN (max Spannung 24 Vdc) Nr. 2 Digitaleingang- Fluss- und Füllstandregelung Nr 4 Analogeingang 0..20 mA
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanal / Typ	-	-	Nr 8 Relaisausgang SDPT5A-250 Vac Relais Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA	Nr 8 Relaisausgang SDPT5A-250 Vac Relais Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA
<b>CPU / SPEICHER</b>				
Prozessor	ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB	64 MB / 4 kB	64 MB / 4 kB	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB	SD Card bis zu 32 GB	SD Card bis zu 32 GB	SD Card bis zu 32 GB
<b>EINSTELLUNGEN</b>				
System Software	Z-NET4 / StratON / OPC Server	Z-NET4 / Straton	Z-NET4 / Straton	HMI
Web Editor	ja, eingebaut	ja, eingebaut	ja, eingebaut	ja, eingebaut
Web Konfigurator	ja, eingebaut	ja, eingebaut	ja, eingebaut	
PLC Programmierung	IEC 61131 (Straton)	IEC 61131 (Straton)	IEC 61131 (Straton)	
<b>STANDARD</b>				
Genehmigungen	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, IEC 61131	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

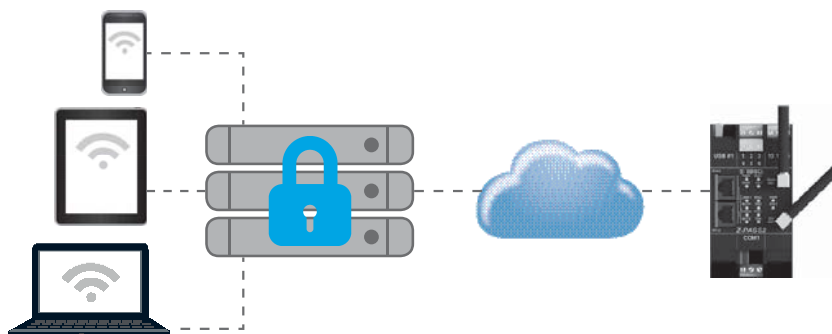
BESTELLCODES		BESTELLCODES	
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
<b>REGLER</b>		<b>REGLER</b>	
Z-TWS4-L-0	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Linux basiert, OEM Ausführung	Z-PASS2-S-B-E	StratONfortschrittlicheKontrolleinheitmit eingebauter IOund 3G+Router,RS485 serielleSchnittstellen,einschließlichEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104, IEC 61850)
Z-TWS4-L-K	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Linux basiert, USB-SW-KEY	S6001-RTU	Fernbedienungseinheit mit eingebauter IO und 3G+ Modem
Z-TWS4-S-0	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Workbench Straton, OEM Ausführung	S6001-RTU-E	Fernsteuerungseinheitmit eingebauter IO,3G+Modem,EnergiemanagementProtokolle
Z-TWS4-S-K	IEC 61131 Multifunktions-Controller, Workbench Straton, USB-SW-KEY	S6001-PC	Fortschrittlicher Pumpen-Controller mit 7" HMI
Z-TWS4-E-0	IEC61131fortschrittlicherMultifunktions-Controller,inklusiveEnergieprotokolle(IEC60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) Support, Straton Workbench, OEM Ausführung	<b>VPN TOOLS</b>	
Z-TWS4-E-K	IEC61131fortschrittlicherMultifunktions-Controller,inklusiveEnergieprotokolle(IEC60870-5-101, IEC60870-5-104,IEC61850)Support,StratonWorkbench,CS-DB9M-MEF-PHKabel,USB-SW-KEY	VPN BOX	VPN Server & Connectivity Modul zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
Z-PASS2-S-A	Fernbedienungseinheitmit eingebauter IOund 3G+Router,RS485serielleSchnittstellen	VPN BOX VM	VPN Server & Virtuelle Maschine zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
Z-PASS2-S-B	Fernbedienungseinheitmit eingebauter IOund 3G+Router,RS485serielleSchnittstellen	VPNBOXMANAGER	Konfiguration Software für VPN BOX, Server, Anmeldeinformationen
Z-PASS2-S-A-E	StratONfortschrittlicheKontrolleinheitmit eingebauter IOund 3G+Router,RS485 serielleSchnittstellen,einschließlichEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104, IEC 61850)	VPN CC	VPNClientKommunikator.Software-ToolfürVPNNetzwerkAnschlusszurInstallationamPCdes Kunden
SOFTWARE	S. 37	ZUBEHÖR	S. 41

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## VPN & TUNNELING

VPN (Virtual Private Network) ist ein Mechanismus zum Erstellen sicherer Verbindungen zwischen zwei oder mehreren Knoten (PC, Geräte, Netzwerke, usw.) geographisch über das Internet verteilt.

Tunneling ist die Übertragung von Daten im öffentlichen Netzwerk, hierdurch sind die Routing-Knoten des öffentlichen Netzwerks nicht fähig zu erkennen, dass die Übertragung Teil des privaten Netzwerks ist.



## VPN BOX

Server Connectivity Modul für Fernbedienung & Fernkundendienst



### MERKMALE

- Max 496 Unternetze (Einzel LAN Modus)
- Server zur Installation am Kundennetzwerk mit statischer IP oder DynDNS.
- Automatisierte und zentralisierte Konfiguration
- Backup-Konfiguration und Wiederherstellung an Datei
- Fernabfrage-Management: Point-to-Point Fernkundendienst, Einzelne LAN Fernsteuerung
- Fernabfrage Sicherheit Via SSL / VPN
- Verfügbar als Gerät / Anwendung HW oder Software / Virtuelle Maschine

### BESTELLCODES

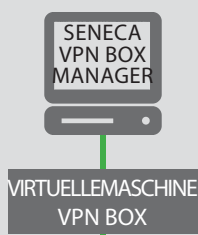
Code	Beschreibung
VPN BOX	Server & Connectivity Modul zur Fernsteuerung und Fernkundendienst

## VPN KONFIGURATIONEN

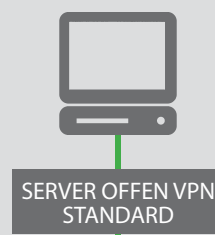
### VPN BOX SENECA LÖSUNG



### VIRTUELLE VPN BOX SENECA LÖSUNG



### KUNDE OFFEN VPN SERVER LÖSUNG



Plug&Play Lösung garantiert, optimiert und in allen Funktionen unterstützt.

Garantierte und unterstützte Lösung auf Kundenseite. Der Verwender muss die Seneca VPN Anwendung auf seinem eigenen oder dem Server Dritter installieren und einstellen.

Kunde VPN (Z-PASS1/2) Support OPEN VPN Funktionen und Kundennetzwerk.



## VPN BOX ANWENDUNGEN

### EINZEL LAN - FERNSTEUERUNG

#### HIGHLIGHTS

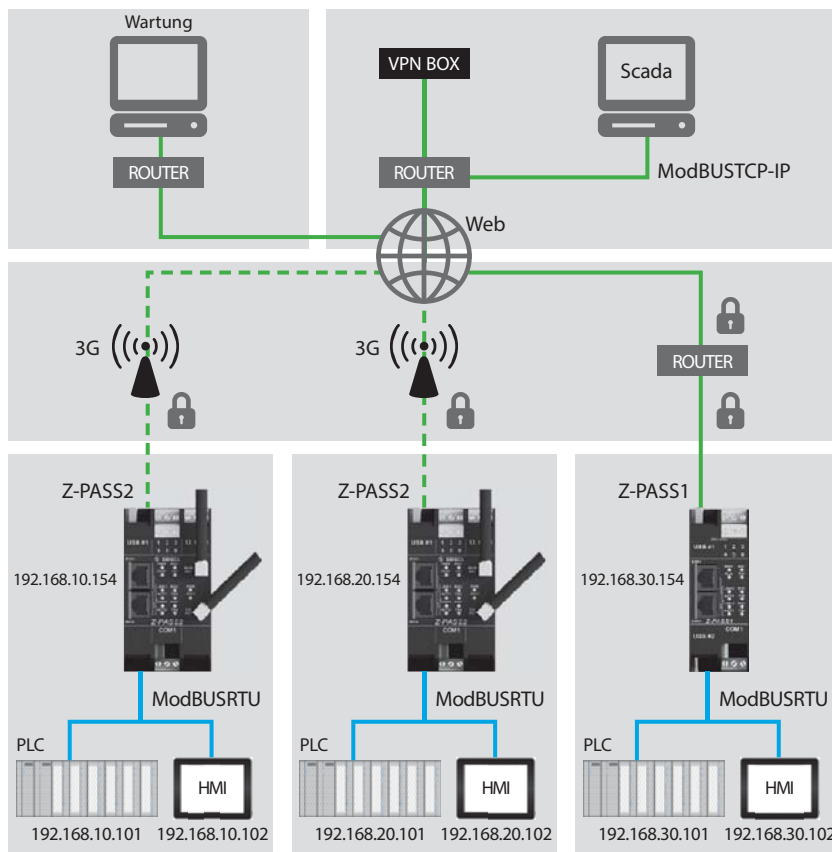
- Verschiedene Netzwerkverbindung mit VPN (Einzel-LAN)
- Permanente Anschlüsse
- Transparente Knoten zu allen VPN Users.
- Zugang zu Fern-Unternetzwerk (angeschlossen an Z-PASS) über lokales IP
- Installation auf verschiedenen Unternetzwerken (z.B. 192.168.30.x, 192.168.40.x...)
- Echtzeitalarm Überwachung an Scada

#### VORTEILE

- Direktrufvorrichtung, als wäre man in einer lokalen Anlage
- Remote und gleichzeitige Überwachung verschiedener Anlagen
- Heterogene Netzwerkintegration
- Die Applikation arbeitet mit SIM Cards aller Art.

#### SENECA LÖSUNG

Z-PASS1, Z-PASS2, VPN BOX



### POINT-TO-POINT – FERNKUNDENDIENST

#### HIGHLIGHTS

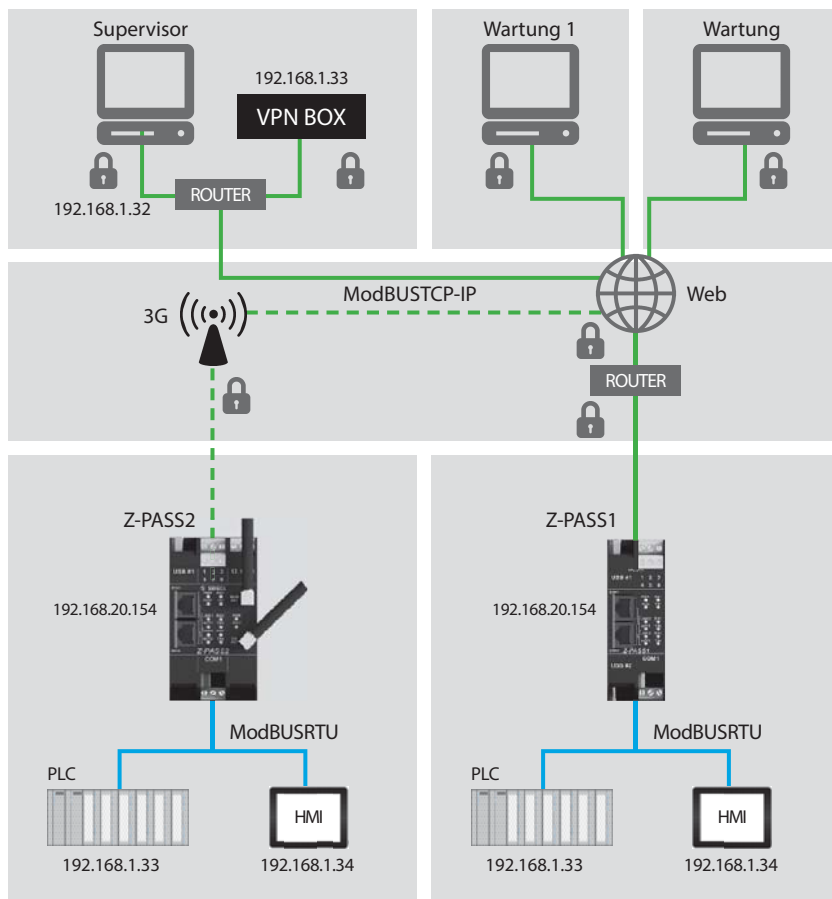
- Point-to-Point Verbindung, PC-Gerät/Maschine
- Auf-Anfrage-Anschluss
- Multi-User-Management
- Zugang zu Fern-Unternetzwerk (angeschlossen an Z-PASS) über lokales IP
- Knoten an gleichen Unternetzwerken (z.B. 192.168.20.x)
- Alarm-Überwachungs-Kit basierend auf I/O Modul, angeschlossen an Z-PASS

#### VORTEILE

- Reduzierte Logistik- und Wartungskosten
- Fernbedienung der Maschinen
- Schnelle Fernwartung
- Gesicherte Personalsicherheit
- Die Applikation arbeitet mit SIM Cards aller Art.

#### SENECA LÖSUNG

Z-PASS1, Z-PASS2, VPN BOX





# 2



## TASTE INDUSTRIE-GATEWAY SERIELLER GERÄTE-SERVER

NEW  
MERKMALE\*

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc, 19..28 Vac (50-60 Hz)
Verbrauch	1,5W @ 24 Vac (üblich)
Isolierung	1,5 kVac
Statusanzeiger	Stromversorgung, serielle Kommunikation, Ethernetanschluss, verwendete MicroSD
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Installation	35 mm DIN Schienenführung
Anschlüsse	Entfernbarer Anschlussblock
Betriebstemperatur	-20..+50°C
Abmessungen	17,5x100x112 mm
Gewicht	170 g

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr. 1 Schnell Ethernet PORT 10/100Tx RJ 45 an Vorderseite Bis zu 8 gleichzeitige Client Modbus TCP-IP unterstützt
Seriell	Nr. 1 RS232/485 umschaltbarer Port, Baud-Rate max 115k an Anschluss Nr. 1 RS485 Port, Baud-Rate max 115k an IDC10 Stecker Nr. 1 Micro USB Port
USB	Nr. 1 Micro USB Port
Unterstützte Protokolle	Modbus TCP-IP, Modbus RTU, http RESET
Betriebsmodus	ModBUS Brücke (von ModBUS TCP-IP zu ModBUS RTU) ModBUS Gateway (Multiple Anrufe, von ModBUS TCP-IP zu ModBUS RTU/TCP-IP) Transparente Gateway (serieller Geräte-Server/Tunneling), Remote virtuelles COM ModBUS Revers-Brücke (von ModBUS RTU zu ModBUS TCP-IP)* Http Post Variablen Veröffentlichung*

#### CPU, SPEICHER

CPU	ARM 32 bit @ 120 MHz
Slot für MicroSD	ja
Unterstützte Speicher	bis zu 32 GB HC

#### PROGRAMMIERUNG

Software	EASY SETUP, Excel-Vorlage (Tag), SDD, SESC, EASY Z-KEY
Webserver	ja

#### STANDARD

Genehmigung	CE
Normen	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1

### NOTWENDIGES ZUBEHÖR\*

#### Z-PC-DINAL2-17.5

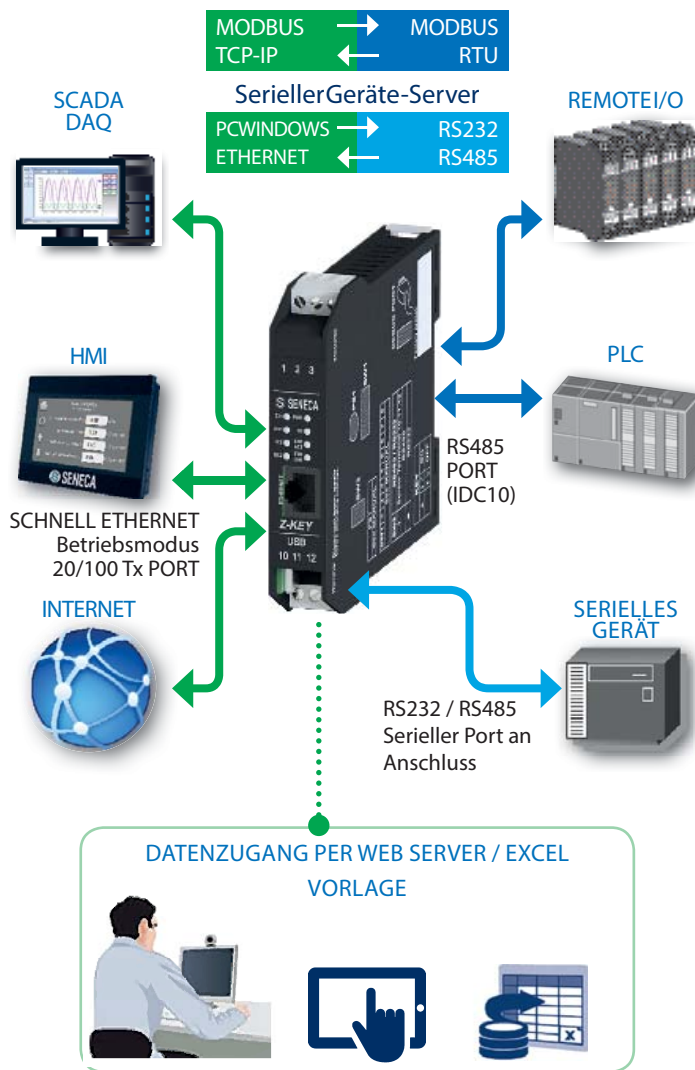


\*Aktivierung von Nr. 2 seriellen Ports

#### CS-DB9M-MEF-1012



\*Verwenden des RS232 Ports



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-KEY-0	Modbus / Ethernet Industrie-Gateway - serieller Geräte-Server

#### SOFTWARE

EASY SETUP APP	App iOS / Android EASY SETUP-Suite
EASY Z-KEY	Konfigurations-Tool für Z-KEY IP Adresse
SDD	SENECA Erkennung von Netzwerken, IP Scanner für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
SESC	SENECA Ethernet zum seriellen Verbindungs-Tool für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
TEMP-TAG-Z-KEY	Excel-Vorlage für Z-KEY Tags (Gateway-Modus)
TEMP-WEB-Z-KEY	Webseiten-Vorlage für Z-KEY

#### ZUBEHÖR

CS-DB9M-MEF-1012	Serielles Kommunikationskabel (DB9M / MEF 10-12) für Z-KEY
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker
CU-A-MICRO-OTG	Micro USB OTG zu USB Typ A (Buchse) Adapter Kabel
KIT-USB	Programmierungs-Toolkit für USB Schnittstellen-Instrumente
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN2-17.5	DIN Schiene Bus 2 Slots 17,5 mm
Z-PC-DINAL2-17.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 17,5 mm

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## NETWORKING-ANWENDUNG

### MODBUS-BRÜCKE / DATENERFASSUNG

#### HIGHLIGHTS

- Typische Anwendungen: Protokollkonversion, Datenerfassung mit DATENREKORDER Software
- Konfiguration auch mit Remote-Web Server
- Max 8 / 32 gleichzeitige Clients

#### VORTEILE

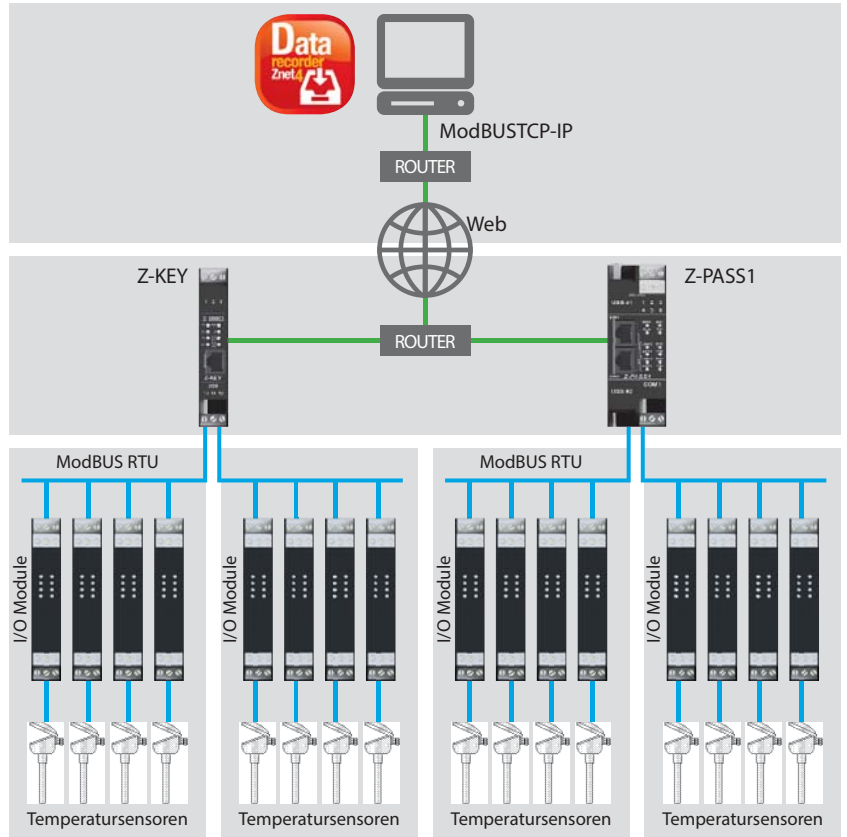
- Messungserfassung mit DATENREKORDER Software
- Funktionstests & automatisierter Bereich
- Ofen / HVAC unabhängige Kontrolle
- Abmessungsinspektion und Materialqualitätskonstruktion

#### SENECA LÖSUNG

Z-KEY

Z-PASS1

Z-PASS2 (mit freier statischer IP SIM, privater APN, VPN BOX System)



### GATEWAY MIT MODBUS RTU SLAVE PORT

#### HIGHLIGHTS

- Typische Anwendungen: Fernzugang per Ethernet zu ModBUS RTU Master PLC ohne Ethernet Port
- Konfiguration auch mit Remote-Web Server
- Max 8 / 32 gleichzeitige Clients
- Tag Konfiguration durch Web Server, Macro Excel
- Fehler-sichere Modus Konfiguration
- ModBUS Anfrage Optimierung durch einen Multiplen-Register-Call

#### VORTEILE

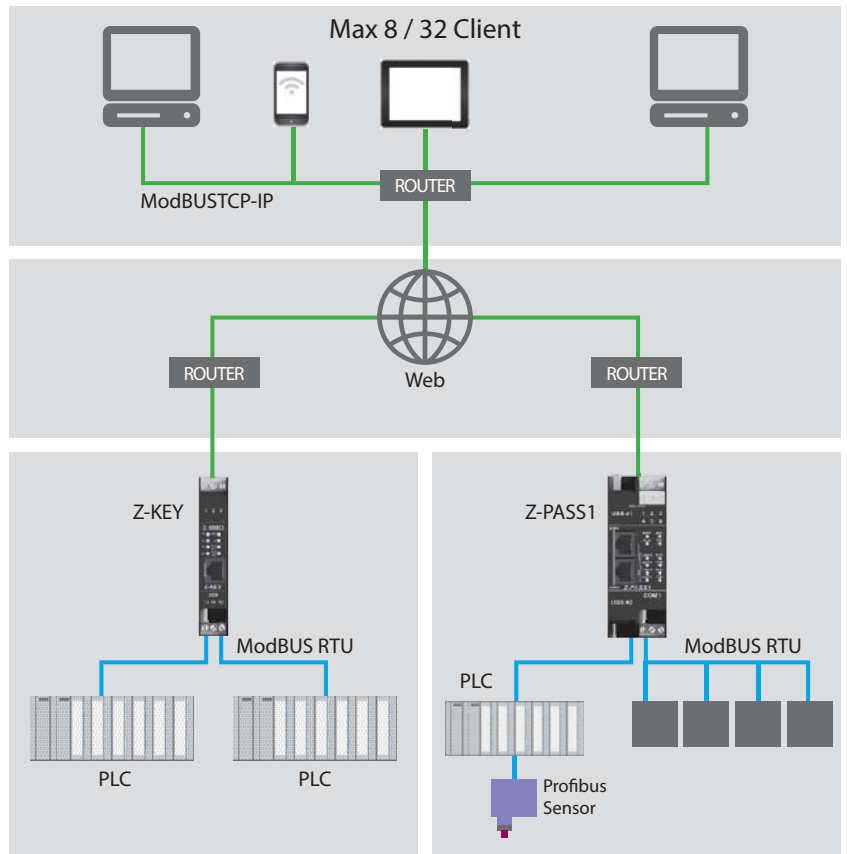
- Steigerung der Geräte-Connectivity
- Nachrüstung und Optimierung vorhandener Infrastrukturen.
- Instrumentalisierung bereits vorhandener IP Infrastrukturen.

#### SENECA LÖSUNG

Z-KEY

Z-PASS1

Z-PASS2 (mit freier statischer IP SIM, privater APN, VPN BOX System)



## GATEWAYS / ROUTERS

	Z-PASS1	Z-PASS2
	 <p><b>NEW MERKMALE*</b></p> <p>VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server</p>	 <p><b>NEW MERKMALE*</b></p> <p>VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server 3G/Ethernet Router</p>

### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung DC	11..40 Vdc; 19..28 Vac nur mit hinterem IDC10 Stecker	11..40 Vdc / 19..28 Vac
max Stromverbrauch	4 W @ 24Vac, Max 6 W	4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolierung	1500 Vac	1500 Vac
Statusanzeigen	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Link und Ethernet PLC Funktion	Stromversorgung Rx-Tx serielle Kommunikation Link und Ethernet PLC Funktion Modemstatus
Verschmutzungsgrad	2	2
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20 °C..+55 °C	-20 °C..+55 °C
Abmessung (wxhxd)	100 x 35 x 112 mm	100 x 52,5 x 112 mm
Gehäuse	Nylon PA6 mit Glasfaser	Nylon PA6 mit Glasfaser
Anschlüsse	Entfernbar Schraubklemmen, 3-Wege, 5 mm	Entfernbar Schraubklemmen, 3-Wege, 5 mm
Montage	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715	35 mm DIN Schienenführung IEC EN 60715

### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr.2 10/100 Mbps an RJ45 Frontport (LAN/WAN)*	Nr.2 10/100 Mbps an RJ45 Frontport (LAN/WAN)*
Serielle Ports	Nr.1 RS232/485umschaltbarer serieller Port, max 115k Baud-Rate an Stecker Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an IDC10 Stecker für Bus und Anschluss Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an Anschlüssen	Nr.1 RS232/485umschaltbarer serieller Port, Baud-Rate max 115k an Stecker Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an IDC10 Stecker für Bus und Anschluss Nr.1 RS485, Baud-Rate max 115k an Anschlüssen
USB	Nr.1 USB Host an Steckerseite Nr.1 USB otg an Micro-USB Steckerseite für Z-MODEM-3G Anschluss)	Nr.1 USB Host an Steckerseite
Modem	-	UMTS, HSDPA (Dualband), EDGE, GPRS, GSM (Quad-Band)

### FUNKTIONSMODUS

ModBUS Brücke	x	x
Gateway	x	x
Remote Virtual COM	x	x
Tunnel P2P / P2MP / TCP / UDP	x	x
3G / Ethernet Industrie-Router		x
VPN	x	x
Remote-Steuerung mit lokalen Adressen	x	x
Remote-Wartung mit lokalen Adressen	x	x

### CPU UND SPEICHER

CPU	ARM 32 bit @ 400 MHz	ARM 32 bit @ 400 MHz
Flash Memory (Daten)	1 GB	1 GB
RAM	64 MB	64 MB
Slot Micro SD	NEIN	NEIN
Micro SD Card (nicht inklusiv)	Max 32 GB	Max 32 GB

### EINSTELLUNGEN

Web Server	NEIN	NEIN
Seneca VPN Manager	NEIN	NEIN
Seneca zur Erkennung des Geräts	NEIN	NEIN
SESC (Seneca Ethernet zur seriellen Verbindung)	NEIN	NEIN

### NORMEN & GENEHMIGUNGEN

Genehmigungen	CE	CE
Normen	EN61000-6-4 (elektromagnetische Emissionen - Industrieumgebung) EN61000-6-2 (elektromagnetische Störfestigkeit - Industrieumgebung) EN61010-1 (Sicherheit)	EN61000-6-4 (elektromagnetische Emissionen - Industrieumgebung) EN61000-6-2 (elektromagnetische Störfestigkeit - Industrieumgebung) EN60950 (Sicherheit), EN301 511, EN301 489-1, EN301489-7

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-PASS1-A	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 3 RS485 serielle Ports
Z-PASS1-B	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 2 RS485 und 1 RS232 serieller Port
Z-PASS2-A	VPN Industrie-Gateway, Serieller Geräte-Server, 3G/Ethernet Router, 3 RS485 serielle Ports
Z-PASS2-B	VPN Industrie-Gateway serielle Vorrichtung Server 3G/Ethernet Router 2 RS485 und 1 RS232 serieller Port

### SOFTWARE

SIVCS	SENECA VPN Center
SDD	SENECA Erkennung von Netzwerken, IP Scanner für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2
SESC	SENECA Ethernet zur seriellen Verbindung für Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
ZUBEHÖR	
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-QUAD	Hoch effizientes Quadband GSM Antenne
CS-DB9M-MEF-1012	Z-KEY / RS232-DB9M serielle Verbindungskabel
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-PC-DIN1-35	DIN Schienen Support Bus 1 Slot Abstand 35 mm
Z-PC-DIN4-35	DIN Schienen Support Bus 4 Slots Abstand 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schienen Bus/Leistungsversorgungs-Support. 1 Slot, Abstand 35 mm
Z-PC DINAL2-52.5	DIN Schienen Bus/Leistungsversorgungs-Support, 2 Slot, Abstand 52,5 mm, 17,5 mm

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## NETWORKING-ANWENDUNG

### SERIELLER TUNNEL POINT-TO-POINT

#### HIGHLIGHTS

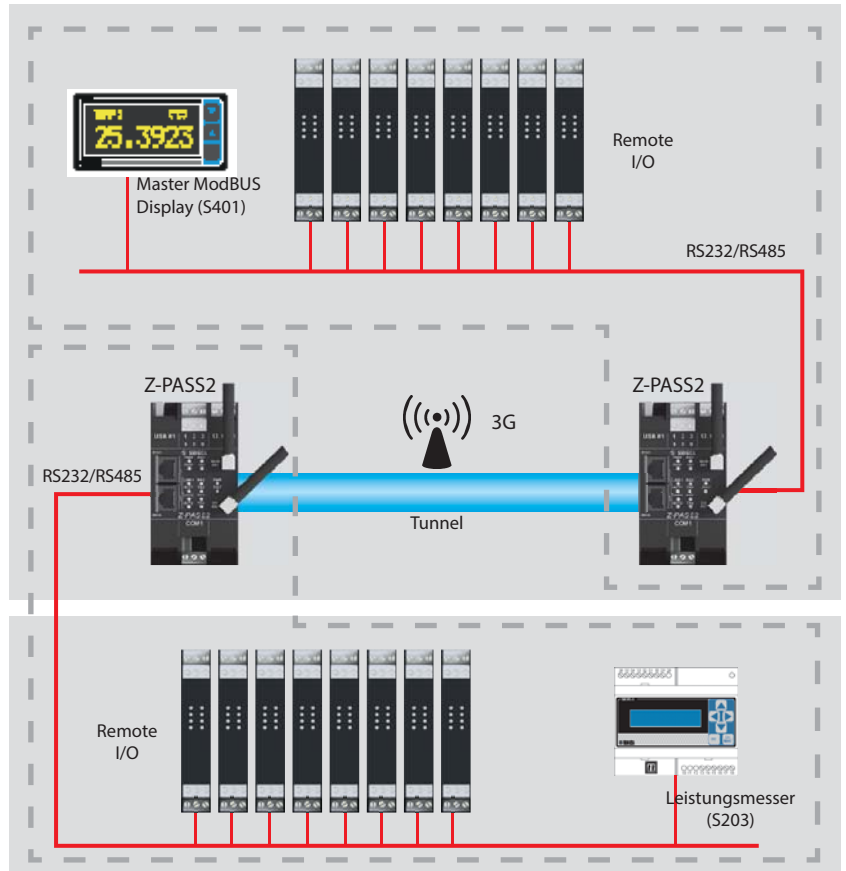
- P2P UDP / TCP Tunnel transparent zu serielllem Protokoll an IP Netzwerk
- Serielle Kommunikation Erweiterung zwischen 2 Geräten durch LAN/3G
- Web Server Konfiguration
- Reparieren der IP SIM Card / Private APN

#### VORTEILE

- Signalwiederholung mit PLC Master-Verbindung, Kabelaustausch
- Messungsparameter Überwachung
- Echtzeit Kostenanalyse
- Integration mit I/O Modulen, Energiemesser, ModBUS Geräte

#### SENECA LÖSUNG

Z-PASS1/2



### SERIELLER GERÄTE-SERVER - VIRTUELLER COM

#### HIGHLIGHTS

- Geräte Software bzw. Gerät das TCP-IP nicht unterstützt
- Remote-Konfiguration durch Web Server
- Transparent an serielllem Kommunikations-Protokoll
- SENECA Driver Verfügbarkeit

#### VORTEILE

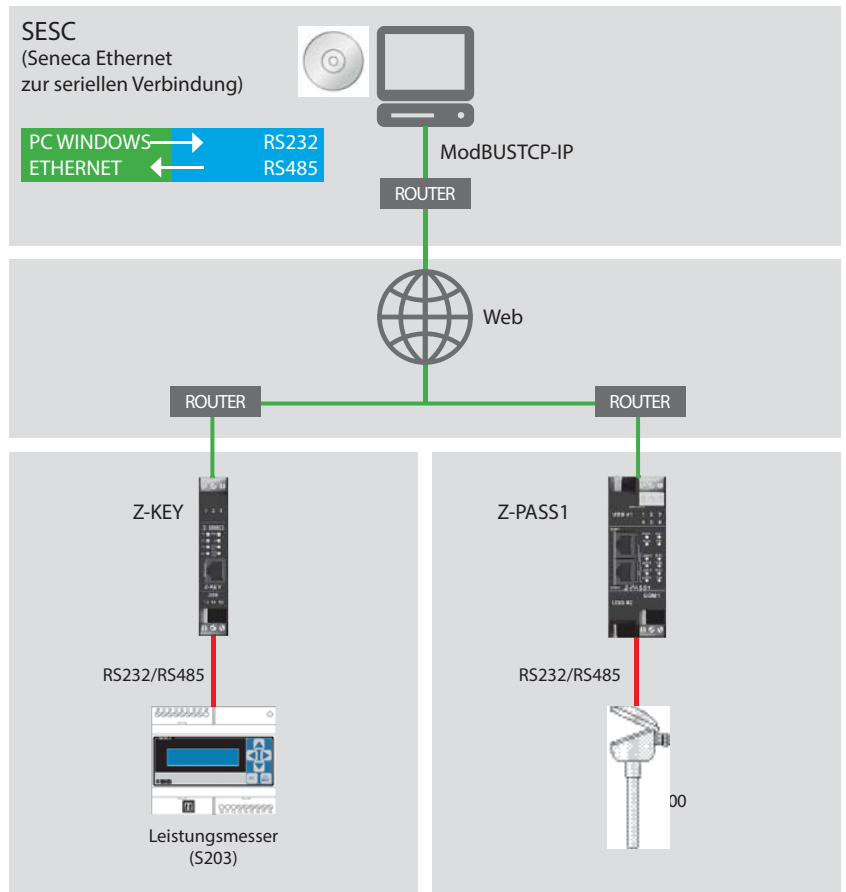
Erreichbarkeit serielle Geräte durch Internet LAN

#### SENECA LÖSUNG

Z-KEY

Z-PASS1

Z-PASS2 (\*)



(\*) SIM mit dynamischer oder fester IP, privat oder öffentlich



## WIRELESS INDUSTRIE-MODEM

Mit der neuen Range der Wireless Modems bietet SENECA GSM, GPRS, und 3G Quadband Ausrüstung, ideal für die Industrie und die professionelle Nutzung. Zu den Anwendungen gehören Automation, Fernkontrolle, M2M Telemetrieverbindungen, Datentransfer von/zu jeder Installationsart.

Die Wireless-Modems von SENECA betreiben Remote-Anwendungen aller serieller Geräte. Ausgerüstet mit RS232 oder Micro USB und Vac / dc Stromversorgung, unterstützen den Datentransfer mit TCP / IP Socket in einem kompakten und robustem Design für DIN Schienenmontage.

### Z-MODEM



Quadband GSM/GPRS Industriemodem mit RS232 seriellem Port

### Z-MODEM-3G



3G Industriemodem, mit Micro USB Schnittstelle

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	2W (Standby), 6,5 W (MAX)	2W (Standby), 5 W (MAX)
Schutzart	IP20	IP20
Isolierung	1,500 Vac Stromversorgung /RS232	1,500 Vac Stromversorgung /3G USB
LED Signaltechnik	Leistung, Kommunikation	Leistung, Kommunikation
Antennenstecker	SMA Typ	SMA Typ
SIM Card	Standard (25 x15 mm)	Micro SIM @ 3V mit Push-Pull-Stecker
Abmessungen	100x 112 x 35 (l x h x p)	100x 112 x 17,5 (l x h x p)
Montage	Schnelle Montage für DIN Schiene 46277	Schnelle Montage für DIN Schiene 46277
Anschluss	Entfernbarer Anschluss für Leiter bis zu 2,5 mm <sup>2</sup>	Entfernbarer Anschluss für Leiter bis zu 2,5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur	-10..+50°C	-20..+60°C
Material, schwarz	PBT, schwarz	PBT, schwarz
Abmessungen	100 x 35 x 112 mm	100 x 17,5 x 112 mm
Gewicht	280 g	225 g

#### KOMMUNIKATION

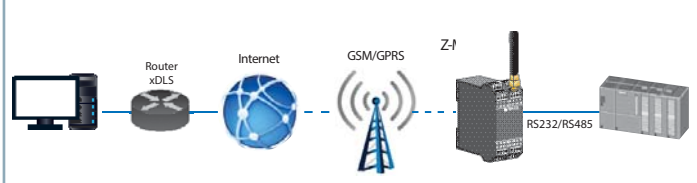
Serielle Schnittstelle	RS232 IDC10 Seite	
USB		Micro USB
Modem Frequenz	Quad-BandGSM850MHz,EGSM900MHz,DCS1800MHz,PCS1900MHz	GSM/GPRS/EDGEQuad-band:GSM850/900MHz,DCS1800MHz,PCS1900 MHz UMTS/HSPA+Dual-Band:WCDMA2100/900,2100/850,1900/850MHz
Anschlussgrad	Downlink max 85.6 kbps, Uplink max 42.8 kbps	Downlink max 14.4 Mbps, Uplink max 5.76 Mbps

#### STANDARD

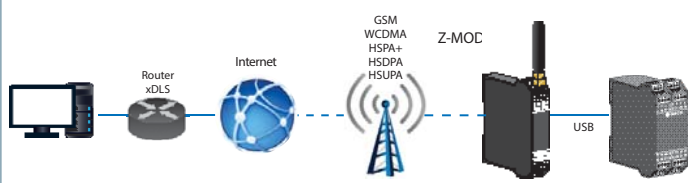
Zertifizierungen	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950	FCCTeil 15 Klasse B, EN 55024, EN 301511, EN 301489-7, EN 301489-1, EN 60950

## ANWENDUNGSBEISPIELE

### DATENÜBERTRAGUNG MIT MODEM MIT PLC SERIELLER ANSCHLUSS



### DATENÜBERTRAGUNG MIT MODEM MIT USB ANSCHLUSS ANZ-TWS4/Z-PASS I



## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-MODEM	Quadband GSM/GPRS Industriemodem mit RS232 seriellem Port
Z-MODEM-3G	3G Industriemodem, mit Micro USB Schnittstelle

## ZUBEHÖR






Code	Beschreibung	Z-MODEM	Z-MODEM-3G
A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA	x	x
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabel		x
CS-DB9M-DB9F	RS232 (DM9M / DB9F) seriell Kabel	x	
CS-DB9F-CFV10	RS232 (DB9F-CFV10) seriell Kabel mit Adapter	x	
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm	x	
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm	x	
Z-PC-DINAL2-17.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 17,5 mm		x
Z-PC-DIN2-17.5	DIN Schiene Bus 2 Slots 17,5 mm		x

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



2

## SERIELLE KONVERTER




	Z107/S107P	Z-4AI-D	Z-4TC-D	K107A	K107B
					
	RS232 <-> RS485 Serieller Konverter	4-KANAL DC Strom-Spannung A/D Konverter	4-KANALDCThermoelement A/D Konverter	RS485 <-> RS485 seriellerIsolator/Verstärker	RS232 <-> RS485 Serieller Konverter
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	Z107: 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz -S107P: 9..12 Vdc (mitStromversorgung220Vac)	19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	19,2..30Vdc	19,2..30Vdc
Stromverbrauch	Z107: 2,5 W -S107P: 1 W	2,5 W	2 W	0,5 W	0,5 W
Isolierung	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)	1.500 Vac (3 Wege)
Statusanzeiger	Stromversorgung, RST Signalstatus, Datenübertragung, Datenempfang	Stromversorgung, Fehler Datenübertragung, Datenempfang	Stromversorgung - Fehler Datenübertragung Datenempfang	Daten, umgekehrte VerbindungStromversorgung	Daten, umgekehrte VerbindungStromversorgung
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>THERMOMECHANISCHE MERKMALE</b>					
Betriebstemperatur	Z107: -20..+60°C S107P: 0..+55°C	0..+55 °C	0..+55 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C
Abmessungen (w x h x d)	Z107: 17,5 x 100 x 112 mm S107P: 100,5 x 50 x 24 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Gewicht	Z107: 200 g S107P: 90 g	200 g	200 g	45 g	45 g
Gehäuse	Z107: Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschendeKlasse S107P: ABS	Nylon6mit30%Glasfasern, V0selbstverlöschendeKlasse	Nylon6mit30%Glasfasern, V0selbstverlöschendeKlasse	PBT, schwarz	PBT, schwarz
Anschlüsse	Z107: Abnehmbare Anschlußblock, max. Kabelquerschnitt2,5mm2	EntfernbarerAnschlußblock, Drahtquerschnittbiszu2.5 mm2	EntfernbarerAnschlußblock, Drahtquerschnittbiszu2.5 mm2	Federklammer	Federklammer
Montage	Z107: 35 mm DIN Schienenführung	35mmDINSchienenführung	35mmDINSchienenführung	35mmDINSchienenführung	35mmDINSchienenführung
<b>KOMMUNIKATION, SPEICHERPROZESS</b>					
Schnittstelle	Z107 RS232 an RJ10 VordersteckerRS485/RS422, EntfernbarerAnschlußblock, mit Schraubverbindung S107P RS232, DB9 Stecker RS485/RS422,entfernbare Klemmen 5 Pole	RS232 (Konfiguration)	RS232 (Konfiguration)	RS485 Halb-Duplex, 32 Knoten,Leitungsterminierung, Schutz bis zu 30Vdc RS485 Halb-Duplex, 32 Knoten Leitungsterminierung,Schutz bis zu 30 Vdc	RS232 Schutz bis zu 30 VdcRS485Halb-Duplex,32 KnotenLeitungsterminierung, Schutz bis zu 30 Vdc
Eingang	-	SPANNUNG 2..10 V f.s (bipolar) Auflösung:14bit+Zeichen Impedanz: 100 K Ω STROM ± 20 mA (bipolar) Auflösung:14bit+Zeichen Impedanz: 100 Ω	SPANNUNG ± 80 mV f.s (bipolar) Impedanz 10 M Ω THMEROELEMENT Typ J, K, R, S, T, E; B, N	-	-
Ausgang	-	DIGITAL Kanalvon/zurKontrolleinheit (1 einstellbar wie Uhr oder Reseteingang)	DIGITAL Kanalvon/zurKontrolleinheit (1 einstellbar wie Uhr oder Reseteingang)	-	-
Richtungswechsel	Automatisches Timing, SteuerungvonRTSanRS232 Schnittstelle			Automatisches Timing	Automatisches Timing
Geschwindigkeit	Bis zu 115 kbps			Bis zu 250 kbps	Bis zu 250 kbps
Protokoll	ModBUS RTU Slave			ModBUS RTU Slave	ModBUS RTU Slave
Entfernung	Bis zu 1,200 m			Bis zu 1,200 m	Bis zu 1,200 m
<b>KONFIGURATIONEN, NORMEN</b>					
Programmierung	DIPSchalter(Geschwindigkeit, Kommunikation, Richtungswechsel)	PLCIEC61131Bibliotheken DIP Schalter Z-PROG (PC Software)	PLCIEC61131Bibliotheken -DIP Schalter - Z-PROG (PC Software)	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Normen & Genehmigungen	EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000- 2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1, EN 60742	EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-4, EN 50140 / 141	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	Z107(DinSchienen-Ausführung), S107P (Desk)	Z-4AI-D	Z-4TC-D	K107A	K107B

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## USB KONVERTER

	K107USB	S117P1	S107USB	EASY-USB
				
	USB <-> RS485 serieller Konverter / Isolator (Din Ausführung)	USB <-> RS232, USB <-> RS485 und USB <-> TTL serieller Konverter / Isolator (Desk)	USB <-> RS485 serieller Konverter / Isolator (Desk Ausführung)	USB-UART TTL KONVERTER
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	Durch USB Port des PC	Durch USB Port des PC	Durch USB Port des PC	Von PC 5 V @ 100 mA
Stromverbrauch	0,5W	0,35W	0,5W	0,35W
Isolierung	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac	
Statusanzeiger	Stromversorgung,Datenübertragung, Datenempfang	Stromversorgung,Datenübertragung, Datenempfang	Stromversorgung,Datenübertragung, Datenempfang	Typ J, K, R, S, T, E; B, N
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>THERMOMECHANISCHE MERKMALE</b>				
Betriebstemperatur	-20..+65°C	-20..+65°C	0..+55 °C	-10..+65°C
Abmessungen (w x h x d)	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	90 x 50 x 25 mm	40 x 48 x 20,17 mm	84 x 21 x 17 mm
Gewicht	45 g	50 g	ABS	
Gehäuse	PBT, schwarz	ABS	ABS	PVC transparent
Anschlüsse	Federklammer	DB9 (RS232) RJ10 (TTL)	5-Pole-Stecker	USB
Montage	35 mm DIN Schienenführung	Typ J, K, R, S, T, E; B, N	Typ J, K, R, S, T, E; B, N	Typ J, K, R, S, T, E; B, N
<b>KOMMUNIKATION, SPEICHERPROZESS</b>				
Schnittstelle	RS485, Linienterminierung und Geschwindigkeit (von 1.200 bps bis 250 kbps) einstellbar USB 1.0 und 2.0, Stecker USB A und MINI USB B, multiple Verbindung am selben PC	RS232 USB 1.0, 1.1 und 2.0	RS485, Linienterminierung und Geschwindigkeit (von 1.200 bps bis 250 kbps) einstellbar USB 1.0 und 2.0, Stecker USB A und MINI USB B, multiple Verbindung am selben PC	UART TTL seriell, RJ11 Stecker USB, Stecker Typ A Standard, USB Kompatibilität 1.0, 1.1, 2.0
Richtungswechsel	Automatisches Timing	Automatisches Timing		
Geschwindigkeit	Bis zu 250 kbps	Von 300bps bis 250 Kbps	Bis zu 250 kbps	Von 300bps bis 250 Kbps
Protokoll	Modbus RTU Slave		Modbus RTU Slave	
Entfernung	Bis zu 1,200m		Bis zu 1,200m	
<b>KONFIGURATIONEN, NORMEN</b>				
Programmierung	Cd mit Driver, USB Anschlusskabel	CDDriver-SupportWindows(XP,Vista, XP Embedded, CE .net 4.2 und 5.0); Mac OS 8,9, OS-X; Linux (2.4.20und folgende)	Cd mit Driver, USB Anschlusskabel	Cd mit Driver, TTL Anschlusskabel
Normen & Genehmigungen	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60742
<b>BESTELLCODES</b>				
Modell	K107USB	S117P1	S107USB	EASY-USB

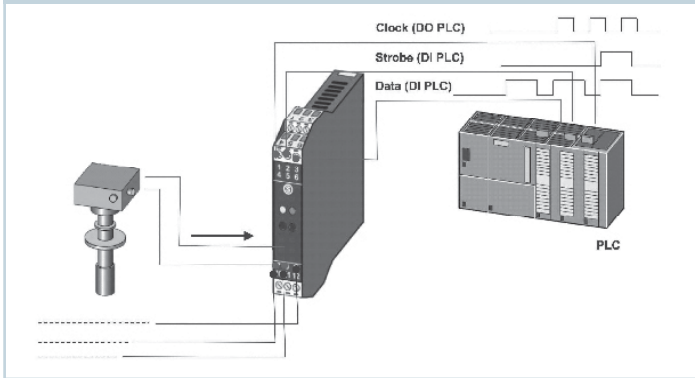
## PROGRAMMIERUNGS-KIT

D-USB	Programmierbares Gerät	K107USB S107USB USB <-> RS485	S117P1 USB <-> RS485 USB <-> RS232 USB <-> TTL	EASY USB USB <-> TTL
 Gratis Download auf <a href="http://www.seneca.it">www.seneca.it</a> 	Z-PCLineModBUS/CANopen(Z-DIN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT, Z-D-IO, Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO, Z-4TC, Z-8TC, Z-4RTD2, Z-SG, Z-DAQ-PID, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO, Z203-1, Z204-1)	x	x	-
Driver für S.O. Windows, Mac OS, OS-X, Linux	Serie S (S203T, S203TA)	x	x	-
<b>CS-JACK-DB9F</b>	HMI (S401)	x	x	-
	Anzeiger (S311A und S311D mit Options-Tafel, S312A)	x	x	-
Programmierungskabel (Z109REG, Z-4AI-D, Z-4TC-D, Z3AO, Z8AI, Z-8TC...)(Jack / DB9F)	Z Linie (Z109REG, Z203-1, Z204-1) K Linie (K121, K111, K120RTD) T Linie (T120, T121)	- - -	x x x	- x x

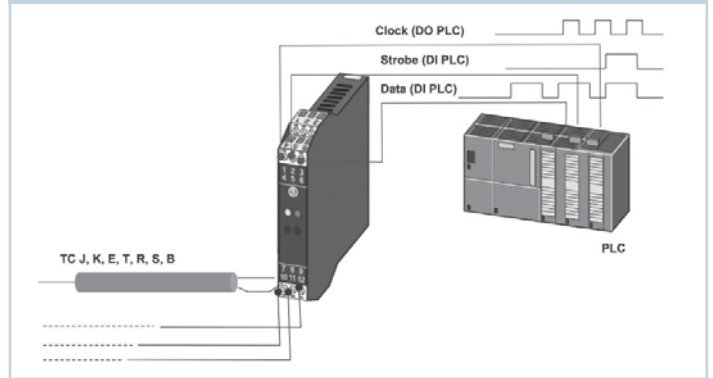
Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

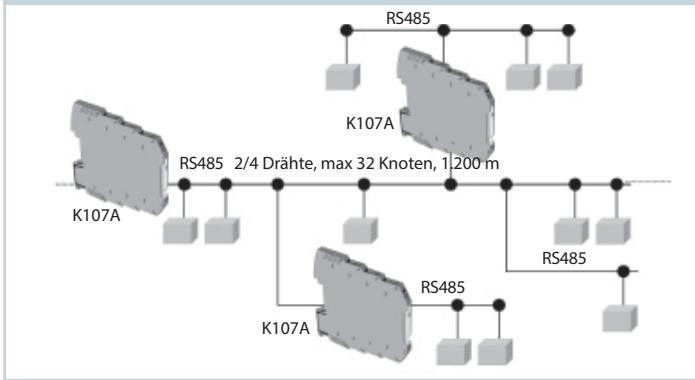
### A/D UMWANDLUNG FÜR mA/V EINGANGSSIGNAL



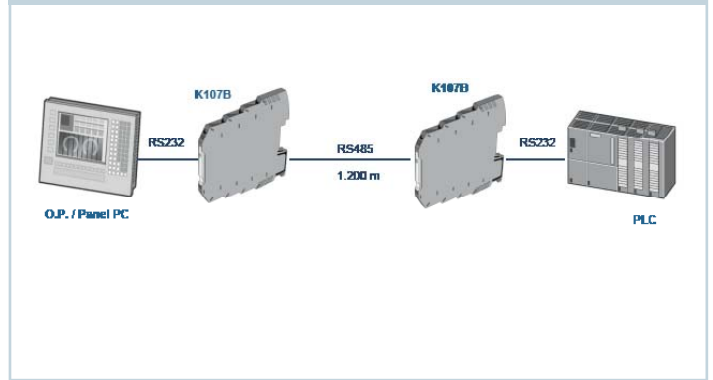
### A/D UMWANDLUNG FÜR THERMOELEMENT EINGANGSSIGNAL



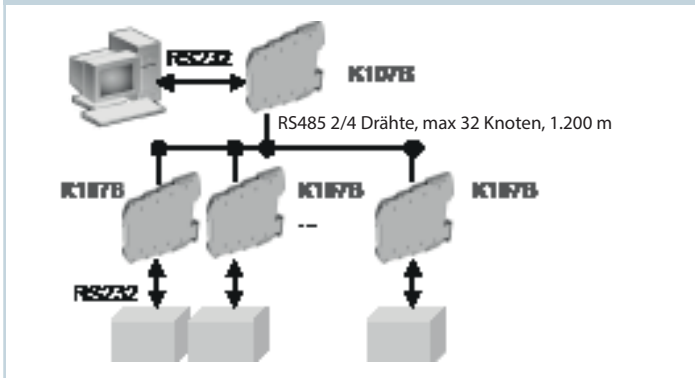
### RS485 MULTISERIALE VERBINDUNG MIT GALVANISCHER ISOLIERUNG



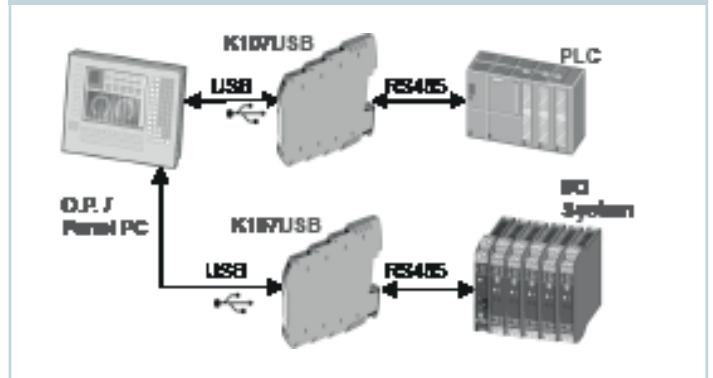
### RS232/RS485 UMWANDLUNG MIT GALVANISCHER ISOLIERUNG



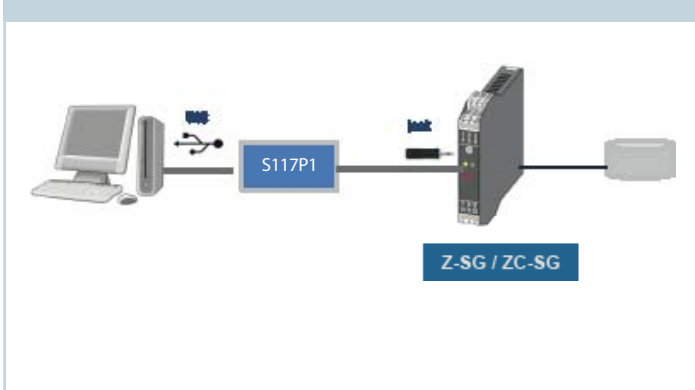
### RS232/RS485 UMWANDLUNG MIT GALVANISCHER ISOLIERUNG BIS ZU 32 KNOTEN



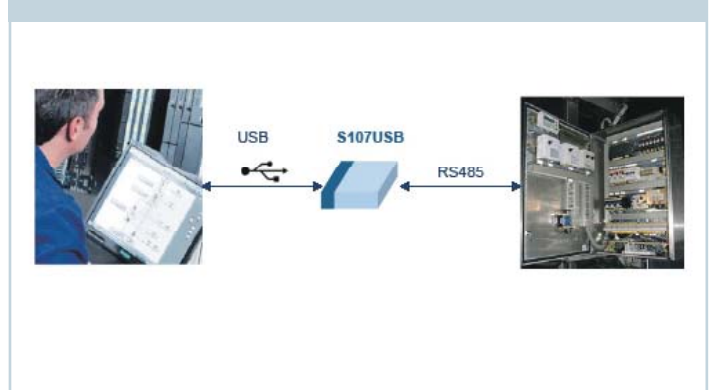
### DATENÜBERTRAGUNG UND MULTIPLERANSCHLUSS MIT GALVANISCHER ISOLIERUNG USB/RS485



### DEHNUNGSMESSSTREIFENMODULKONFIGURATION



### BEDIENTAFEL DIAGNOSTIK





2





SENECA Faseroptik Konverter - S232, S485, SETH, SCAN Serien – bietet die Möglichkeit die Faseroptik auf alle Netzwerk- / Bus- (LAN / Ethernet, CAN, seriell) Typen gleichzeitig auszudehnen. Sichert auch höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit. Mit den Modulen kann man den Einzelmodus und den Multimodus-Faser verwenden, so werden Zuverlässigkeit und eine hohe Kommunikationsgeschwindigkeit gesichert. Faseroptik-Anwendungen erstrecken sich auf Leistungsanlagen, Telekommunikation und Kontrollsysteme, intelligente Transportsysteme.

HOCHGESCHWINDIGKEIT  
KOMMUNIKATION



TRENNUNG ZWISCHEN  
LEISTUNGSDATEN  
LINIEN NICHT NOTWENDIG



SCHUTZ GEGEN  
ELEKTRISCHE  
ENTLADUNGEN



EINFACHERE UND  
SCHNELLERE  
NETZWERKDIAGNOSTIK



ECHTZEIT DATEN  
ENTFERNUNGS-AUSDEHNUNG  
ÜBERTRAGUNG



LANGFRISTIGES  
KOMMUNIKATIONS-MEDIUM



ENTFERNUNGS-  
AUSDEHNUNG

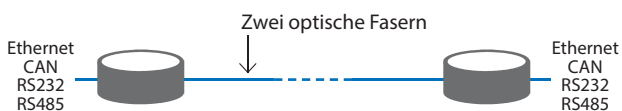


VOLLSTÄNDIGE  
GERÄUSCHIMMUNITÄT

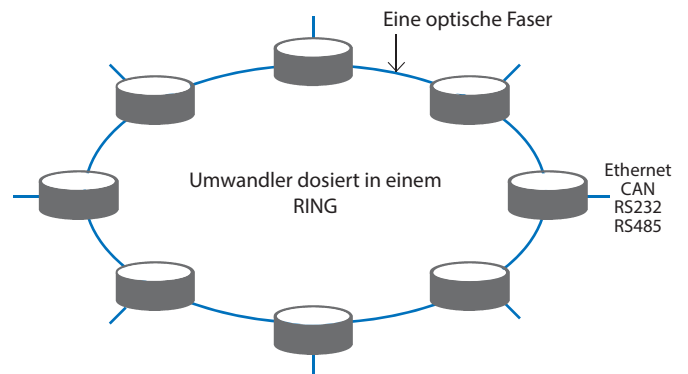


## VERBINDUNGARTEN

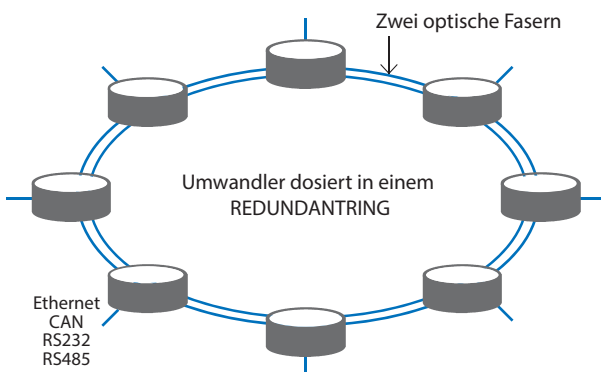
### 1. POINT TO POINT (DIREKT VERBUNDEN)



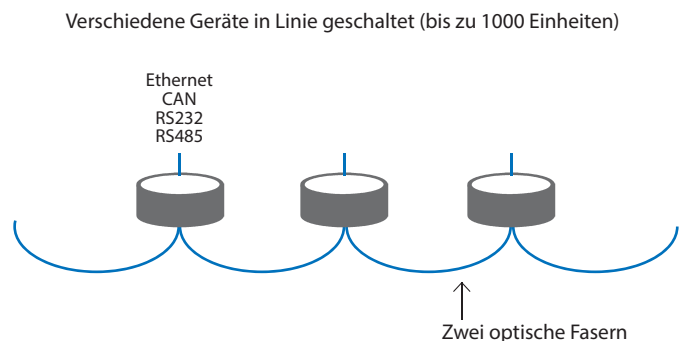
### 2. RING (EINZELSCHLEIFE)







### 3. REDUNDANT RING (DOPPELTE SCHLEIFE)

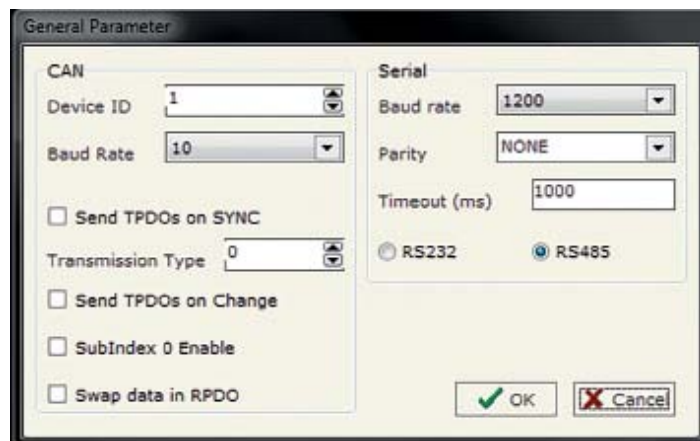
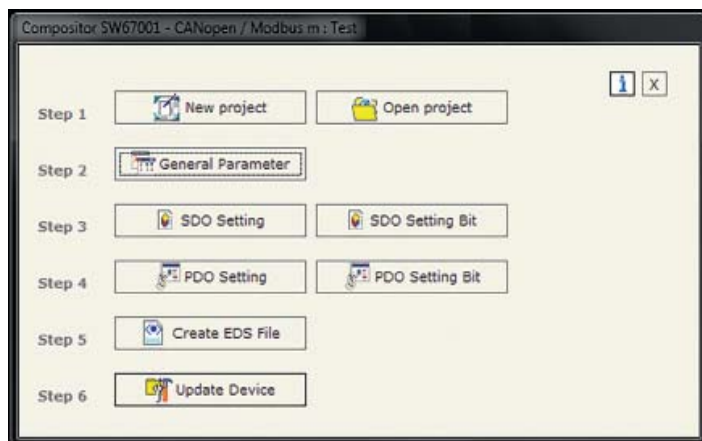


### 4. MULTI-DROP (IN-LINE)



	SERIELLE KONVERTER		BUS KONVERTER	
	S232-FO	S485-FO	SETH-FO	SCAN-FO
			<b>NEW</b> 	<b>NEW</b> 
	RS232 - Einzel-/ Multimodusfaser, Einzel-/ Doppelschleifenkonverter	RS485 - Einzel-/ Multimodusfaser, Einzel-/ Doppelschleifenkonverter	Ethernet - Einzel-/ Multimodusfaser, Einzel-/ Doppelschleifenkonverter	CAN - Einzel-/ Multimodusfaser, Einzel-/ Doppelschleifenkonverter
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	12..35 Vdc / 8..24 Vac	12..35 Vdc / 8..24 Vac	12..35 Vdc / 8..24 Vac	12..35 Vdc / 8..24 Vac
Max Verbrauch @24V	4 W	4 W	4 W	4 W
Isolierung	4 kV @ 3-Wege	4 kV @ 3-Wege	4 kV @ 3-Wege	4 kV @ 3-Wege
Statusanzeigen	Glasfaserkommunikation, serielle Kommunikation, Gerätestatus	Glasfaserkommunikation, serielle Kommunikation, Gerätestatus	Glasfaserkommunikation, Ethernet Kommunikation, Gerätestatus	Glasfaserkommunikation, VAN Kommunikation, Gerätestatus
Betriebstemperatur	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C
Abmessung (LxHxp)	71 x 95 x 60 mm	71 x 95 x 60 mm	71 x 95 x 60 mm	71 x 95 x 60 mm
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
Gehäuse	PVC, weiss	PVC, weiss	PVC, weiss	PVC, weiss
Montage	DIN Schiene (DIN 462777)	DIN Schiene (DIN 462777)	DIN Schiene (DIN 462777)	DIN Schiene (DIN 462777)
Programmierung	Software COMPOSITOR	Software COMPOSITOR (S485-FO-MONO) DIP Schalter (S485-FO-MULTI)	Software COMPOSITOR	Software COMPOSITOR
Selbstdiagnostik	ja	ja	ja	ja
Konformität	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
<b>KOMMUNIKATION</b>				
Kommunikationsport	Nr 1 RS232 optoisoliert	Nr.1 RS485 optoisoliert	Nr 1 Ethernetport, RJ45 100Mbps, Kat.7E Kabel	Nr 1 CAN Port
Topologie	Einzelschleifenmodelle(S232-..-SL) Doppelschleifenmodelle(S232-..-DL)	Einzelschleifenmodelle(S485-..-SL) Doppelschleifenmodelle(S485-..-DL)	Einzelschleifenmodelle(SETH-..-SL) Doppelschleifenmodelle(SETH-..-DL)	Einzelschleifenmodelle(SCAN-..-SL) Doppelschleifenmodelle(SCAN-..-DL)
Max serielle Wandler	1.000	1.000	1.000	1.000
Max unabhängige Netzwerke	6	6	6	6
Glasfaser / Umsetzer	Einzelmodus, LC-LC Stecker (S232-FO-MONO) Multimodus(62,5/125o50/125µm), ST/ST Stecker (S232-FO-MULTI)	Einzelmodus, LC-LC Stecker (S485-FO-MONO) Multimodus(62,5/125o50/125µm), ST/ST Stecker (S485-FO-MULTI)	Einzelmodus, LC-LC Stecker (SETH-FO-MONO) Multimodus, LC Stecker (SETH-FO-MULTI)	Einzelmodus, LC-LC Stecker (SCAN-FO-MONO) Multimodus, LC Stecker (SCAN-FO-MULTI)
Max. Entfernung	10 km (S232-FO-MONO) 2 km (S232-FO-MULTI)	10 km (S232-FO-MONO) 2 km (S232-FO-MULTI)	10 km (SETH-FO-MONO) 500 m (SETH-FO-MULTI)	10 km (SCAN-FO-MONO) 500 m (SCAN-FO-MULTI)
Schnittstellen&Protokolle	ModBUS RTU, nahtlose Kommunikation	ModBUS RTU, nahtlose Kommunikation	Ethernet, ModBUSTCP-IP, nahtlose Kommunikation	CAN(CAN2.0, CANopen), nahtlose Kommunikation
Geschwindigkeit	Von 1.200 bis 115.200 bps	Von 1.200 bis 115.200 bps	10 / 100 Mbps	10 / 100 Mbps

## SOFTWARE-TOOL



Mithilfe des Software-Tools "COMPOSITOR", verfügbar auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it) kann man Projektkonfiguration und Netzwerkparameter erstellen, Geräte im Netzwerk identifizieren, wie deren Anschlüsse. Man kann die Diagnostik und Überwachung des Netzwerks durchführen und auf die Diagnostikregister kann man aus SCADA und der Management-Software einfach zugreifen.

### BESTELLCODE

#### SERIELLE KONVERTER

S232-FO-MONO-SL	RS232 - Einzelmodusfaser, Einzelschleifenkonverter
S232-FO-MONO-DL	RS232 - Einzelmodusfaser, Doppelschleifenkonverter
S485-FO-MONO-SL	RS485 - Einzelmodusfaser, Einzelschleifenkonverter
S485-FO-MONO-DL	RS485 - Einzelmodusfaser, Doppelschleifenkonverter
S232-FO-MULTI-SL	Multidrop Faseroptik - RS485 Doppelschleifenkonverter
S232-FO-MULTI-DL	Multidrop Faseroptik - RS485 Einzelschleifenkonverter
S485-FO-MULTI-SL	Multidrop Faseroptik - RS232 Einzelschleifenkonverter
S485-FO-MULTI-DL	Multidrop Faseroptik - RS232 Doppelschleifenkonverter

#### ETHERNET KONVERTER

SETH-FO-MONO-SL	ETHERNET - Einzelmodusfaser, Einzelschleifenkonverter
SETH-FO-MONO-DL	ETHERNET - Einzelmodusfaser, Doppelschleifenkonverter
SETH-FO-MULTI-SL	ETHERNET - Multimodusfaser, Einzelschleifenkonverter
SETH-FO-MULTI-DL	ETHERNET - Multimodusfaser, Doppelschleifenkonverter

#### CAN KONVERTER

SCAN-FO-MONO-SL	CAN - Einzelmodusfaser, Einzelschleifenkonverter
SCAN-FO-MONO-DL	CAN - Einzelmodusfaser, Doppelschleifenkonverter
SCAN-FO-MULTI-SL	CAN - Multimodusfaser, Einzelschleifenkonverter
SCAN-FO-MULTI-DL	CAN - Multimodusfaser, Doppelschleifenkonverter

#### KABEL

CU-A-MINIB-1	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 1 mt
CU-A-MINIB-2	USB-A Mini USB-B 5 P Kabelstecker, 2 mt
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)

#### SOFTWARE

COMPOSITOR	Test und Programmierung des Toolkits für Faseroptikkonverter
FO TEST	Faseroptik automatische Test-Software



2

## FUNKMODULE

### Z-LINK1-NM, Z-AIR, RM169, RTURADIO

Unsere Erfahrung in der Schnittstellen-Technologie, Funkmodulen und Funkmoden ist das Schlüsselement der Automations- und Kommunikationssysteme, vor allem bei der Einzelübertragung von wenigen Metern bis hin zu mehreren Kilometern. Mit UHF / VHF Ausrüstung und Industriemodem kann man große Entfernungen mit höchster Zuverlässigkeit abdecken.

Mit ihnen kann man auch Fernkontrollen und Feldgerätediagnostik mit Point-to-Point Multipoint, Broadcasting, Mesh, Signalwiederholungsmodus durchführen.



NBFM/  
GFSK



RS232  
RS485



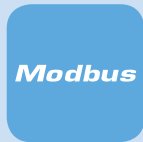
Vac/dc



I/O



25..500 mW



MODBUS



169..869 MHz



Betrieb  
Moden

## Z-AIR 868 – 870 MHz FUNKMODEM MIT EINGEBAUTER ANTENNE



LIZENZ  
GRATIS

IP65

Z-AIR  
SETUP

GERINGER  
VERBRAUCH

EINGEBAUTE KOAXIALE  
ANTENNE

Stromversorgung: 8-32 Vdc  
Betriebsbandbreite: 868 - 870 MHz  
Modulation: NBFM / GFSK  
Übertragungsleistung: 25 / 150 / 500 mW  
Eingebaute I/O  
Schnittstellen: RS485  
Betriebsmodus: Point-to-Point, Point-to-Multipoint, Broadcasting, Digipeater, LBT (Listen Before Talk), Agilität

### Glossar

**AGILITÄT** Ein System, das die weit verbreitetsten Funk-Kommunikationstechnologien mit Sicherheitsalarmen, Alarm-Management, mit Fernüberwachung, Web- und mobilen Anwendungen verbindet.

#### BROADCASTING

Bei Broadcasting handelt es sich um die Verbreitung von Kommunikationsinhalten oder anderen Nachrichten an ein weites Publikum über elektronische Massenkommunikationsmittel, die üblicherweise ein elektronisches Spektrum nutzen (Funkwellen) in one-to-many-Modellen.

#### DIGIPEATER (Digitalverstärker)

Digipeater oder Digitalverstärker ist ein Verstärker. für Datenpakete anstatt der Stimme. Im Gegensatz zu dem üblichen Stimmen-Repeater der auf nur einer Frequenz empfängt und das Gehörte gleichzeitig auf einer anderen Frequenz überträgt, handelt es sich bei dem Digipeater um eine Einzelfrequenzvorrichtung.

#### GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)

GFSK steht für die Gaussian Frequency Shift Keying Modulation. In der GFSK werden Basisbandimpulse vor der Modulation durch einen Gaussian-Filter geleitet. Dies glättet die Impulse um schränkt die Spektrumbreite ein. Dabei handelt es sich um Pulsformung.

#### LBT (Listen Before Talk)

Diese Technik wird in der Funkkommunikation dort verwendet, wo ein Funksender vor dem Senden zuerst die Funkumgebung "spürt".

#### NBFM (Narrow Band Frequency Modulation)

Ein Schmalband FM ist die FM Welle mit einer geringen Bandbreite. Die Modulation des Schmalbands FM ist klein im Vergleich zu einem Radianten. Das Spektrum eines Schmalbands FM besteht aus einem Träger und oberem Seitenband und einem unteren Seitenband.

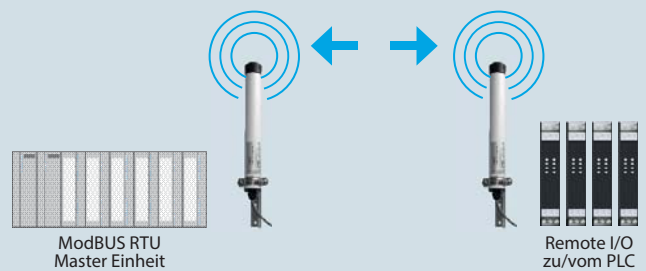
#### POINT-TO-MULTIPOINT

Kommunikationsmodus der über unterschiedliche Arten der One-to-Many-Verbindung arbeitet, mit Pfaden von einer Einzellocation, bis hin zu multiplen Locations. Point-to-Multipoint wird häufig abgekürzt in P2MP, PTMP, oder PMP.

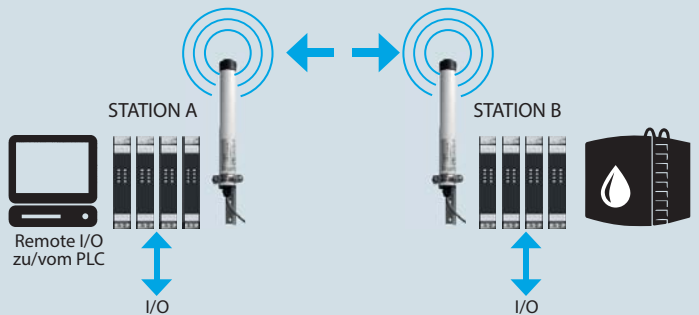
#### POINT-TO-POINT

Point-to-Point Protocol (PPP) ist ein Datenverbindungsprotokoll (Schicht 2) das verwendet wird, um eine direkte Verbindung zwischen zwei Knoten aufzubauen. Es sorgt für die Verbindungsauthentifizierung, Übertragung, Vertastung und Kompression.

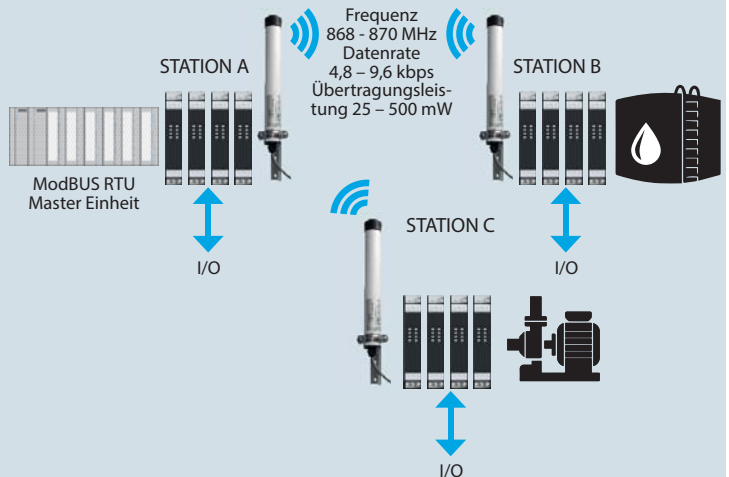
### Datenübertragung mit Master ModBUS Einheit







### Point-to-Point Datenübertragung (z.B. I/O Wiederholung)



### Point-to-Multipoint Datenübertragung



	Z-LINK1-NM	Z-AIR	RM169	RTURADIO
				
	869 Mhz Funkmodem mit RS232/RS485 Schnittstelle	Funkmodem mit omnidirektionaler Antenne, Outdoor-Anwendungen, IP65 Schutzart	169MHz Funkmodem, 1DI, 1DO, 1RS485	169MHz 500mW Funkmodem, 4DI, 2DO, 1 Zähler, 2 AO, 2 AI, RS485
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	8 – 32 Vdc	8-36 Vdc mit Stromquelle mit begrenzter Leistung	9-32Vdc mit begrenzter Stromquelle; 3,3-4,8 Vdc mit Batterieversorgung ja
Externes Speisegerät	-	-	-	-
Verbrauch	1W @ 12 Vdc	150 mA @ 12 Vdc	-	-
Statusanzeigen	Stromversorgung/Fehler/Rx/TxDaten	ONAIR / On	ONAIR / On / Daten	ONAIR / On / Daten / I/O
Betriebsbandbreite	g3, angefügt 1 ERC 70-03 (869.4 MHz – 869.650 MHz)	868 – 870 MHz	169.400 – 169.475 MHz	169,400 - 169,475 MHz
Modulation	GFSK	9K00F1D (@ 12,5 kHz Kanalisierung); 18K00F1D (@ 25 kHz Kanalisierung)	9K00F1D oder 18K0F1D (NBFM/GFSK)	9K00F1D oder 18K0F1D (NBFM/GFSK)
Datenrate (Funk)	-	4.800 bps (@ 12,5 kHz Kanalisierung); 9,6 kbps (@ 25 kHz Kanalisierung)	4.800 bps (@ 12,5 kHz Kanalisierung); 9,6 kbps (@ 25 kHz Kanalisierung)	4,800 bps @ 12.5 kHz – 9,600 bps @ 25 kHz
Frequenzstabilität	-	± 1 ppm/°C	± 500 Hz	± 500 Hz
Crypting	AES 128 bit	AES 128 bit	AES 128 bit	AES 128 bit
RTC	-	-	Eingebaut zur benutzerdefinierten Anwendung	Eingebaut zur benutzerdefinierten Anwendung
Antenne	ANTMag (Standard) SMA Stecker, ANT-LINK1-MG (Opt)	λ/2 integriert	λ/4 - λ/2 oder 3 Yagi Elemente	Kurzer vertikaler Stilo λ.1/2/λ.1/4 / 3 Yagi Elemente
Abmessungen	17.5 x 100 x 112 mm	Ø 40 x L 320 mm	90 x 100 x 40 mm	140 x 110 x 50 mm
Betriebstemperatur	0..55°C	-30..+70 °C	-30..70°C	-30..70°C
Gewicht	200 g	750 g	210 g	330 g
Schutzart	IP20	IP65 (Outdoor-Installation)	IP20	IP20
Montage	DIN Schiene 35 mm	Montagebügel und Schrauben aus Edelstahl	Wand-/Plattenmontage	Wand-/Plattenmontage
Aux Digiitalausgang	-	-	N.O. 28Vac @ 0,5 A oder 60Vdc @ 1 A	Nr. 2 N.O. 28Vac @ 0,5 A oder 60Vdc @ 1 A
Digitaleingang	-	-	5-24 Vdc oder 3,50-20 Vac. Zinp. 2.2 kΩ (optoisoliert)	nr. 4 PNP 0-12 Vdc + 1 Zähler 10Hz
Eingebaute I/O	-	-	1 DI, 1 DO	4DI, 2DO (Relais), 1 Zähler, 2AO (4-20 mA), 2 AI (4-20 mA)
Betriebsmoden/Funktionen	Point-to-Point, Point-Multipoint, I/O Repeater	Point-to-point, Point-multipoint, Broadcasting, Digital-Repeater	Point-to-Point, Point-Multipoint, Broadcasting, Digital-Repeater, DTE Addressing, ACK, Nachrichtenwiederholung, ECHO, LBT, AFA, Fernprogrammierung	Point-to-Point, Point-Multipoint, Broadcasting, Modbus (Master/Slave), Netzwerk-Support (statisch)
Einstellungen (Software)	EASY SETUP	Z-AIR-SETUP	RM169-SETUP	RTURADIO-SETUP
<b>SENDER</b>				
Ausgangsleistung	20 mW	25/150/500 mW	0.20 WERP (DL169-IN-B); 0.5 WERP (DL169-IN-B-Y3)	500 mWERP
Frequenzabweichung	-	± 1,8 kHz @ 12,5 kHz - ± 3,6 kHz @ 25 kHz	± 1,8 kHz @ 12,5 kHz - ± 3,6 kHz @ 25 kHz	± 1,8 kHz @ 12,5 kHz - ± 3,6 kHz @ 25 kHz
Ausgangsleistungsstabilität	-	± 1.5 dB	± 1.5 dB	± 1.5 dB
<b>EMPFÄNGER KLASSE 1/2 - LBT - AGILITÄT</b>				
Typ	-	KLASSE 2 - LBT - AGILITÄT	KLASSE 2 - LBT - AGILITÄT	KLASSE 1 - LBT - AGILITÄT
Empfindlichkeit	-	BER < 10 <sup>-3</sup> @ 9.600 bps < -107 dBm @ 25 kHz	< -110 dBm @ 12,5 kHz - < -107 dBm @ 25 kHz BER 10-2	< -110 dBm @ 9.600 bps
<b>KOMMUNIKATION</b>				
Schnittstellen	Nr1 RS232, Nr 1 RS485	RS485	RS232 / RS485	RS485
Protokolle	ModBUS RTU	Transparentes Protokoll (max Buffer 448 bytes)		
Datenrate	1.200...115.200 bps	1.200...38.400 bps	1.200...38.400 bps	2.400...57.400 bps
Übertragungsmodus	Halbduplex	Einfach-/Halbduplex	Einfach-/Halbduplex	
<b>STANDARD</b>				
Genehmigungen	CE, ETSI	CE	CE	CE
Normen	ETSI EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-06) ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) CEI EN 61010 Funkanlagen und Telekommunikationsendrichtungen 99/5/CE Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/CE Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE	EN 301 489 – 1 v 1.9.2 EMC Allgemeine Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 301 489 – 3 v 1.4.1 EMC Spezifische Kompatibilität der Geräte mit geringer Reichweite (SRD) EN 60950-1 Sicherheitsanforderungen und Anhang 11 2004 EN 300 220-1 v 2.3.1 Spezifikationen zu Geräten mit geringer Reichweite EN 61000 – 4 – 4	EN 300 220-1 v 2.3.1, EN 300 220-2 v 2.3.1	EN 300 220-1 v 2.3.1, EN 300 220-2 v 2.3.1

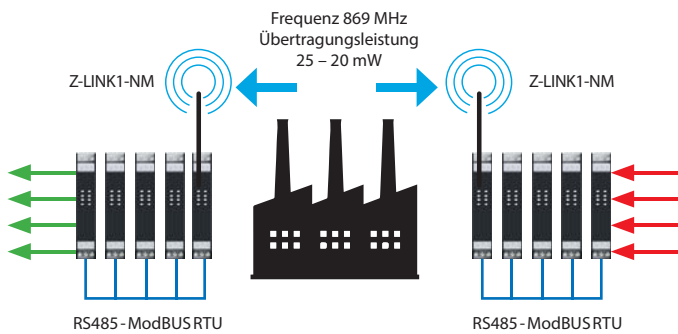
Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## ANWENDUNGSBEISPIELE

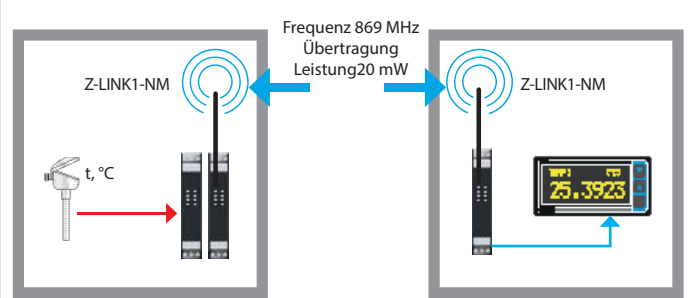
### Z-LINK1-NM

#### ANALOGSIGNAL KONVERTIERUNG UND ÜBERTRAGUNG



### Z-LINK1-NM

#### «SHORT RANGE» SIGNALWIEDERHOLUNG



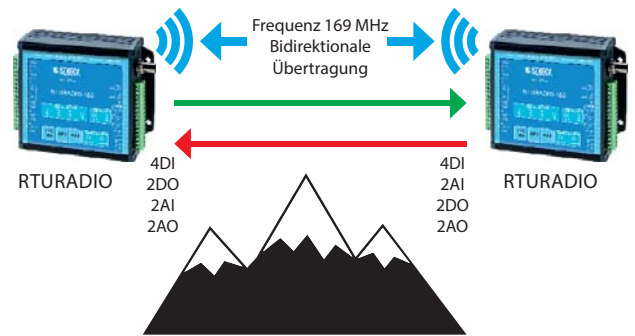
### RM169

#### POINT-TO-POINT / POINT-TO-MULTIPOINT ÜBERTRAGUNG



### RTURADIO

#### I/O MIRRORING – FERNSIGNALÜBERTRAGUNG



## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
<b>Z-LINK1-NM</b>	
Z-LINK1-NM	869 Mhz Funkmodem mit RS232/RS485 Schnittstelle
CS-RJ10-DB9F	RS232 (RJ10 / DB9F) serielles Kabel
Z-PC-DIN2-17.5	Stromversorgung / Datenbus Support für DIN Schiene, 2 Slots, Abstand 17.5 mm
Z-PC-DINAL2-17.5	Stromversorgung / Datenbus Support für DIN Schiene, Kopfklemme + 2 Slots, Abstand 17.5mm
A-DIR-10-869	Direktionale externe Antenne, 10 Elemente, 824-960 MHz
A-DIR-6-869	Direktionale externe Antenne, 6 Elemente, 824-960 MHz
ANT-LINK1-MG	Dialband externe magnetische Antenne
EASY SETUP	Programmierungs-Software
<b>Z-AIR</b>	
Z-AIR	Funkmodem mit integrierter Antenne, Outdoor-Anwendungen, IP65 Schutzart
S107USB	RS485/USB Asynchroner serieller Wandler, Handgerät-Ausführung
Z-AIR-SETUP	Z-AIR Softwarekonfigurator
<b>RM169</b>	
RM169	169MHZ Funkmodus, 1DI,1DO,1RS485, BNC-F Stecker
RM169-169DV12	169MHZ Funkmodem, 1DI,1DO,1RS485, vertikale Dipolantenne
RM169-169YAGI	169MHZ Funkmodem, 1DI,1DO,1RS485, vertikale Dipolantenne
RM169-169DV14	169MHZ Funkmodem, 1DI,1DO,1RS485, vertikale Stiloantenne
A-169DV12	169MHZ vert.Dip. Leuchte /2 ant, BNC M, 5mt, dämpfungarmes Kabel
A-169DV14	169MHZ vert.Dip. Leuchte /2 ant, BNC M, 5mt,
A-169YAGI	169MHZ 3 Elem. Yagi Ant., BNC M, 10 mt, dämpfungarmes Kabel
RM169-SETUP	RM169 Funkmodem Software Konfiguration
<b>RTURADIO</b>	
RTURADIO-169	RTU RADIO VHF 169MHZ 500mW, 4DI, 2 DO, 1 Zähler, 2 AO, 2 AI, RS485 Port, BNC-F Stecker
RTURADIO-169DV14	RTU RADIO VHF 169MHZ 500mW, 4DI, 2 DO, 1 Zähler, 2 AO, 2 AI, RS485 Port, BNC-F Stecker + kurze vertikale Antenne $\lambda/4$
RTURADIO-169DV12	RTU RADIO VHF 169MHZ 500mW, 4DI, 2 DO, 1 Zähler, 2 AO, 2 AI, RS485 Port, BNC-F Stecker + Dipolantenne $\lambda/2$
RTURADIO-169YAGI	RTU RADIO VHF 169MHZ 500mW, 4DI, 2 DO, 1 Zähler, 2 AO, 2 AI, RS485 Port, BNC-F Stecker + 3 Elemente Yagaantenne $\lambda/2$
S117P1	RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB asynchroner serieller Wandler
RTURADIO-SETUP	RTURADIO Funkmodem Software Konfiguration



# LEISTUNGSÜBERWACHUNG & ELEKTRISCHE MESSTECHNIK

3

REDUZIEREN DER VER-  
KABELUNGSKOSTEN

STROMVERBRAUCH  
ÜBERWACHUNG

KOMPAKTE MULTIFUNKTIONS  
GERÄTE

EASY  
KONFIGURATION

I/O  
OPTIMIERUNG



ENERGIE  
MANAGEMENT  
DATEN-  
ERFASSUNG

ME  
MATERIAL  
SPEICHERN

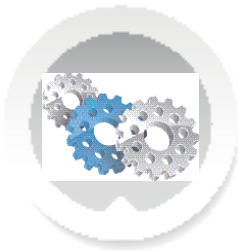
SENECAs Angebot zur Energieeffizienz und elektrische Messungen, schließt Leistungsmesser Energiezähler, Stromkonverter, Modulsignalwandler und Remote-Steuerungseinheiten ein.

Mit diesen Systemen kann man Analysen, Zählungen, Umwandlungen und die Erfassung elektrischer Leistungsdaten durchführen.

KWH / CO2  
SPEICHERN

Die Zuverlässigkeit und die einfache Verwendung dieser Geräte ermöglichen eine bedeutende Einsparung und einen Gewinn, im Sinne der Energieeffizienz.

Obsolete  
Technologien  
vor Ort



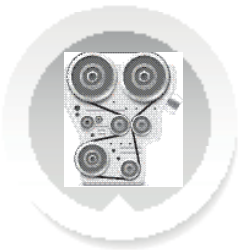
Energie  
Optimierung



DAQ  
Technologien



Hocheffiziente  
Motoren, Antriebe  
und Inverter



Energiesparende  
Technologien



MULTIFUNKTIONS-  
LEISTUNGSMESSER



ENERGIE  
ZÄHLER



GERINGER  
VERBRAUCH  
STROM  
TRANSDUKTOREN



MODULARER  
ENERGIEMESSER  
WANDLER



ENERGIE  
REGLER  
ANS REMOTE  
MANAGEMENTEINHEITEN



3

## S203 Serien

### ERWEITERTE MODBUS LEISTUNGSMESSER



S203 Serien sind die ModBUS im fortschrittlichen Range der CT / Rogowski-Spule Leistungsmesser, mit den folgenden elektrischen Messvariablen: Vrms, Irms, Watt, VAR, VA, Frequenz, Cos $\phi$  und aktive Energie. Alle Messungen (abgesehen von der Frequenz) sind sowohl einzelphasig, als auch dreiphasig verfügbar. Die Messungen werden mit der seriellen Kommunikation gelesen, sowohl am Gleitkomma und im normalisierten Format (außer Frequenz und Aktive Energie). Die analoge Neuübertragung einer der folgenden Werte ist möglich: Vrms, Irms, Watt und Cos $\phi$ .

600  
Vac

#### SPANNUNGSEINGANG

S203 Serien Leistungsmesser unterstützt Spannungseingang mit max Last bis zu 600 Vac (50- 60 Hz).

100 mA  
5 Arme  
4,000 A

#### STROM SPANNUNG

S203 Serien Leistungsmesser unterstützt Spannungseingang bis zu 100 mA (S203T), 5 Arme (S203TA, S203TA-D), 4.000 A (S203RC-D).



#### GEMESSENE WERTE

Die Analytoren der S203 Serien bieten Ein- oder Dreiphasenwerte der wesentlichen elektrischen Messtechnik: RMS Spannung, RMS Strom, aktive Leistung, reaktive Leistung, Scheinleistung, Frequenz, Leistungsfaktor, Energie (bidirektional). Der konfigurierbare Analogausgang ermöglicht die Verwendung des Analysators als Messungskonverter.



#### ENERGIEZÄHLER

S203TA-D und S203RC-D mit digitalem Impulsausgang und retentivem Speicher für den Energiezähler.

Modbus

#### KOMMUNIKATION

Mini-USB Port zur Programmierung (S203TA-D und S203RC-D) und RS485 Port. Alle Module unterstützen das ModBUS RTU Protokoll bis zu 32 Knoten und 115.200 bps ohne die Verwendung von Verstärkern oder Repeatern.



#### KONFIGURATION

Alle Modelle sind verfügbar mit der kostenlosen Software EASY SETUP und Anschluss vom leicht zugänglichen USB Port. Ausführungen ohne Display können auch per DIP-Schalter programmiert werden, die mit Display auch mit passwortgeschütztem Keypad.



#### DISPLAY

S203 Serien schließen Modelle mit besonders heller Hintergrundbeleuchtung ein LCD Display (2 Zeilen x 16 Zeichen)



#### VERBINDUNGEN

Einzelphase, Aron 3-Phase, 3-Phasen mit 4 Drähten. Die Analytoren sind an handelsübliche CTs angeschlossen, sekundär max 5A, Stromkonverter mit f.s von 15 bis 100 A, Rogowski-Sensoren 4000 A.



## S203T

### 3-PHASEN LEISTUNGSMESSER, BIS ZU 100 mA STROMEINGANG



#### TECHNISCHE DATEN

##### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Stromversorgung	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)
Stromverbrauch	2,5 W
Isolierung	4kVac zwischen Eingangsmessung und anderen Kreise 1,500Vac zwischen Stromversorgung und Kommunikation // erneut übertragener Ausgang;
Installationskategorie	350 V KAT II
Statusanzeiger	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation
Display	-
Übertragungsfehler	0,1% (volle Bandbreite)
Band-Pass	7 kHz
Genauigkeitsklasse	0,2%
Eingabetyp	1- Phase, 3-Phase Aron, 3- Phase mit 4 Drähten
Anschlüsse	Präzision CT Vollskalazwischen 15 und 100A, Genauigkeit 0,1%
Schutzart	IP20
Montage	35 mm DIN Schienenführung
Anschluss	Schraubenanschluss, Abstand 5,08 mm
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen [W*H*D]	105 x 89 x 60 mm
Gewicht	200 g
Gehäuse	Kunststoffmaterial UL V0

##### KOMMUNIKATION

Schnittstelle	RS485, 2 Drähte
Geschwindigkeit	Abtastzeit 25 ms
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Entfernung	Bis zu 1,200 m
Connectivity	Max 32 Knoten

##### I/O

Kanalanzahl	1 Eingänge, 1 Ausgänge (Baud-Rate max 115.200 b/s)
Eingangstyp	Spannung: max 600 Vac, 50-60 Hz Strom: 15, 25, 100mA von CT (S203T) - Einzelphase - Aron (Dreiphasen N.2 CT) - Vier Drähte (Dreiphasen N.3 CT) / Strom
Ausgangstyp	Nr. 1 Analoger Ausgang Spannung: 0..5/10 Vdc, min Lastwiderstand 2kΩ Strom: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 500Ω

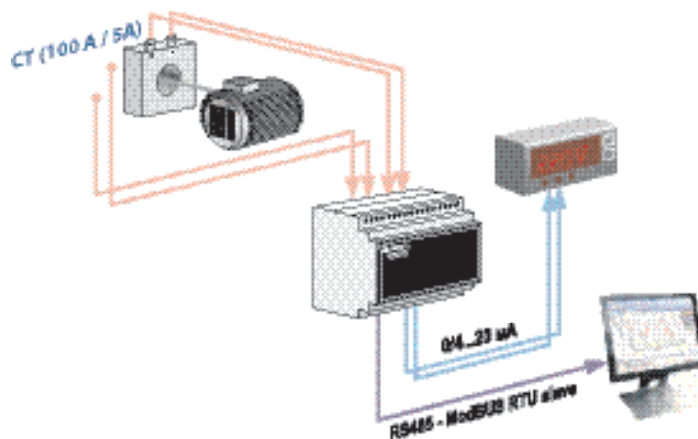
##### PROGRAMMIERUNG

Konfiguration	DIP-Schalter oder Software (EASY SETUP)
---------------	---

##### STANDARD

Genehmigung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742

#### ANWENDUNGSBEISPIEL



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S203T	3-Phasen Leistungsmesser, bis zu 100 mA Stromeingang
<b>ZUBEHÖR</b>	
TA100	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.100 A)
TA15	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.15 A)
TA25	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.25 A)
<b>SOFTWARE</b>	
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
EASY SETUP	Plug&Play Suire für programmierbare Geräte





## S203TA

### 3-PHASEN LEISTUNGSMESSER, BIS ZU 5 A STROMEINGANG



#### TECHNISCHE DATEN

##### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Stromversorgung	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)
Stromverbrauch	2,5 W
Isolierung	4 kVac zwischen Eingangsmessung und andere Kreise 1.500 Vac zwischen Stromversorgung und Kommunikation // übertragender Ausgang
Installationskategorie	350 V KAT II
Statusanzeiger	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation
Display	-
Übertragungsfehler	0,1% (volle Bandbreite)
Band-Pass	7 kHz
Genauigkeitsklasse	0,2%
Eingabetyp	1- Phase, 3-Phase Aron, 3- Phase mit 4 Drähten
Anschlüsse	CTs mit max 5A Ausgang Standard-Genauigkeit 0,5%
Schutzart	IP20
Montage	35 mm DIN Schienenführung
Anschluss	Schraubenanschluss, Abstand 5,08 mm
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen [W*H*D]	105 x 89 x 60 mm
Gewicht	200 g
Gehäuse	Kunststoffmaterial UL V0

##### KOMMUNIKATION

Schnittstelle	RS485, 2 Drähte
Geschwindigkeit	Abtastzeit 25 ms
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Entfernung	Bis zu 1,200 m
Connectivity	Max 32 Knoten

##### I/O

Kanalanzahl	1 Eingänge, 1 Ausgänge (Baud-Rate max 115.200 b/s)
Eingangstyp	Adresseneinstellung Baud-Rate Einstellung Wahl des Eingabetyps Wahl 3-Phasen oder 1-Phase
Ausgangstyp	Nr. 1 Analoger Ausgang Spannung: 0..5/10 Vdc, min Lastwiderstand 2kΩ Strom: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 500Ω

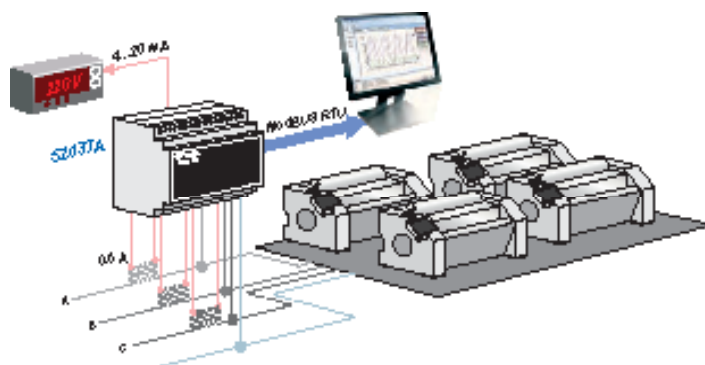
##### PROGRAMMIERUNG

Konfiguration	DIP-Schalter oder Software (EASY SETUP)
---------------	---

##### STANDARD

Genehmigung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742

#### ANWENDUNGSBEISPIEL



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S203TA	3-Phasen Leistungsmesser, bis zu 5 A Stromeingang
<b>SOFTWARE</b>	
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
EASY SETUP	Plug&Play Suire für programmierbare Geräte



## S203TA-D

3-PHASEN LEISTUNGSMESSE, MIT DISPLAY  
BIS ZU 600 Vac SPANNUNGSEINGANG UND 5A STROMRANGE

NEW  
MERKMALE



### TECHNISCHE DATEN

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Stromversorgung	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)
Stromverbrauch	2,5 W
Isolierung	4 kVac zwischen Eingangsmessung und andere Kreise
	1.500 Vac zwischen Stromversorgung und Kommunikation // übertragender Ausgang
Installationskategorie	350 V KAT II
Statusanzeiger	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation
Display	Front LCD 2 Linien x 16 alphanumerische Zeichen (hintergrundbeleuchtet)
Übertragungsfehler	0,1% (volle Bandbreite)
Band-Pass	7 kHz
Genauigkeitsklasse	0,2%
Eingabetyp	1- Phase, 3-Phase Aron, 3- Phase mit 4 Drähten
Anschlüsse	CTs mit max 5A Ausgang Standard-Genauigkeit 0,5%
Schutzart	IP20
Montage	35 mm DIN Schienenführung
Anschluss	Schraubenanschluss, Abstand 5,08 mm
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen [W*H*D]	105 x 89 x 60 mm
Gewicht	200 g
Gehäuse	Kunststoffmaterial UL V0

#### KOMMUNIKATION

Schnittstelle	Nr1 RS485, Nr 1 Mini-USB, für Programmierung (Software EASY SETUP)
Geschwindigkeit	Abtastzeit 25 ms
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Entfernung	Bis zu 1,200 m
Connectivity	Max 32 Knoten

#### I/O

Kanalanzahl	1 Eingänge, 2 Ausgänge (Baud-Rate max 115.200 b/s)
Eingangstyp	Spannung: max 600 Vac, 50-60 Hz Strom: 5 Arme (von CT) Einzelphase, Aron (Drei-Phasen mit N.2CT), Vier Drähte (Drei-Phasen mit N.3 CT)
Ausgangstyp	Nr. 1 Analoger Ausgang Spannung: 0..5/10 Vdc, min Lastwiderstand 2kΩ Strom: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 500Ω Nr.1 Digitalausgang (Impuls für produzierte/verbrauchte Energie oder zum Bericht der Stromrichtung).

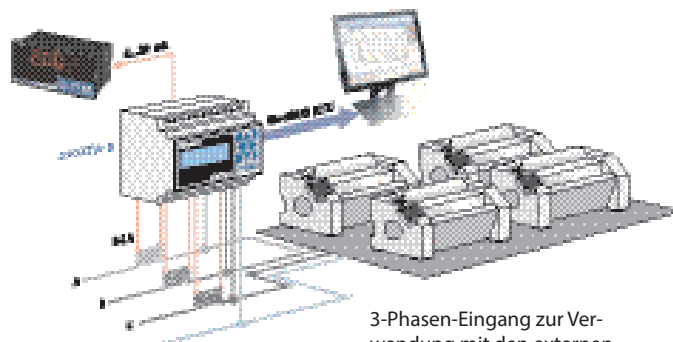
#### PROGRAMMIERUNG

Konfiguration	Vordertasten DIP-Schalter Software (EASY SETUP / Z-NET4) Android App (EASY SETUP APP)
---------------	--

#### STANDARD

Genehmigung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

### ANWENDUNGSBEISPIEL



3-Phasen-Eingang zur Verwendung mit den externen Stromkonvertern.

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S203TA-D	3-Phasen Leistungsmesser, mit Display, bis zu 600 Vac Spannungseingang und 5A Stromrange
SOFTWARE	
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen
EASY SETUP	Plug&Play Suite für programmierbare Geräte



## S203RC-D 3-PHASEN LEISTUNGSMESSE, MIT DISPLAY UND EINGANG ROGOWSKI-SENSOREN

NEW  
MERKMALE



### TECHNISCHE DATEN

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Stromversorgung	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)
Stromverbrauch	2,5 W
Isolierung	4 kVac zwischen Eingangsmessung und andere Kreise
	1.500 Vac zwischen Stromversorgung und Kommunikation // übertragender Ausgang
Installationskategorie	350 V KAT II
Statusanzeiger	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation
Display	Front LCD 2 Linien x 16 alphanumerische Zeichen (hintergrundbeleuchtet)
Übertragungsfehler	0,1% (volle Bandbreite)
Band-Pass	7 kHz
Genauigkeitsklasse	0,5% (außer Rogowski-Fehler)
Eingabetyp	1- Phase, 3-Phase Aron, 3- Phase mit 4 Drähten
Anschlüsse	Rogowski-Sensoren mit Ausgang max 200 mV RMS
Schutzart	IP20
Montage	35 mm DIN Schienenführung
Anschluss	Schraubenanschluss, Abstand 5,08 mm
Betriebstemperatur	-10...+65°C S203RC-D, -20...+70°C Rogowski-Sensor
Abmessungen [W*H*D]	105 x 89 x 60 mm
Gewicht	200 g
Gehäuse	Kunststoffmaterial UL V0

#### KOMMUNIKATION

Schnittstelle	Nr1 RS485, Nr 1 Mini-USB, für Programmierung (Software EASY SETUP)
Geschwindigkeit	Abtastzeit 25 ms
Protokoll	ModBUS RTU Slave
Entfernung	Bis zu 1,200 m
Connectivity	Max 32 Knoten

#### I/O

Kanalanzahl	1 Eingänge, 2 Ausgänge (Baud-Rate max 115.200 b/s)
Eingangstyp	SPANNUNG bis zu 600 Vac (50-60 Hz); STROM von Rogowski-Wandlern mit max Verbrauch 200 mV
Ausgangstyp	Nr. 1 Analoger Ausgang Spannung: 0..5/10 Vdc, min Lastwiderstand 2kΩ Strom: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 500Ω Nr.1 Digitalausgang (Impuls für produzierte/verbrauchte Energie oder zum Bericht der Stromrichtung).

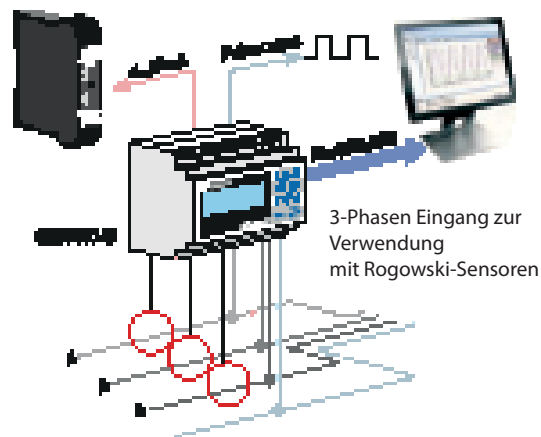
#### PROGRAMMIERUNG

Konfiguration	Vordertasten DIP-Schalter Software (EASY SETUP / Z-NET4) Android App (EASY SETUP APP)
---------------	--

#### STANDARD

Genehmigung	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

### ANWENDUNGSBEISPIEL



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S203RC-D	3-Phasen Leistungsmesser, mit Display und Eingang Rogowski-Sensoren
SOFTWARE	
EASY SETUP	Plug&Play Suite für programmierbare Geräte
ZUBEHÖR	
RC-V250-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V400-050	Rogowski-Spule, 50 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V400-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V500-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 147 mm
RC150-025-100-3M	Rogowski-Spule L=25cm Øint.8cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-Spule L=40cm Øint.12cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-Spule L=60cm Øint.19cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.

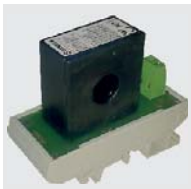
## ZUBEHÖR

### S203T STROMKONVERTER



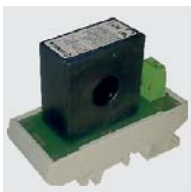
#### TA100

Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.100 A)  
Code TA100



#### TA15

Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.15 A)  
Code TA15



#### TA25

Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.25 A)  
Code TA25

### S203RC-D ROGOWSKI-SPULEN



#### RC-V250-100

Rogowski-Spule, Ausgang 100 mV/kA 50-60 Hz,  
Ø 115 mm

#### RC-V400-050

Rogowski-Spule, Ausgang 50 mV/kA 50-60 Hz,  
Ø 115 mm



#### RC-V400-100

Rogowski-Spule, Ausgang 100 mV/kA 50-60 Hz,  
Ø 115 mm

#### RC-V500-100

Rogowski-Spule, Ausgang 100 mV/kA 50-60 Hz,  
Ø 147 mm



#### RC150

Hochleistungs Rogowski-Spule Ø 8 mm,  
100 mV /1 kA

## SOFTWARE

### Z-NET4



- I/O Einstellung
- Kommunikationsparameter-Einstellung
- Variable Adressierung
- ZählerunterneuteÜbertragungAusgangseinstellung
- CT/VT Parameter-Einstellung
- Energiezähler Einstellung
- Testkonfiguration

- Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it)
- S203T, S203TA, S203TA-D Modelle

### EASY SETUP EASY SETUP APP



- Kommunikationsparameter-Einstellung
- Modbus-Parameters Einstellungen
- Kopier-, Editier-, Testkonfiguration
- Einstellung dergemessenenWerteunterneute rtragung

- Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it) oder Google Play
- S203T, S203TA, S203TA-D, S203RC-D Modelle

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
ZUBEHÖR	
RC-V250-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V400-050	Rogowski-Spule, 50 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V400-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 115 mm
RC-V500-100	Rogowski-Spule, 100 mv/kA Ausgang, 50-60 Hz, Ø 147 mm
RC150-025-100-3M	Rogowski-SpuleL=25cmØint.8cm,100mV/1KA-50Hz,Kabell=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-SpuleL=40cmØint.12cm,100mV/1KA-50Hz,Kabell=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-SpuleL=60cmØint.19cm,100mV/1KA-50Hz,Kabell=3mt.
TA100	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.100 A)
TA15	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.15 A)
TA25	Hochpräzisions-Stromkonverter für S203T (f.s.25 A)





3



## S604 SERIEN

### MULTIFUNKTIONS-LEISTUNGSMESSER

Die S604 Serien schließen innovative Drei-Phasen Netzwerk-Analysatoren für die Messung und das Speichern der elektrischen Parameter ein. Alle Ausführungen für den TA Standard 1/5 A, für den direkten Link bis zu 80 A oder für den Rogowski-Spulen Eingang, schließen die idealen Funktionen der Energiemanagement-Anwendungen ein. Abhängig von dem Modell, kann das Gerät mit dem RS485 seriellen Port mit dem ModBUS RTU / ASCII oder mit dem Ethernet Port mit ModBUS Protokoll TCP-IP kommunizieren. Modelle mit Ethernet sind sehr nützlich, mit Webserver Schnittstelle, zur Fernverwaltung von Untersuchungen und dem Export von Loggedaten für Energieaudits. Die Top-Merkmale der erweiterten Ausführungen, ENERGY Plus sind 8 MB für die Datenlogs, die Aufzeichnung von Oberwellen bis zu 15<sup>^</sup> und die Aufzeichnung von MIN./AVG/MAX Werten aller aktiver und reaktiver Leistungen.



#### EINGABEMODUS

- Drei-Phasen 4 Drähte
- Von 3x400 V bis 3x415 V
- Drei-Phasen, 3 Drähte
- Von 230 V bis 240 V Einzelphase



#### STROMVERSORUNG

- Selbstversorgte Modelle
- Modelle mit Hilfsspannung



#### DIGITAL I/O

- #1/2 Alarm-/Impulsausgang
- #1 Durchschnittswerte Berechnung (DMD)



#### DATENSPEICHERUNG

- Aktive/Reaktive Leistung Aufzeichnung durchschnittliche Werte (S604B – Basic Ausführung) oder Gesamtleistung MIN/AVG/MAX Werte aller Leistungen (S604E Energy Plus Ausführungen)
- Bis zu 8 MB Speicher für die Datenaufzeichnung



#### ÜBLICHEANWENDUNG

- Überwachungssystem und Energiekontrolle
- Individuelle Maschinenladeüberwachung.
- Leistungsspitzenkontrollen
- Schalttafeln, Aggregate, Motorsteuerzentralen, usw.
- Fernmessung und Leistungsverrechnung



#### EINSTELLUNGEN

- ENERGY POWER PACK (Software)
- Web Server
- Front-Tastatur



#### OPTIONALE KOMMUNIKATION

- Modbus RTU/ASCII (RS485 Port)
- Modbus TCP-IP (LAN Port)



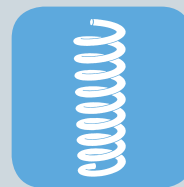
#### ENERGIEZÄHLER UND MESSUNGEN

- Summenzähler
- Induktive / kapazitive unabhängige Zähler
- Bidirektionale Messung an 4 Quadranten für alle Leistungen und Energien
- Energieeffizienz-Parameter Messung



#### THD & OBERWELLEN




- Strom / Spannung THD Werte
- Strom / Spannung THD Werte bis zu 15. Oberwellen



#### STROMEINGANG

- Ausführung für 1 oder 5A CT, zum korrekten Anschluss bis zu 6A oder 80A
- 3 Strommessungsskalen für Rogowski-Modell

## ROGOWSKI MULTIFUNKTIONS-LEISTUNGSMESSER

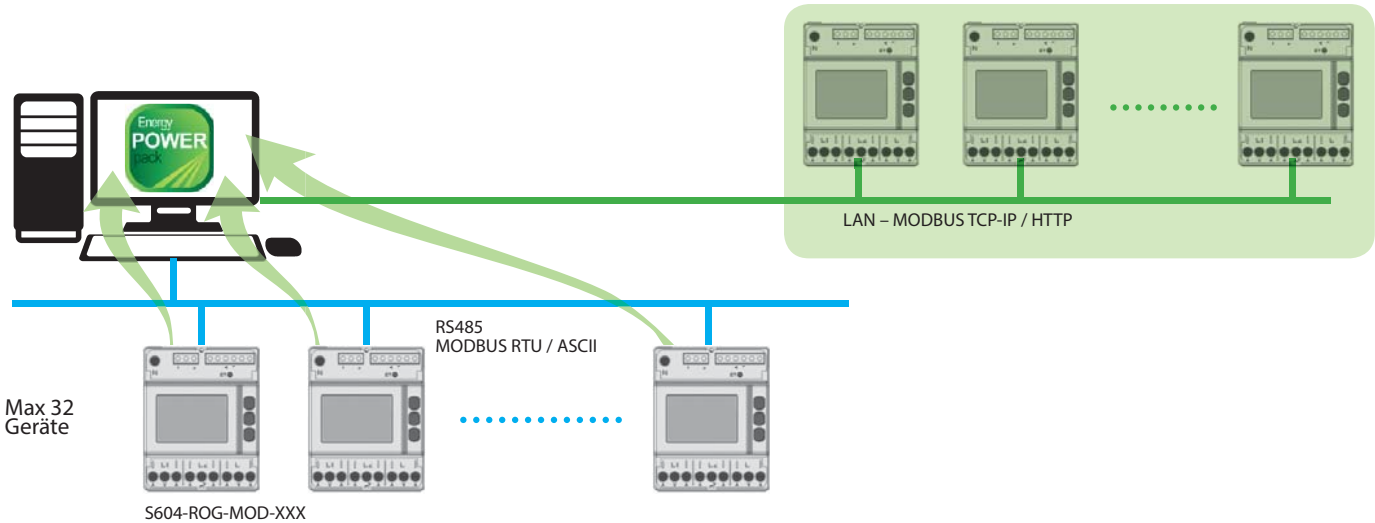
	S604B	S604E	S604E-ROG
			
	Drei-Phasen Leistungsmesser BASIC Ausführung	Drei-Phasen Leistungsmesser ENERGY PLUS Ausführung	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kit einschließlich Nr.1 S604E + Nr. 3 Rogowski-Spulen
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	180..285 Vac neutrale Linie, Kat III (selbstversorgende Modelle) 85..265Vac, Aux, Kat II (zusätzlich versorgte Modelle)	85..265Vac, Aux, Kat II (Zusätzlich angetriebene Modelle)	180..285 Vac neutrale Linie, Kat III (selbstversorgende Modelle) 85..265Vac, Aux, Kat II (zusätzlich versorgte Modelle)
Max Verbrauch	3,5VA-1W jede Phase (selbstversorgte Modelle) 1,6 VA - 1 W jede Phase (Zusatzversorgung, RS485 Modelle) 4,5 VA - 1,6 W jede Phase (Zusatzversorgung, Ethernet Modelle)	1,6 VA - 1 W jede Phase (Zusatzversorgung, RS485 Modelle) 4,5 VA - 1,6 W jede Phase (Zusatzversorgung, Ethernet Modelle)	1,6 VA - 1 W jede Phase (Zusatzversorgung, RS485 Modelle) 4,5 VA - 1,6 W jede Phase (Zusatzversorgung, Ethernet Modelle)
Display	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29mm, 3Zeilen, 4 Digit+Symbole	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29mm, 3Zeilen, 4 Digit+Symbole	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29mm, 3Zeilen, 4 Digit+Symbole
Keyboard	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste
Betriebstemperatur	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C
Sinusförmige Schwingungsamplitude	50 Hz ± 0.075 mm	50 Hz ± 0.075 mm	50 Hz ± 0.075 mm
Speicher (Instrument mit Kommunikationsport) Aufnahme	1 MB	8 MB	8 MB (min/avg/max)
THD & Oberwellen	Spannung und Strom THD Werte	Spannung und Strom THD Werte Spannung und Strom bis zu 15.	Spannung und Strom THD Werte Spannung und Strom bis zu 15.
Scheinenergiezähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler
Verdrahtungsmoden	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase, 2 Ströme	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase, 2 Ströme	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase, 2 Ströme
Frontschutzart	IP51	IP51	IP51
Klemmschutzart	IP20	IP20	IP20
Abmessung (lxhwx)	72x90x65 mm	72x90x65 mm	72x90x65 mm
Gewicht	436 g	436 g	436 g
<b>GENAUIGKEITS-</b>			
Spannung	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)
Strom	±0,4% Lesen in 5% FS...FS	±0,4% Lesen in 5% FS...FS	±0,4% Lesen in 5% FS...FS
Leistung	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)
Frequenz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz
Aktive Energie	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21
Reaktive Energie	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23
<b>KOMMUNIKATION</b>			
Serieller Port	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps (optional)	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps (optional)
Ethernet Port	10/100 Mbps, RJ45 Stecker (optional)	10/100 Mbps, RJ45 Stecker	10/100 Mbps, RJ45 Stecker (optional)
Unterstützte Protokolle	ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet)	ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet)	ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet)
<b>I/O</b>			
Spannungseingang	3x180/310..3x285/495 Vacm Kat III, 300 V (selbstversorgte Modelle) 3x10/17..3x285/495 Vac Kat III, 300V (zusätzlich versorgte Modelle)	3x180/310..3x285/495 Vacm Kat III, 300 V (selbstversorgte Modelle) 3x10/17..3x285/495 Vac Kat III, 300V (zusätzlich versorgte Modelle)	3x180/310..3x285/495 Vacm Kat III, 300 V (selbstversorgte Modelle) 3x10/17..3x285/495 Vac Kat III, 300V (zusätzlich versorgte Modelle)
Stromeingang	6A (1/5A CT Modelle); 80 A (80 A Modelle)	6A (1/5A CT Modelle); 80 A (80 A Modelle)	3 wählbare Skalen: 500 / 4.000 / 20.000 A Rogowski-Spulen
Digitaleingang	N1 optoisolierter aktiver Kanal (KEINCOM), DMD Synchronisierungsrange 80..276 Vac/dc	-	N1 optoisolierter aktiver Kanal (KEINCOM), DMD Synchronisierungsrange 80..276 Vac/dc
Digitalausgang	Nr 1 (RS485 Modelle) / 2 (KEIN COM Modelle) optoisolierter passiver Kanal, IEC/EN62053-31	Nr 1 (RS485 Modelle) / 2 (KEIN COM Modelle) optoisolierter passiver Kanal, IEC/EN62053-31	Nr 1 (RS485 Modelle) / 2 (KEIN COM Modelle) optoisolierter passiver Kanal, IEC/EN62053-31
<b>PROGRAMMIERUNG</b>			
Konfigurationssystem	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)
<b>STANDARD</b>			
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Richtlinien	2006/95/CE, 2004/108/CE	2006/95/CE, 2004/108/CE	2006/95/CE, 2004/108/CE
Normen	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

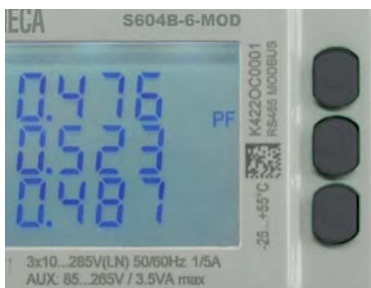
# MULTIFUNKTIONS-LEISTUNGSMESSER – S604 SERIEN

## PROGRAMMIERUNGSSYSTEM

### ETHERNET / MODBUS KOMMUNIKATION / PROGRAMMIERUNG



## FRONT-TASTEN



Lesen, Einstellung und Aufzeichnung steht mit den Fronttasten mit 7 Displays, Seite Gruppenmanagement zur Verfügung.



Konfigurations-Tool für Energie Leistungsmesser SERVER S604B und S604E. Das ENERGY POWER PACK sichert das Lesen und die Anzeige aller Messungen; es liefert auch eine Gesamteinstellung der Parameter, Download und Umwandlung, Aufzeichnen und verwaltet die Fernanschlüsse.



Mit dem Web Server kann man alle Gerätewerte anzeigen und mit einer Aufzeichnung verbinden, exportiert in eine csv Datei.

## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S604B-6-MOD	Dreiphasen-Leistungsmesser, BASIC Ausführung, für CT/5A, RS485 Modbus, 1MB Speich. Log.
S604B-6-ETH	Dreiphasen-Leistungsmesser, BASIC Ausführung, für CT/5A, Ethernet, 1MB Speich. Log.
S604B-80	Dreiphasen-Leistungsmesser, BASIC Ausführung, 80A, selbstversorgt
S604B-80-MOD	Dreiphasen-Leistungsmesser, BASIC Ausführung, 80A-RS485 Modbus, 1MB Speich. Log.
S604B-80-ETH	Dreiphasen-Leistungsmesser, BASIC Ausführung, 80A-Ethernet, 1MB Speich. Log.
S604E-6-MOD	Dreiphasen-Leistungsmesser, ENERGY Plus Ausführung, CT1/5A-RS485 Modbus, 8MB log. Oberwellen
S604E-6-ETH	Dreiphasen-Leistungsmesser, ENERGY Plus Ausführung, CT1/5A-Ethernet, 8MB log. Oberwellen
S604E-80-MOD	Dreiphasen-Leistungsmesser, ENERGY Plus Ausführung, 80A-RS485 Modbus, 8MB log. Oberwellen
S604E-80-ETH	Dreiphasen-Leistungsmesser, ENERGY Plus Ausführung, 80A-Ethernet, 8MB log. Oberwellen
S604E-ROG-MOD-30	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604ERS485 Modbus, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 30cm Øint. 9,5 cm
S604E-ROG-MOD-45	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604BRS485 Modbus, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 45cm Øint. 14 cm
S604E-ROG-MOD-70	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604ERS485 Modbus, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 70cm Øint. 22 cm
S604E-ROG-ETH-30	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604EEthernet, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 30cm Øint. 9,5 cm
S604E-ROG-ETH-45	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604EEthernet, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 45cm Øint. 14 cm
S604E-ROG-ETH-70	Drei-Phasen Leistungsmesser-Kiteinschließlich Nr. 1S604EEthernet, 1MB Speich. Log + Nr. 3 Rogowski-Spulen RC150 L= 70cm Øint. 22 cm

### ROGOWSKI-SPULEN

RC150-025-100-3M	Rogowski-Spule L=25cm Øint.8cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-Spule L=40cm Øint.12cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-Spule L=60cm Øint.19cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT30	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=30cm Øint.9,5cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT45	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=45cm Øint.14cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT70	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=70cm Øint.22cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-CAVEX-ROG1	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.1
RC150-CAVEX-ROG2	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.2
RC150-CAVEX-ROG3	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.3

### ZUBEHÖR

S107USB	RS485/USB serieller Wandler, Handgerät-Ausführung
---------	---



3



## S711 SERIEN MULTIFUNKTIONSTAFEL LEISTUNGSMESSER

S711 Serien Leistungsmesser-Serien mit kompakten Frontabmessungen (96x96 mm), mit einer Tiefe von nur 39 mm. Die S711 Modelle bietet eine bidirektionale Messung in vier Quadranten aller Energien und Leistungen und die Messung der Hauptparameter, die für eine effektive Verbrauchsanalyse notwendig sind.

Die Rogowski-Ausführungen (S711EROG) stehen in Kits zur Verfügung, mit Längensensoren 30, 45 und 70 cm. Die ENERGY PLUS Ausführung (S711E, S711EROG) ermöglichen die Aufzeichnung bis zu 8 MB und 24 wählbare Parameter aus den sofortigen Variablen zur Aufzeichnung MIN / MED / MAX.

Die S711 Serien sind verfügbar mit Modellen mit unterstützter Kommunikation in ModBUS RTU / ASCII via RS485 Port oder ModBUS TCP-IP via Port Ethernet. Die Paneelmessers können auch remote mit ENERGY POWER Software PACK oder Web Server konfiguriert werden



### EINGABEMODUS

- Spannungsmesser bis zu 600 V, TA 1/5 Strom oder Rogowski-Spulen
- Energien und Leistungen, bidirektionale Messung an 4 Quadranten



### STROMVERSORGUNG

- Selbstversorgte Modelle
- Modelle mit Hilfsspannung



### DIGITAL I/O

- #1/2 Alarm-/Impulsausgang
- #1 Durchschnittswerte Berechnung (DMD)



### DATENSPEICHERUNG

- Bis zu 24 Parameter unter den sofortigen Variablen zu den MIN/Durchsch/Max Werte
- Bis zu 8 MB Speicher für die Datenaufzeichnung



### ÜBLICHEANWENDUNG

- Überwachungssystem und Energiekontrolle
- Individuelle Maschinenladeüberwachung.
- Leistungsspitzenkontrollen
- Schalttafeln, Aggregate, Motorsteuerzentralen, usw.
- Fernmessung und Leistungsverrechnung



### EINSTELLUNGEN

- ENERGY POWER PACK (Software)
- Web Server
- Front-Tastatur



### OPTIONALE KOMMUNIKATION

- Modbus RTU/ASCII (RS485 Port)
- Modbus TCP-IP (LAN Port)



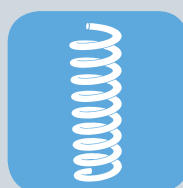
### ENERGIEZÄHLER UND MESSUNGEN

- Summenzähler
- Induktive / kapazitive unabhängige Zähler
- Bidirektionale Messung an 4 Quadranten für alle Leistungen und Energien
- Energieeffizienz-Parameter Messung



### THD & OBERWELLEN




- Strom / Spannung THD Werte
- Strom / Spannung THD Werte bis zu 15. Oberwellen



### STROMEINGANG

- Ausführung für 1 oder 5A CT, zum korrekten Anschluss bis zu 6A oder 80A
- 3 Strommessungsskalen für Rogowski-Modell

# MULTIFUNKTIONSTAFEL LEISTUNGSMESSER

	S711B	S711E	S711EROG
			
	Drei-Phasen Leistungsmesser BASIC Ausführung DIN 96x96 mm	Drei-Phasen Leistungsmesser ENERGY PLUS Ausführung, DIN 96x96 mm	Dreiphasen Leistungsmesser Kit einschließlich Nr.1 S711B + Nr. 3 Rogowski-Spulen
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	230 Vac / 115 vac (RS485 Modelle) 85..265Vac,Aux,KatII(ZusätzlichangetriebeneModelle)	230 Vac / 115 vac (RS485 Modelle) 85..265Vac,Aux,KatII(ZusätzlichangetriebeneModelle)	230 Vac / 115 vac (RS485 Modelle) 85..265Vac,Aux,KatII(ZusätzlichangetriebeneModelle)
Display	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29 mm, 3 Zeilen, 4 Digit+Symbole	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29 mm, 3 Zeilen, 4 Digit+Symbole	LCD, hintergrundbeleuchtet, 43x29 mm, 3 Zeilen, 4 Digit+Symbole
Keyboard	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste	3 Vordertaste, 1 geschützte Taste
Betriebstemperatur	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C
Sinusförmige Schwingungsamplitude	50 Hz ± 0.075 mm	50 Hz ± 0.075 mm	50 Hz ± 0.075 mm
DMD Berechnung	DI oder Fenster-Synchronisation	DI oder Fenster-Synchronisation	DI oder Fenster-Synchronisation
Speicher (Instrument mit Kommunikationsport)	1 MB	8 MB	8 MB
Aufnahme	AGV Werte für aktive und reaktive Leistungen	Min/Avg/MaxWerte für alle Leistungen, auswählbar	Min/Avg/MaxWerte für alle Leistungen, auswählbar
THD & harmonische	Spannung und Strom THD Werte	Spannung und Strom THD Werte Spannung und Strom bis zu 15.	Spannung und Strom THD Werte Spannung und Strom bis zu 15.
Scheinenergiezähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler	Totalzähler oder separate induktive/kapazitive Zähler
Verdrahtungsmoden	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase	Dreiphasig, 4 Drähte, 3 Ströme Dreiphasig, 3 Drähte, Einzelphase
Frontschutzart	IP51	IP51	IP51
Klemmschutzart	IP20	IP20	IP20
Messstelle Drahtdurchmesser	2,5 mm <sup>2</sup> / 14 AWG	1,5.. 6 mm <sup>2</sup> (Modelle mit CT)	1,5.. 6 mm <sup>2</sup> (Modelle mit CT)
I/O/Supply/COM Klemme	1,5 mm <sup>2</sup> / 16 AWG	1,5.. 35 mm <sup>2</sup> (Modelle mit 80A Eingang)	1,5.. 35 mm <sup>2</sup> (Modelle mit 80A Eingang)
Drahtdurchmesser	96x96x39 mm	96x96x39 mm	96x96x39 mm
Abmessung (lxhxw)	96x96x39 mm	96x96x39 mm	96x96x39 mm
Gewicht	310 g	436 g	436 g
<b>GENAUIGKEITS-</b>			
Spannung	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)	±0,2% Lesen 10% FS...FS (FS=Skalenendwert)
Strom	±0,4% Lesen in 5% FS...FS	±0,4% Lesen in 5% FS...FS	±0,4% Lesen in 5% FS...FS
Leistung	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)	±0,5% lesen ±0,1% FS (PF=1)
Frequenz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz	±0,1% Lesen ±1 Digit in 45...65 Hz
Aktive Energie	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21	Klasse 1 gemäß IEC/EN 62053-21
Reaktive Energie	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23
<b>KOMMUNIKATION</b>			
Serieller Port	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps (optional)	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps	RS485 optoisoliert, 300..57.600 bps
Ethernet Port		10/100 Mbps, RJ45 Stecker	10/100 Mbps, RJ45 Stecker
Unterstützte Protokolle	ModBUS RTU/ASCII (RS485)	ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet)	ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet)
<b>MESSUNGSEINGANG</b>			
Spannungseingang	Max. Spannung: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (* VT Ratio, mit VT) Eingangsimpedanz: >1,3 MOhm Frequenz: 45 -65 Hz	Max. Spannung: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (* VT Ratio, mit VT) Eingangsimpedanz: >1,3 MOhm Frequenz: 45 -65 Hz	Max. Spannung: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (* VT Ratio, mit VT) Eingangsimpedanz: >1,3 MOhm Frequenz: 45 -65 Hz
Stromeingang	Max Nennwert: 7 A Anlaufstrom (Ist): 2 mA CT Last: max 0,15 VA je Phase Min FFT Berechnungswert: 100 mA * CT Ratio	Max. Nennwert: 7 A Anlaufstrom (Ist): 2 mA CT Last: max 0,15 VA je Phase Min FFT Berechnungswert: 100mA*TA Ratio	Nr 3 wählbare Skalen: 500 / 4.000 / 20.000 A Rogowski-Spulen
<b>I/O</b>			
Digitaleingang	Nr1 optoisolierter Kanal zur DMD Synchronisation, Range 80..265 Vac/dc	Nr1 optoisolierter Kanal zur DMD Synchronisation, Range 80..265 Vac/dc	Nr1 optoisolierter Kanal zur DMD Synchronisation, Range 80..265 Vac/dc
Digitalausgang	Nr2 optoisolierte passive Kanäle für Alarime/Impulse, NPN/PNP, max 27 Vcc - 27 mA, Impulslänge 50 ± 2 ms, Ausgangs Reaktionszeit 1 s	Nr2 optoisolierte passive Kanäle für Alarime/Impulse, NPN/PNP, max 27 Vcc - 27 mA, Impulslänge 50 ± 2 ms, Ausgangs Reaktionszeit 1 s	Nr2 optoisolierte passive Kanäle für Alarime/Impulse, NPN/PNP, max 27 Vcc - 27 mA, Impulslänge 50 ± 2 ms, Ausgangs Reaktionszeit 1 s
Analoger Ausgang		Nr 1 optoisolierter aktiver Kanal 0/4..20 mA Acc, max Last 500 W (Modell S711E6MODAO)	Nr 1 optoisolierter aktiver Kanal 0/4..20 mA Acc, max Last 500 W (Modell S711EROGMOD30AO)
<b>PROGRAMMIERUNG</b>			
Konfigurationssystem	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)	Front-Tasten EnergiePowerPack Software (ModBUS/Ethernet Modelle) Webserver (Ethernet Modelle)
<b>STANDARD</b>			
Zertifizierungen	CE	CE	CE
Richtlinien	2006/95/CE, 2004/108/CE	2006/95/CE, 2004/108/CE	2006/95/CE, 2004/108/CE
Normen	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11, EN 61000-6-2
<b>BLUNDE</b>			
Rogowski-Spulen	-	-	Nr3 Rogowski-Spulen RC15030, 45,70cm (10/14/22cm interner Durchmesser), 3m Länge Kabel

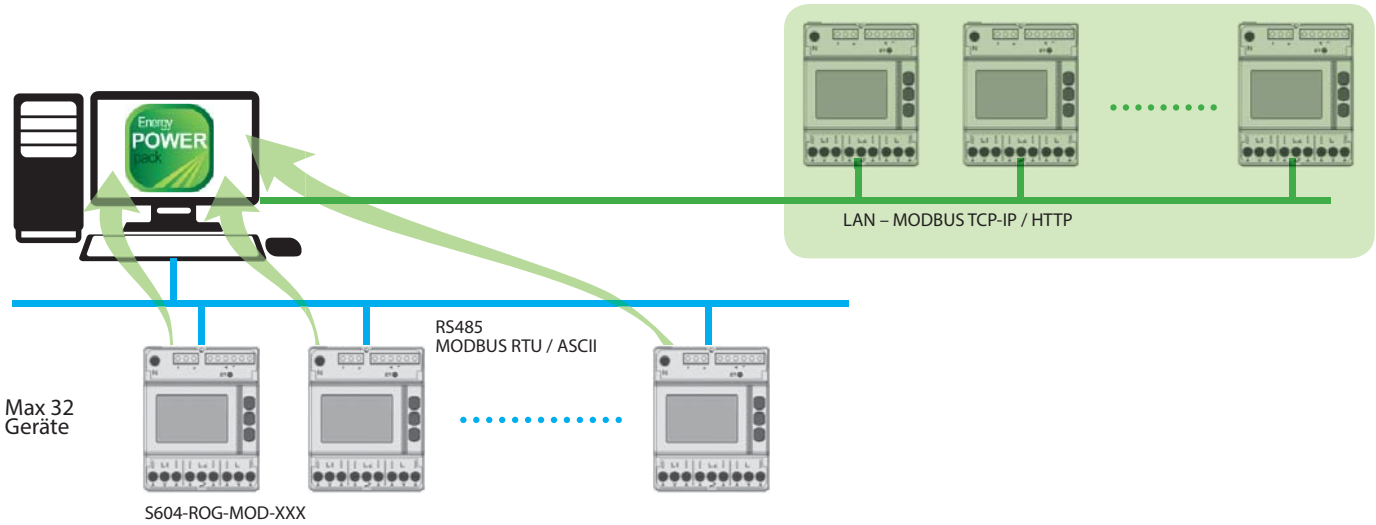
Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



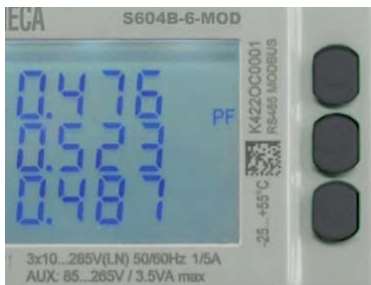
# MULTIFUNKTIONSTAFEL LEISTUNGSMESSER

## PROGRAMMIERUNGSSYSTEM

### ETHERNET / MODBUS KOMMUNIKATION / PROGRAMMIERUNG



## FRONT-TASTEN



Lesen, Einstellung und Aufzeichnung steht mit den Fronttasten mit 7 Displays, Seite Gruppenmanagement zur Verfügung.



Konfigurations-Tool für Energie Leistungsmesser SERVER S604B und S604E. Das ENERGY POWER PACK sichert das Lesen und die Anzeige aller Messungen; es liefert auch eine Gesamteinstellung der Parameter, Download und Umwandlung, Aufzeichnen und verwaltet die Fernanschlüsse.

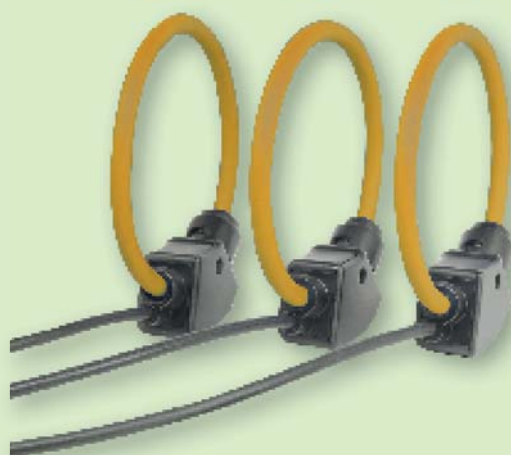


Mit dem Web Server kann man alle Gerätewerte anzeigen und mit einer Aufzeichnung verbinden, exportiert in eine csv Datei.

## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S711	
S711B6MOD	LCD 96x96 BASIC Leistungsmesser, TA1/5A-RS485 Modbus, 1MB Speich. Log., 1 DI 2 DO
S711E6MOD	LCD 96x96 Energie PLUS Leistungsmesser, TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB log., 1 DI 2 DO, Oberwellen
S711E6ETH	LCD 96x96 Energie PLUS Leistungsmesser, TA1/5A-Ethernet, 8MB log., 1 DI 2 DO, Oberwellen
S711EROGETH45	LCD 96x96 Energie PLUS Leistungsmesser Kit, Ethernet, 8MB log., 1 DI 2 DO, Oberwellen, 3 Rogowski RC150 L= 45 cm Ø int. 14cm

Code	Beschreibung
ROGOWSKI-SPULEN	
RC150-025-100-3M	Rogowski-Spule L=25cm Ø int. 8cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-Spule L=40cm Ø int. 12cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-Spule L=60cm Ø int. 19cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT30	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150 L= 30cm Ø int. 9,5 cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT45	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150 L= 45cm Ø int. 14 cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT70	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150 L= 70cm Ø int. 22 cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-CAVEX-ROG1	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.1
RC150-CAVEX-ROG2	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.2
RC150-CAVEX-ROG3	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.3
ZUBEHÖR	
S107USB	RS485/USB serieller Wandler, Handgerät-Ausführung



3



## RC150 ROGOWSKI-SPULEN

Die ringförmigen Luftspulen liegen um den Leiter, das Magnetfeld, das durch den Strom entsteht, führt in der Spule zu einer Spannung proportional zur Veränderungsrate des Stroms. Integriert man diese Spannung erhält man einen Ausgang proportional zum Strom (wie beim Stromkonverter).

Spulenlänge von 25 bis 300 cm mit einem Kabeldurchmesser bis zu 8 mm



### TECHNOLOGIE

- Der Verbindungspunkt ist unempfindlich gegenüber die Position des internen Leiters und dem Strom der externen Leiter.
- Die Spule und das Kabel sind gegen elektromagnetische Geräusche abgeschirmt.



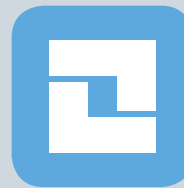
### TECHNIK

- Der Querschnitt ist bis auf ungefähr 8mm reduziert
- Hohe Flexibilität



### KALIBRIERUNG

- Eine Genauigkeit von über 1%, auch nahe am Verbindungspunkt
- Zugänglicher Kalibrierungspunkt, zur einfachen Neukalibrierung, falls erforderlich



### OPTIMALE VERRIEGELUNG

- Sicherheitsverriegelung auch bei Vorhandensein von Vibrationen bzw. Zügen.
- Eine stabile Verriegelung garantiert die Wiederholbarkeit der Messungen.



### INSTALLATION

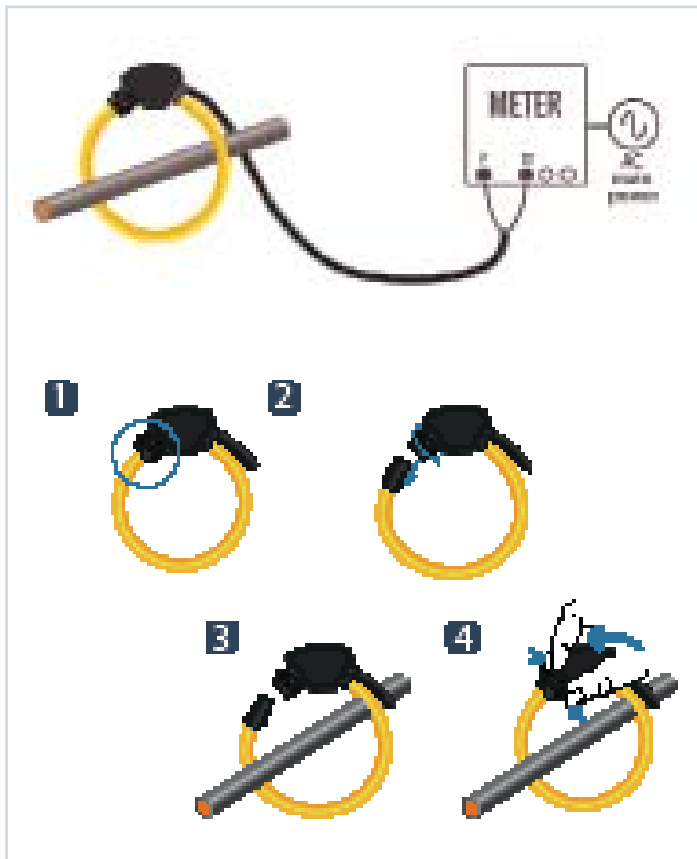
- Anwendungen mit begrenztem Zugang
- Berührungslose Messung



### ÜBLICHE ANWENDUNGEN

- Sehr hohe Stromüberwachung
- Oberwellen und Transients Überwachung
- Gleichstromwelligkeit-Messung
- Leistungsüberwachung und Konrollsysteme
- Messgeräte, Lab-Instrumentierung
- Schweißmaschinensteuerung

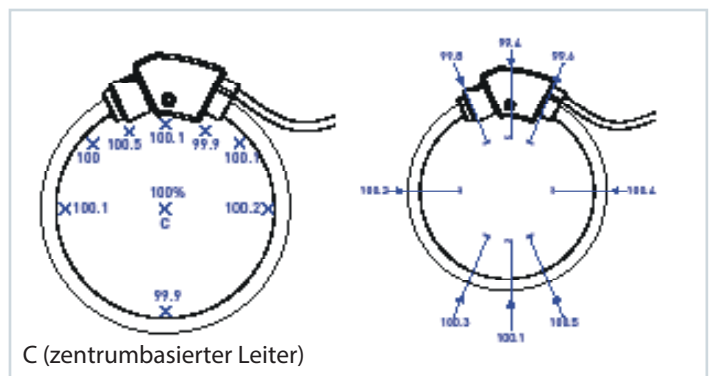
## INSTALLATION



## ABMESSUNGEN



## GENAUIGKEITSRANGE



## HOCHLEISTUNGS ROGOWSKI-SPULEN

### RC150



Rogowski-Spulen werden verwendet, zur Erfassung und Messung elektrischen Stroms in Dekaden. Basierend auf einem einfachen Prinzip, mit einer "Luftkern" Spule, um den Leiter in Wicklungen angeordnet und das magnetische Feld, das durch den Strom entsteht, führt zur Spannung in der Spule. Der Spannungsausgang ist proportional zur Stromkonvertrate. Diese Spannung ist integriert und produziert einen Ausgang proportional zum Strom. Mithilfe präziser Windungstechniken, die speziell hierzu entwickelt wurden, werden diese Spulen gefertigt, ihr Ausgang wird nicht von der Position des Leiters ohne Windung beeinflusst und schirmt Interferenzen durch externe magnetische Felder ab, zum Beispiel durch naheliegende Leiter. Im Wesentlichen besteht ein Rogowski-Spule-Strommesssystem aus einer Kombination aus Spulen und der Auswertungs elektronik. Rogowski-Spulen Stromkonverter werden für die AC Messung verwendet.

#### TECHNISCHE MERKMALE

##### ALLGEMEINE DATEN

Spulenlänge	von 25 bis 300 cm
Spulendurchmesser	von 8 ±0,2 mm bis 57 cm
Kabellänge	3 m
Bajonett	Verschluss
Schutzart	IP67
Material	UL94-V0
Betriebstemperatur	-30..+80°C
Gewicht	von 150 bis 500 g

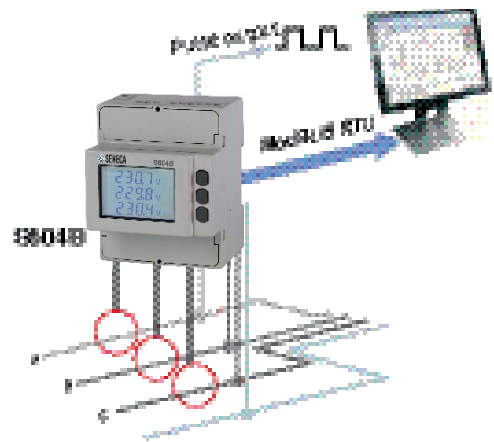
##### ELEKTRISCHE DATEN

Ausgangslevel(RMS)	100 mV / 1 kA @50 Hz (Standard)
Wandlerwiderstand	70..900 Ω (RC150) 300..2.000 Ω (RC190)
Genauigkeit	Besserals ±1% Messwertschätzer (Leiterdurchmesser 15mm)
Frequenz	von 40 Hz bis 20 kHz
Betriebsspannung	1.000 Vrms CAT III, 600 Vrms CAT IV, Verschmutzungsgrad 2
Testspannung	7.400 Vrms / 1 min

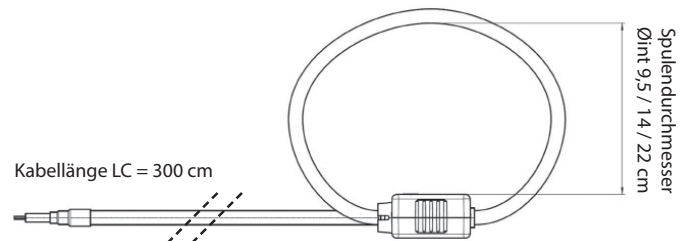
##### STANDARD

Kennzeichnung	CE
Normen	EN 61010-1, EN 61010-031, EN 61010-2-031, EN 61010-2-032

#### ANWENDERHINWEIS



#### ROGOWSKI\_SPULEN-KIT / ERSATZTEILE



S60B-ROG und S604E-ROG Modelle werden als Kit mit 3 Rogowski-Spulen geliefert, verfügbar in 3 verschiedenen Umfängen (30, 45, 70 cm)

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
RC150-025-100-3M	Rogowski-Spule L=25cm Øint.8cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-Spule L=40cm Øint.12cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-Spule L=60cm Øint.19cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT30	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=30cm Øint.9,5cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT45	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=45cm Øint.14cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-RIC-KIT70	Rogowski-Spule Ersatzteil-Kit RC150L=70cm Øint.22cm, 100mV/1KA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-CAVEX-ROG1	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.1
RC150-CAVEX-ROG2	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.2
RC150-CAVEX-ROG3	Kabelverlängerung über 3 mt. für Rogowski-Spule Verbindung L.3

Kit / Spule Länge	Auftrag Code	Øint / intern diameter	Kabel Länge
30 cm	S604B-ROG-000-30	9,5 cm	300 cm
	S604B-ROG-MOD-30		
	S604B-ROG-ETH-30		
	S604E-ROG-MOD-30		
45 cm	S604E-ROG-ETH-30	14 cm	300 cm
	S604B-ROG-000-45		
	S604B-ROG-MOD-45		
	S604B-ROG-ETH-45		
70 cm	S604E-ROG-MOD-45	22 cm	300 cm
	S604E-ROG-ETH-45		
	S604B-ROG-000-70		
	S604B-ROG-MOD-70		
	S604B-ROG-ETH-70		
	S604E-ROG-MOD-70		
	S604E-ROG-ETH-70		

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.









## S500 Serien ENERGIEZÄHLER

Die neuen SENECA Energiezähler für DIN Schienenmontage decken unterschiedlichste Anforderungserfordernisse für Einzel- und Dreiphasen-Systeme ab.

Verfügbar mit RS485 Modbus, M-BUS oder Ethernet + Webserver Kommunikations-Schnittstellen; die Energiezähler entsprechen der MID (2004/22 / EC Richtlinie) in der Klasse B mit EN 50470 Standard. Ausgestattet mit einem großen hintergrundbeleuchtetem LCD Display zur einfachen Konsultation der Energie- und Leistungswerte. Die Zähler stehen auch zu Diagnostikfunktionen zur Verfügung, und meldet Polaritätsfehler an der Verbindung.



### M-BUS KOMMUNIKATION

- Europäischer Standard (EN 13757-2 physikalische und Verbindungsschicht, EN 13757-3 Anwendungsschicht) für die Fernerfassung der Gas- und Elektromessung.
- 2-Draht Verbindung
- Hohe Knotenanzahl



### MID ZERTIFIZIERUNG

- Steuerpolitikgeräte
- Europäische Richtlinie 2004/22/EC für Messgeräte
- Zusätzliche Metrologie-Kennzeichnung



### S0 OUTPUT / TARIFEINGANG

- Nr 1 Tarifeingang
- Nr.2 S0 Ausgang für Energiepuls-Neuübertragung



### KOMMUNIKATIONS-PROTOKOLLE

- Externe oder eingebaute Kommunikation mit optischem Port
- Unterstützte Protokolle: ModBUS, Ethernet, M-BUS, Konnex



### GENAUIGKEITS-

- Aktive Energie: Klasse B, EN 50470-3
- Reaktive Energie: Klasse 2, IEC EN 62053-23



### VERBINDUNGEN

- Für 3 / 4 Drähte Leistung Netzwerk mit symmetrischer/unsymmetrischer Belastung
- Strom: direkte Verbindung oder mit Stromkonverter
- Einzel-/Dreiphasen Spannung










### EINSTELLUNGEN

- Vordertasten
- ENERGIE MODBUS PACK Software-Tool
- ENERGIE M-BUS PACK Software-Tool
- Web Server



### ÜBLICHE ANWENDUNGEN

- Energiezählung an Industriemaschinen
- Fernüberwachung des Energieverbrauchs
- Messung energieerzeugter oder erneuerbarer Quellen.
- Buchführung und Rechnungsstellung des Stromverbrauchs

	S501-32	S502-80	S534-6	S534-80	S504C-6	S504C-80
						
	32A Einzelphase 2 DrähteEnergiezähler	80A Einzelphase 2 DrähteEnergiezähler	6A Dreiphasen 3/4 DrähteEnergiezähler	80 A Dreiphasen 3/4 DrähteEnergiezähler	6A Dreiphasen 4 DrähteEnergiezähler mit eingebauter Kommunikation	80A Dreiphasen 4 DrähteEnergiezähler mit eingebauter Kommunikation
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>						
Stromversorgung	Vom Spannungskreis	Vom Spannungskreis	Vom Spannungskreis	Vom Spannungskreis	Vom Spannungskreis	Vom Spannungskreis
Max Verbrauch	0,8 VA	7,5 VA - 0,5 W (für jede Phase)	7,5 VA - 0,5 W (für jede Phase)	7,5 VA - 0,5 W (für jede Phase)	7,5 VA - 0,5 W (für jede Phase) - M-BUS Ausführung 3,5 VA - 1 W (für jede Phase)-Modbus/Ethernet Ausführung)	7,5 VA - 0,5 W (für jede Phase) - M-BUS Ausführung 3,5 VA - 1 W (für jede Phase)-Modbus/Ethernet Ausführung)
Genauigkeit	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3 Reaktive Energie Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3 Reaktive Energie Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3 Reaktive Energie Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3 Reaktive Energie Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23	AktiveEnergieKlasseB gemäß EN 50470-3 Reaktive Energie Klasse 2 gemäß IEC/EN 62053-23
Verkehrseingang		Aktiv optoisoliert Spannungsränge für Verkehr 2: 80..276 Vac/dc	Aktiv optoisoliert Spannungsränge für Verkehr 2: 80..276 Vac/dc	Aktiv optoisoliert Spannungsränge für Verkehr 2: 80..276 Vac/dc	Aktiv optoisoliert Spannungsränge für Verkehr 2: 80..276 Vac/dc	Aktiv optoisoliert Spannungsränge für Verkehr 2: 80..276 Vac/dc
Metrologisches LED	Messkonstante 5000 imp/kWh	Messkonstante 1000 imp/kWh	Messkonstante 10000 imp/kWh Impulslänge 10±2ms	Messkonstante 10000 imp/kWh Impulslänge 10±2ms Option	Messkonstante 10000 imp/kWh Impulslänge 10±2ms	Messkonstante 1000 imp/kWh Impulslänge 10±2ms
Reset Zähler		Option	Option	Option		
Betriebstemperatur	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C	-25..+55°C
Schutzart	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)	IP51 (Vorderseite),IP20 (Klemmen)
Abmessung (lxhwx)	18x90x64 mm	36x90x64 mm	72x90x64 mm	72x90x64 mm	72x90x64 mm	72x90x64 mm
<b>SPANNUNG</b>						
Nennwerte	230 V, 50-60 Hz, 2 Drähte	230 V 50 Hz 240 V 50 Hz 230 V 50/60 Hz 230..240 V 50/60 Hz	3x230/400 V 50 Hz 3x240/415 V 50 Hz 3x230/400 V 50/50 Hz 3x230/400..3x240/415 V 50/60 Hz	3x230/400 V 50 Hz 3x240/415 V 50 Hz 3x230/400 V 50/50 Hz 3x230/400..3x240/415 V 50/60 Hz	3x230/400..3x240/415V 50/60 Hz	3x230/400..3x240/415V 50/60 Hz
<b>STROM</b>						
Anlaufstrom I <sub>st</sub>	20 mA	20 mA	2 mA	2 mA	2 mA	20 mA
Minimum Strom I <sub>min</sub>	250 mA	250 mA	10 mA	10 mA	10 mA	250 mA
Übergangsstrom I <sub>tr</sub>	500 mA	500 mA	50 mA	50 mA	50 mA	500 mA
Bezugsstrom I <sub>ref</sub> (I <sub>b</sub> )	5 A	5 A	1 A	1 A	1 A	5 A
Maximaler Strom I <sub>max</sub>	32 A	80 A	6 A	6 A	6 A	80 A
<b>S0 AUSGÄNGE / ENERGIEIMPULSEMISSION</b>						
Mge / Typ	Passiv optoisoliert	2 passive optoisolierte	2 passive optoisolierte	2 passive optoisolierte	Passiv optoisoliert	Passiv optoisoliert
Max Werte	27 Vdc - 27 mA	250 Vac/dc - 100 mA	250 Vac/dc - 100 mA	250 Vac/dc - 100 mA	27 Vdc - 27 mA	27 Vdc - 27 mA
Impulslänge	100 ms (@1000 imp/kWh); 500 ms (@100 imp/kWh)	50±2 ms	50±2 ms	50±2 ms	50±2 ms	50±2 ms
<b>KOMMUNIKATION</b>						
Unterstützte Protokolle	M-BUS	ModBUS, M-BUS, Ethernet, Konnex	ModBUS, M-BUS, Ethernet, Konnex	ModBUS, M-BUS, Ethernet, Konnex	ModBUS, M-BUS, Ethernet	ModBUS, M-BUS, Ethernet
Typ	Eingebaut/mitoptischer Schnittstelle	mit optischer Schnittstelle	mit optischer Schnittstelle	mit optischer Schnittstelle	RS485 Port, Modbus RTU/ASCII, 30..57600 bps EN1434-3verdrahteter Port, M-BUS, 300..38400 bps 10/100BaseT, http, Ntp, Dhcp, Modbu TCP, 10/100 Mbps, Datenaufzeichnung,Web Server Eingebaut	RS485 Port, Modbus RTU/ASCII, 30..57600 bps EN1434-3verdrahteter Port, M-BUS, 300..38400 bps 10/100BaseT, http, Ntp, Dhcp, Modbu TCP, 10/100 Mbps, Datenaufzeichnung,Web Server Eingebaut
<b>KONFIGURATION</b>						
Programmierungssystem	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK Web Server	Front-Tasten E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK Web Server
<b>STANDARD</b>						
Normen	EN 50740-3	EN 50740-3	EN 50470-3, EN 62053-23	EN 50470-3, EN 62053-23	EN 50470-3, EN 62053-23	EN 50470-3, EN 62053-23
Zertifizierungen	CE, MID (Option)	CE, MID (Option)	CE	CE	CE, MID (Option)	CE, MID (Option)

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## ENERGIEZÄHLER

### BESTELLCODES

Codes	Beschreibung
S501-32-0	32AEinzelphasenEnergiezähler, 2 Drähte, 1 DIN
S501-32-MBU-MID	32AEinzelphasenEnergiezähler,2Drähte,M-BUSMIDzertifiziert
S502-80-MID	32AEinzelphasenEnergiezähler,2Drähte,2DINMIDzertifiziert
S502-80-R	80AEinzelphasenEnergiezähler,2Drähte,2DINMIDzertifiziert, Zählerrückstellung
S504C-6-MOD-MID	6ADreiphasenEnergiezähler,4Drähte,4DINRS485ModbusMIDzertifiziert
S504C-6-MBU-MID	6ADreiphasenEnergiezähler,4Drähte,4DINM-BUSMIDzertifiziert
S504C-6-ETH-MID	6ADreiphasenEnergiezähler,4Drähte,4DINEthernetMIDzertifiziert
S504C-80-MOD-MID	80A Dreiphasen Energiezähler, 4 Drähte, 4 DIN RS485 Modbus MID zertifiziert
S504C-80-MBU-MID	80ADreiphasenEnergiezähler,4Drähte,4DINM-BUSMIDzertifiziert
S504C-80-ETH-MID	80ADreiphasenEnergiezähler,4Drähte,4DINEthernetMIDzertifiziert
S534-6-MID	6ADreiphasenEnergiezähler,3/4Drähte,4DINMIDzertifiziert
S534-80-MID	80ADreiphasenEnergiezähler,3/4Drähte,4DINMIDzertifiziert

## OPTISCHE KOMMUNIKATIONSMODULE

### BESTELLCODES

Codes	Beschreibung
S500-MOD	RS485 Modbus RTU optisches Schnittstellenmodul
S500-MBU	M-BUS optisches Schnittstellenmodul
S500-ETH	Ethernet optisches Schnittstellenmodul
S500-KNX	Ethernet optisches Schnittstellenmodul

## ADAPTER BUS

### BESTELLCODES

Codes	Beschreibung
S107MBU	USB - M-BUS Konverter / Adapter 5 Vdc, 9.600 bps, bis zu 10 M-BUS Knoten
S107USB	RS485/USB serieller Konverter, Handgerät-Ausführung

## KABEL

### BESTELLCODES

Codes	Beschreibung
CE-RJ45-RJ45-C	Crossover-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Durchgangs-Ethernet-Kabel (RJ45-RJ45)

## S500 SERIEN - PROGRAMMIERUNG

### FRONT-TASTEN



Mit den Front-Tasten an allen Modellen kann man diese Funktionen programmieren:

- Durchscrollen der Seite temporäre Anzeige der Sekundärwerte
- Zugriff / Verlassen Programmierungsseiten
- Start / Stopp / Reset Teil-Betriebsstundenzähler
- Einstellungsparameter
- Displaytest

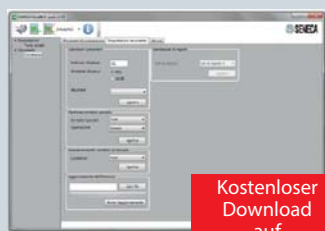


### WEBSERVER

Parameter	Wert	Einheit	Skalierung	Einheit	Skalierung
...	...	...	...	...	...

Alle Zähler der S500 Serien Energiezähler - Ethernet oder externe COM Ausführung, haben einen Zugriff auf WEB SERVER zugreifbar über eine geschützte Verbindung. WEB SERVER liefert Echtzeit-Werte und aufgezeichnete Daten in exportierbarem .csv Dateien.

### ENERGY MODBUS PACK

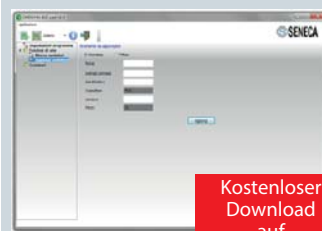


Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

Modbus Modelle können konfiguriert werden hierzu verwendet man Software-Pakete ENERGY MODBUS PACK herunterzuladen auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it).

- Einstellung des seriellen Ports
- Suche / hinzufügen Zähler
- Netzwerkparameter-Konfiguration für jeden Zähler

### ENERGY M-BUS PACK



Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

Kommunikationsmodelle mit M-BUS Schnittstelle kann mit dem Software Paket ENERGY M-BUS PACK konfiguriert werden, herunterladbar auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it).

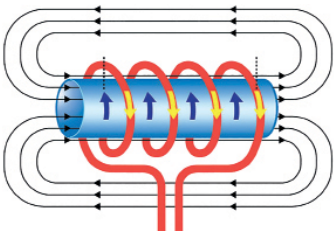
- Einstellung des seriellen Ports
- Suche / hinzufügen Zähler Netzwerk
- Parameter-Konfiguration Netzwerk für jeden Messer





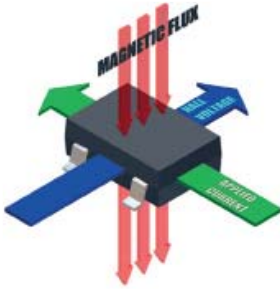
## T201 Serien AC/DC Stromkonverter

### MAGNETINDUKTION

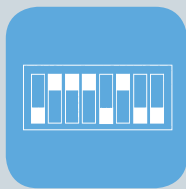


Die Wandler die die Messung auf der Basis der Magnetinduktions-Technologie verwenden, sind dank des Messprinzips, das Thermodrifts vermeidet, langlebende Geräte; sie nutzen die Erzeugung eines induzierten Stroms am Wandlerausgang, durch die Variation eines Magnetfelds. Eine direkte Verwendung ist ohne externe Shunts möglich, auch bei Pulsstrom.

### HALL EFFEKT



Wird ein magnetisches Feld senkrecht an einem Leiter angewendet, wird Spannung querlaufend zur Richtung des Stromflusses erzeugt. Der Hall Effect Stromkonverter wird als Alternative zum Shunt verwendet, bei Hochspannung und hoher galvanischer Isolierung.

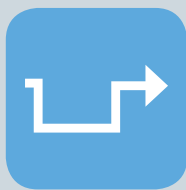


#### WÄHLBARER STROM

Weitbereichseingang durch Dip-Schalter von 5 A bis 40 / 100 / 300 A, Einzel- oder Doppelpolaritätsausgang: Spannung (V) oder Strom (mA)



AUSGANG: SPANNUNG (V)  
ODER STROM (mA)



DIREKTE VERWENDUNG OHNE  
SHUNT FÜR PULSSTROM



COMPACT  
ABMESSUNGEN



WEITER KONFIGURATIONS-  
BEREICH



GENAUIGKEITSKLASSE  
0,2 / 0,5 %



#### ENERGIEEFFIZIENZ

Schleifengespeiste Versorgung /  
Hilfsversorgung Geringer Verbrauch < 21  
mA



UL  
ZERTIFIZIERUNG



## T201 AC STROMKONVERTER IN DC STROM (4..20 mA - STROMSCHLEIFENGESEPEIST)



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	Stromschleifengespeist (5..28 Vdc)
Stromverbrauch	< 21 mA
Isolation / Schutz	3 kVdc (auf blanken Leitern)
Installationskategorie	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)
Messpolarität	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)
Schutzart	IP20
Reaktionszeit	100 ms (ohne Filter) 2,5 s (mit Filter)
Genauigkeitsklasse	AC: 0,2% f.s.
Thermodrift	< 150 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	-20..+65°C
Lagertemperatur	-40..+85°C
Feuchtigkeit	10..90%RH nicht kondensierend
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmen
Max Durchmesser Leiter	12,5 mm
Abmessungen	54 x 41 x 30 mm
Montage	35 mm DIN Schiene mit Adapter
Gewicht	50 g

#### INPUT DATA

Kanäle	1
Bereich	5..10, 15..20, 25..30, 35..40 A
Messungstyp	Angepasster Durchschnitt
Bipolare Messung	Nein
Max sofortiger Überstrom	800 A
Bandbreite / Frequenz	20..1,000 Hz
Scheitelfaktor	2

#### OUTPUT DATA

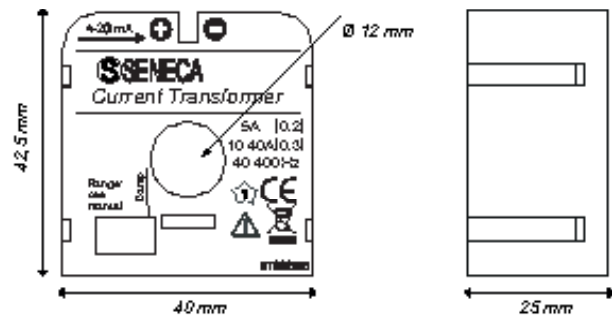
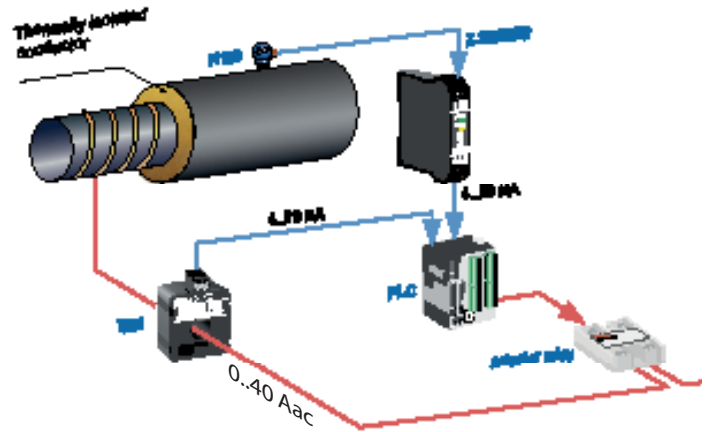
Kanäle	1
Bereich	4..20 mA (2 Drähte)
Auflösung	Unbegrenzt
Max Last	< 5000 Ohm @ 100 Vdc

#### STANDARD

Genehmigungen	CE, UL-UR
Normen	EN60688 EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

### ANWENDUNGSBEISPIEL

#### Induzierte Strommessung



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
T201	AC Stromkonverter zu DC Strom (4..20 mA - stromschleifengespeist)
A-DIN-T201	DIN Schienenkunststoffclip für T201





## T201DC DC STROMKONVERTER ZU DC STROM (4..20 mA - STROMSCHLEIFENGESPEIST)



Patentierte  
Technologie

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	stromschleifengespeist (6..100 V - 6..28 zur UL Nutzung)
Stromverbrauch	< 21 mA
Isolation / Schutz	3 kVdc (auf blanken Leitern)
Installationskategorie	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)
Messpolarität	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)
Schutzart	IP20
Reaktionszeit	100 ms (ohne Filter) 600 ms (mit Filter)
Genauigkeitsklasse	DC: 0,2% f.s.
Thermodrift	< 150 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Lagertemperatur	-40..+85°C
Feuchtigkeit	10..90%RH nicht kondensierend
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmen
Max Durchmesser Leiter	12,5 mm
Abmessungen	54 x 41 x 30 mm
Montage	35 mm DIN Schiene mit Adapter
Gewicht	50 g

#### INPUT DATA

Kanäle	1
Bereich	Monopolar 0..5, 0..10, 0..20, 0.. 40 A Bipolar -5..5, -10..10, -5..20, -10..40 A
Messungstyp	Magnetisches Gleichgewicht
Bipolare Messung	ja
Max sofortiger Überstrom	800 A
Bandbreite / Frequenz	k.A.
Scheitelfaktor	1.2

#### OUTPUT DATA

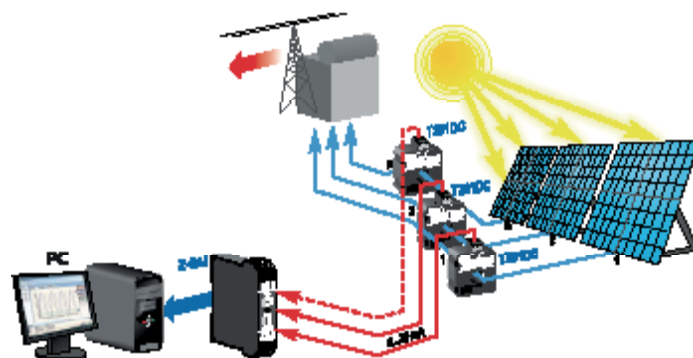
Kanäle	1
Bereich	4..20 mA (2 Drähte)
Auflösung	12 bit

#### STANDARD

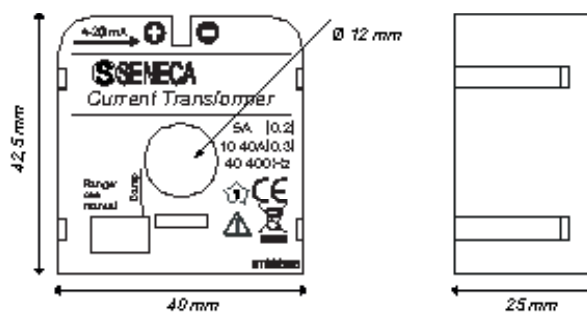
Genehmigungen	CE, UL-UR, europäisches Patent
Normen	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

### ANWENDUNGSBEISPIEL

DC Stromkonverter mit 4-20 mA Ausgang, gespeist durch Messungsschleife



### ABMESSUNGEN



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
T201DC	DC Stromkonverter zu DC Strom (4..20 mA - stromschleifengespeist)
A-DIN-T201	DIN Schienenkunststoffclip für T201



## T201DC100 PASSIVER STROMKONVERTER 100 ADC FÜR 4..20 mA STROMSCHLEIFE



Patentierte  
Technologie

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	(6..100 V - 6..28 zur UL Nutzung)
Stromverbrauch	< 21 mA
Isolation / Schutz	3 kVdc (auf blanken Leitern)
Installationskategorie	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)
Messpolarität	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)
Schutzart	IP20
Reaktionszeit	100 ms (ohne Filter) 600 ms (mit Filter)
Genauigkeitsklasse	DC: 0,2% f.s.
Thermodrift	< 150 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Lagertemperatur	-40..+85°C
Feuchtigkeit	10..90%RH nicht kondensierend
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmen
Max Durchmesser Leiter	17 mm
Abmessungen	68 x 97 x 26 mm
Montage	35 mm DIN Schiene mit Adapter
Gewicht	100 g

#### INPUT DATA

Kanäle	1
Bereich	Monopolar 0..10, 0..25, 0..50, 0..100 A Bipolar -10..10, -25..25, -10..50, -25..100 A
Messungstyp	Magnetisches Gleichgewicht
Bipolare Messung	ja
Max sofortiger Überstrom	2000 A (impulsiv)
Bandbreite / Frequenz	k.A.
Scheitelfaktor	1.2

#### OUTPUT DATA

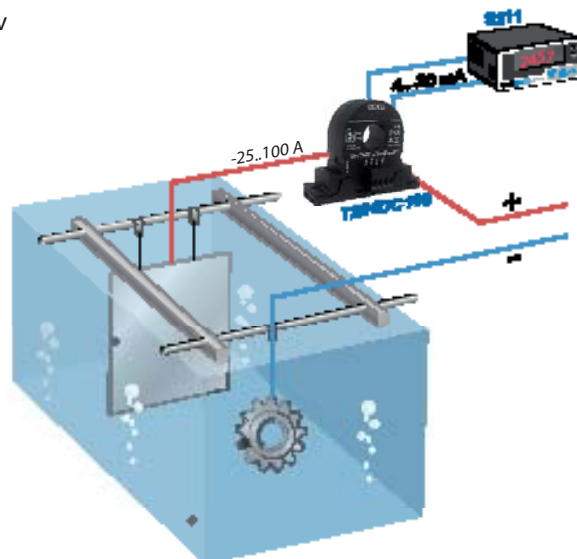
Kanäle	1
Bereich	4..20 mA (2 Drähte)
Auflösung	12 bit

#### STANDARD

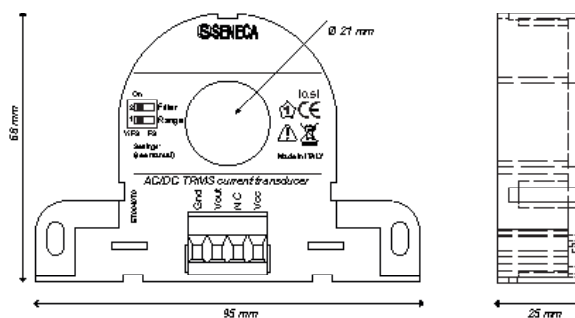
Genehmigungen	CE, UL-UR, europäisches Patent
Normen	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

### ANWENDUNGSBEISPIEL

Galv



### ABMESSUNGEN



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
T201DC100	Passiver Stromkonverter 100 Adc für 4..20 mA Stromschleife
A-DIN-T201	DIN Schienenkunststoffclip für T201

# AC/DC STROMKONVERTER – T201 SERIEN

## AC/DC HALL-EFFEKT STROMKONVERTER

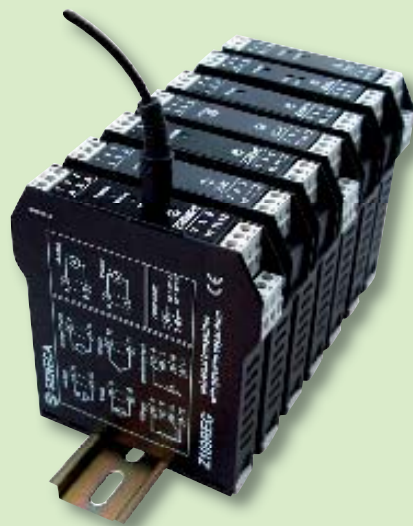
	T201DCH	T201DCH100	T201DCH300
			
	AC/DC kontaktlos TRMS direkter und alternativer Stromkonverter	AC/DC kontaktlos TRMS direkter und alternativer ( $\pm 100$ A) Stromkonverter, Hall-Effekt	AC/DC kontaktlos TRMS direkter und alternativer ( $\pm 300$ A) Stromkonverter, Hall-Effekt
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	10..28 Vdc	12..28 Vdc	12..28 Vdc
Stromverbrauch	< 25 mA	< 25 mA	< 25 mA
Isolation / Schutz	3 kVdc (auf blanken Leitern)	3 kVdc (auf blanken Leitern)	3 kVdc (auf blanken Leitern)
Installationskategorie	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)
Messpolarität	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Reaktionszeit	Schnellfilter: 800 ms - Langsamer Filter: 2 s	Schnellfilter: 800 ms - Langsamer Filter: 2 s	Schnellfilter: 800 ms - Langsamer Filter: 2 s
Genauigkeitsklasse	AC: 0,5% f.s DC: 1% f.s.	AC: 0,5% f.s. DC: 1% f.s.	AC: 0,5% f.s. DC: 1% f.s.
Thermodrift	< 200 ppm/K	< 200 ppm/K	< 200 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-20..+70°C	-20..+70°C
Lagertemperatur	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C
Feuchtigkeit	10..90%RH nicht kondensierend	10..90%RH nicht kondensierend	10..90%RH nicht kondensierend
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmen	Abnehmbare Klemmen	Abnehmbare Klemmen
Max Durchmesser Leiter	20,5 mm	20,5 mm	20,5 mm
Abmessungen	54 x 41 x 30 mm	68 x 97 x 26 mm	68 x 97 x 26 mm
Montage	35 mm DIN Schiene mit Adapter	35 mm DIN Schiene mit Adapter	35 mm DIN Schiene mit 2 Adaptern /Schrauben
Gewicht	50 g	100 g	100 g
<b>INPUT DATA</b>			
Kanäle	1	1	1
Bereich	0..25, 0..50 Aac/dc TRMS	0-50 A, 0-100 Aac/dc TRMS; $\pm 50$ A, $\pm 100$ A Bipolar	0-150 A, 0-300 Aac/dc TRMS; $\pm 150$ A, $\pm 300$ A Bipolar
Messungstyp	TRMS	AC/DC TRMS oder DC Bipolar	AC/DC TRMS oder DC Bipolar
Bipolare Messung	Nein	ja	ja
Hysterese	0,1 % f.s.	0,1 % f.s.	0,1 % f.s.
Max sofortiger Überstrom	2000 A (impulsiv)	2000 A (impulsiv)	2000 A (impulsiv)
Bandbreite / Frequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Scheitelfaktor	1,2	2	2
<b>OUTPUT DATA</b>			
Kanäle	1	1	1
Bereich	0..10 V	0..10 V	0..10 V
Auflösung	12 bit	12 bit	12 bit
Max Last	> 2 kOhm	> 2 kOhm	> 2 kOhm
<b>STANDARD</b>			
Genehmigungen	CE, UL-UR	CE, UL-UR	CE, UL-UR
Normen	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1
<b>BESTELLCODES</b>			
Modell	T201DCH AC/DC kontaktlos TRMS direkt und Wechselstromkonverter	T201DCH100 AC/DC kontaktlos TRMS direkt und Wechselstrom ( $\pm 100$ A) Wandler, Hall-Effekt	T201DCH300 AC/DC kontaktlos TRMS direkt und Wechselstrom ( $\pm 300$ A) Wandler, Hall-Effekt
<b>ERSATZTEILVERZEICHNIS</b>			
A-DIN-T201	DIN Schiene Kunststoff Clip für T201		

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## AC/DC HALL-EFFEKT STROMKONVERTER MIT 4-20 mA AUSGANG

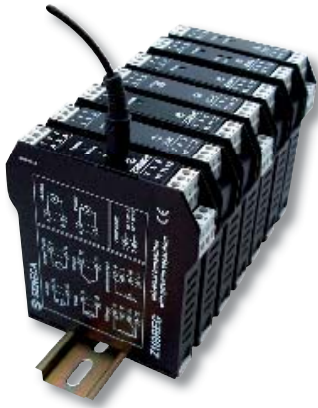
	T201DCH50-LP	T201DCH100-LP	T201DCH300-LP
	 <p>HALL-EFFEKT</p> <p>AC/DC Stromkonverter (± 50 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang</p>	 <p>HALL-EFFEKT</p> <p>AC/DC Stromkonverter (± 100 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang</p>	 <p>HALL-EFFEKT</p> <p>AC/DC Stromkonverter (± 300 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang</p>
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	Stromschleifengespeist (9..28 Vdc)	Stromschleifengespeist (9..28 Vdc)	Stromschleifengespeist (9..28 Vdc)
Stromverbrauch	< 22 mA	< 22 mA	< 22 mA
Isolation / Schutz	3 kVdc (auf blanken Leitern)	3 kVdc (auf blanken Leitern)	3 kVdc (auf blanken Leitern)
Installationskategorie	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)	300 V CAT III (blanker Leiter); 600 V CAT III (blanker Leiter)
Messpolarität	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)	Positiv (eingehender Strom auf Etikettenseite)
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Reaktionszeit	Schnellfilter: 500 ms - Langsamer Filter: 1 s	Schnellfilter: 500 ms - Langsamer Filter: 1 s	Schnellfilter: 500 ms - Langsamer Filter: 1 s
Genauigkeitsklasse	AC: 0,5% f.s. DC: 1% f.s.	AC: 0,5% f.s. DC: 1% f.s.	AC: 0,5% f.s. DC: 1% f.s.
EMI Fehler	< 1%	< 1%	< 1%
Thermodrift	< 200 ppm/K	< 200 ppm/K	< 200 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	-20..+70°C	-20..+70°C	-20..+70°C
Lagertemperatur	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C
Feuchtigkeit	10..90%RH nicht kondensierend	10..90%RH nicht kondensierend	10..90%RH nicht kondensierend
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmen	Abnehmbare Klemmen	Abnehmbare Klemmen
Max Durchmesser Leiter	12,5 mm	20,5 mm	20,5 mm
Abmessungen	54 x 41 x 30 mm	68 x 97 x 26 mm	68 x 97 x 26 mm
Montage	35 mm DIN Schiene mit Adapter	35 mm DIN Schiene mit 2 Adaptern /Schrauben	35 mm DIN Schiene mit 2 Adaptern /Schrauben
Gewicht	50 g	100 g	100 g
<b>INPUT DATA</b>			
Kanäle	1	1	1
Bereich	0..50 Aac/dc TRMS; ±50 Adc Bipolar	0-50 A, 0-100 Aac/dc TRMS; ±50 A, ±100 A Bipolar	0-150 A, 0-300 Aac/dc TRMS; ±150 A, ±300 A Bipolar
Messungstyp	AC/DC TRMS oder DC Bipolar	AC/DC TRMS oder DC Bipolar	AC/DC TRMS oder DC Bipolar
Bipolare Messung	ja	ja	ja
Hysterese	0,25% f.s.	0,25% f.s.	0,25% f.s.
Max sofortiger Überstrom	300 A direkt; 2,000 A (impulsiv)	500 A direkt; 2,000 A (impulsiv)	500 A direkt; 2,000 A (impulsiv)
Bandbreite / Frequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Scheitelfaktor	1.3	1.3	1.5
<b>OUTPUT DATA</b>			
Kanäle	1	1	1
Bereich	4..20 mA Nennwert; 3,6 mA (Fehler); 22 mA (max)	4..20 mA Nennwert; 3,6 mA (Fehler); 22 mA (max)	4..20 mA Nennwert; 3,6 mA (Fehler); 22 mA (max)
Auflösung	12 bit	12 bit	12 bit
Max Last	< 1.000 Ohm @ 28 Vdc	< 1.000 Ohm @ 28 Vdc	< 1.000 Ohm @ 28 Vdc
<b>STANDARD</b>			
Genehmigungen	CE, UL-UR	CE, UL-UR	CE, UL-UR
Normen	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1
<b>BESTELLCODES</b>			
Modell	T201DCH50-LP AC/DC Stromkonverter (± 50 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang	T201DCH100-LP AC/DC Stromkonverter (± 100 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang	T201DCH300-LP AC/DC Stromkonverter (± 300 A), Hall-Effekt, stromschleifengespeist, 4-20 mA Ausgang
<b>ERSATZTEILVERZEICHNIS</b>			
A-DIN-T201	DIN Schiene Kunststoff Clip für T201		





3





## Modulare Energiemesser Umwandler

Signalumwandler für elektrische Messungen, misst die Spannung und Strom (Wechsel/direkt) und wandelt diese in ein normiertes Strom- und Spannungssignal an den Ausgangsklemmen um, proportional zu den Eingangswerten.

Die Skalierung der Eingangs- und Ausgangs-Parameter kann mit der Software oder dem DIP Schalter gewählt werden.

Die Module sichern eine hohe Genauigkeitsklasse (von 0.1 bis 0.5%) und eine hohe galvanische Isolation, bis zu 4.000 V..

Abgesehen von den Leistungs-/Fehleranzeigern bieten die ModBUS Schnittstellenmodule auch die Anzeige RS485 LED auf der Vordertafel.



### STROM / SPANNUNG BREITE SKALA

- Wechselnd
- Direkt
- TRMS



### EASY ANSCHLUSS

Schraubenklemmen 2,5 mm<sup>2</sup>



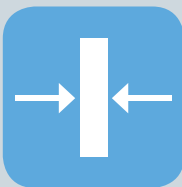
### FLEXIBEL KONFIGURATION

- DIP-Schalter
- Software



### STROMVERSORGUNG

Vac/dc  
stromschleifen / selbstgespeist



### COMPACT BAUGRÖSSE

17,5 / 35 mm Breite



### INTERNATIONALE GENEHMIGUNGEN

CE, UL



### HOHE ISOLIERUNG

bis zu 4.000 Vac



### BUS & SIGNAL SCHNITTSTELLEN

Analoger Ausgang  
RS485 ModBUS RTU








### HOHE GENAUIGKEITS- KLASSE

0,1%-0,5%



### DIAGNOSTIK UND STATUS- ANZEIGER

## ENERGIEMESSER UMWANDLER

	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP
					
	AC Strom zu DC Trenner/ Wandler (10..40 Vdc; 19..28 Vac)	AC Strom zu DC Trenner/ Wandler (85..265 Vac)	AC Spannung zu DC Trenner Wandler (10..40 Vdc; 19..28 Vac)	AC Spannung zu DC Trenner Wandler (85..265 Vac)	AC/DC Spannung zu DC Trenner / Wandler (stromschleifengespeist)
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	10..40 Vdc / 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	5..28 Vdc (von Schleife)
Max Verbrauch	< 2,5 W	< 2,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1 mA (für jeden Spannungseingang)
Isolierung	3,750Vac(Eingang/Ausgang/ Stromversorgung) 1.500 Vac (Ausgang/ Stromversorgung)	4,000Vac(Eingang/Ausgang/ Stromversorgung)	3,750Vac(Eingang/Ausgang; Eingang/Stromversorgung) 1.500 Vac (Ausgang/ Stromversorgung)	3,750Vac(Eingang/Ausgang; Eingang/Stromversorgung) 1.500 Vac (Ausgang/ Stromversorgung)	4.000Vac(Eingang/Ausgang)
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung
Reaktionszeit	< 200 ms	< 100 ms	< 30 ms	< 100 ms	< 100 ms
Schnittstellen					RS232 (Programmierung- Frontsteckverbindung):Baud- Rate, Adresse, Parität, Daten/ Stopp Bit RS485(Backplane),Alternative zumAnalogausgang,Datenrate bis zu 115.200 bps, ModBUS RTU Protokoll
Genauigkeitsklasse	0,3%	0,3%	0,25%	0,3%	0,3%
Thermodrift	<200 ppm/K	<200 ppm/K	<150 ppm/K	<150 ppm/K	<150 ppm/K
Einstellungen	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Betriebstemperatur	0..+55°C	-10..+65°C	0..+60°C	-10..+65°C	-20..+65°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Anschluss	HerausnehmbareVerschraubung	HerausnehmbareVerschraubung	HerausnehmbareVerschraubung	HerausnehmbareVerschraubung	HerausnehmbareVerschraubung
Gehäuse	Nylon 6,30% Glasfasergefüllt	Nylon 6,30% Glasfasergefüllt	Nylon 6,30% Glasfasergefüllt	Nylon 6,30% Glasfasergefüllt	Nylon 6,30% Glasfasergefüllt
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
<b>INPUT DATA</b>					
Kanäle	1	1	1	1	1
Typ	WECHSELSTROM 0..5 / 0..10 Aac	WECHSELSTROM 0..5 / 0..10 Aac	WECHSELSTROM 0..500 Vac (41 Skalen), Eingangsimpedenz2.000Ω/V Frequenz 10 Hz..1 kHz	WECHSELSTROM 0..500 Vac (41 Skalen), Eingangsimpedenz2.000Ω/V Frequenz 10 Hz..1 kHz	WECHSELSTROM 500Vac DIREKTSPANNUNG0..540Vdc, max Spannung 710 Vpk Frequenz DC / 20 Hz..20 kHz
<b>OUTPUT DATA</b>					
Kanäle	1	1	1	1	1
Typ	STROM 0..20 / 4..20 mA, max Last 600 Ω,aktiver/passiverAnschluss SPANNUNG 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, min Last 2.500 Ω	STROM 0..20 / 4..20 mA, max Last 600 Ω,aktiver/passiverAnschluss SPANNUNG 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, min Last 2.500 Ω	STROM 0..20 / 4..20 mA, max Last 600 Ω,aktiver/passiverAnschluss SPANNUNG 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, min Last 2.500 Ω	STROM 0..20 / 4..20 mA, cmax Last 600 Ω,aktiver/passiverAnschluss SPANNUNG 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, min Last 2.500 Ω	STROM 0..20 / 4..20 mA, max Last 600 Ω,aktiver/passiverAnschluss SPANNUNG 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, min Last 2.500 Ω
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	Beschreibung				
Z201	AC Strom zu DC Trenner/Wandler (10..40 Vdc; 19..28 Vac)				
Z201-H	AC Strom zu DC Trenner/Wandler (85..265 Vac)				
Z202	AC Spannung zu DC Trenner Wandler (10..40 Vdc; 19..28 Vac)				
Z202-H	AC Spannung zu DC Trenner Wandler (85..265 Vac)				
Z202-LP	AC/DC Spannung zu DC Trenner / Wandler (stromschleifengespeist)				
<b>ZUBEHÖR</b>					
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA				
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA				
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA				
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A				
S117P1	RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB asynchroner serieller Wandler				
CS-JACK-DB9F	Seriell Programmierungskabel (Jack / DB9F)				
<b>SOFTWARE</b>					
EASY SETUP	Plug&Play Software für SENECA programmierbare Instrumente (Download auf <a href="http://www.seneca.it">www.seneca.it</a> )				

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## Z203-1 AC EINPHASIG FORTSCHRITTLICHER NETZWERKANALYSATOR



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Max Verbrauch	< 2,5 W
Isolierung	3.750Vac(Eingang/Ausgang;Eingang/Stromversorgung)
Schutzart	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Fehler - RS485 Kommunikation
Reaktionszeit	< 10 ms
Schnittstellen	RS232(Programmierung-Frontsteckverbindung);Baud-Rate, Adresse, Parität, Daten/Stopp Bit RS485(Backplane),AlternativezumAnalogausgang, Datenratebiszu115.200bps,ModBUSRTUProtokoll
Genauigkeitsklasse	0,5%
Thermodrift	<150 ppm/K
Einstellungen	DIPSchalter - Software (EASY SETUP)
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm
Anschluss	Herausnehmbare Verschraubung
Gehäuse	Nylon 6, 30% Glasfasergefüllt
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Gewicht	200 g
Genehmigungen	CE, UL
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

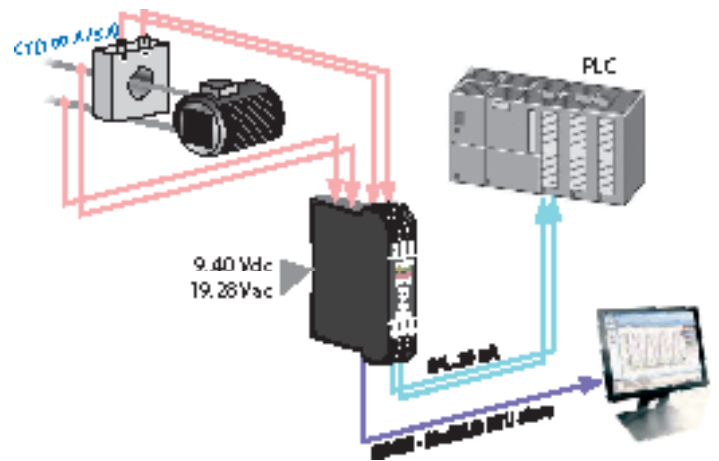
#### INPUT DATA

Kanäle	1 7 (Messungen)
Typ	WECHSELSPANNUNG Max Nennwert 500 Vac, Frequenz 50-60 Hz WECHSELSTROM Nennwert 5 Arms, Scheitelfaktor 3, max Strom 15 A, Frequenz 50 – 60 Hz

#### OUTPUT DATA

Kanäle	1 analog, 1 digital
Typ	STROM 0-20, 4-20 mA SPANNUNG 0..-5, 0..-10, 1..-5, 2..-10 V Analogrückübertragung: Vrms, Irms, Watt, Var, Frequenz, cosφ, Energie DIGITAL TBD Zähler

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z203-1	AC einphasiger fortschrittlicher Netzwerkanalysator



## Z204-1

AC/DC SPANNUNG ZU DC STROM/SPANNUNG  
WANDLER MIT MODBUS SCHNITTSTELLE

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Max Verbrauch	< 1 W
Isolierung	4.000Vac(Eingang/Ausgang;Eingang/Stromversorgung)
Schutzart	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Fehler - RS485 Kommunikation
Reaktionszeit	Sprungantwort: 1 s von 10 bis 90 %
Genauigkeitsklasse	0,5% Eingang; 0,1% Ausgang
Thermodrift	<100 ppm/K
Einstellungen	DIPSchalter - Software (EASY SETUP)
Betriebstemperatur	-20..+65°C
Abmessungen	35 x 100 x 112 mm
Anschluss	Herausnehmbare Verschraubung
Gehäuse	Nylon 6, 30% Glasfasergefüllt
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Gewicht	200 g
Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

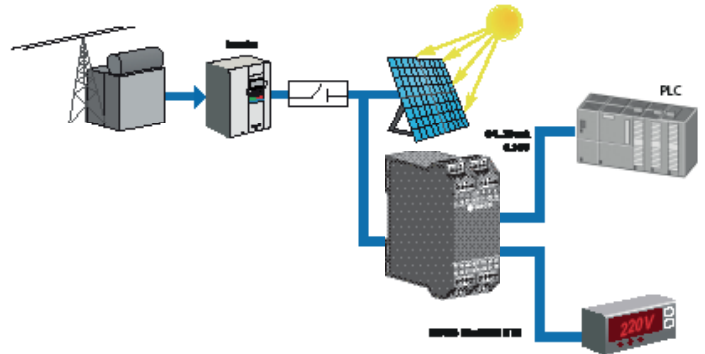
#### INPUT DATA

Kanäle	1
Typ	DIREKTSPANNUNG: 0..1.200 Vdc; WECHSELSPANNUNG 0..850 Vac Eingangsimpedanz: 800 kΩ Frequenz: 30..300 Hz

#### OUTPUT DATA

Kanäle	1
Typ	STROM Bereich: 0..20 mA; Max Impedanz: 500 Ω SPANNUNG Bereich: 0..10 V; Min Impedanz: 1 Ω

### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z204-1	AC/DCSpannungzuDCStrom/SpaltungWandlermitModBUSchnittstelle



## S201RC-LP ROGOWSKI-STROM UMWANDLER (STROMSCHLEIFENGESTEUERT)

COMING  
SOON

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	By 4..20 mA Ausgangsschleife
Max Verbrauch	< 0,6 W
Isolierung	-
Schutzart	IP20
LED Statusanzeiger	Alarm außerhalb des Bereichs
Reaktionszeit	500 ms
Genauigkeitsklasse	0,5 % f.s.
Thermodrift	<200 ppm/°C
Einstellungen	Front-Wahlschalter (Skala, Fiter)
Betriebstemperatur	- 25 ... 70°C
Abmessungen	110x18x62 mm einschließlich Klemmen
Anschluss	Entfernbarer Anschlüsse mit 5 mm Abstand für Kabelquerschnitte bis zu 2.5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse	PC/ABS selbstverlöschend grau
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Genehmigungen	CE
Normen	EN61326 (EMV), EN61010-1 (Sicherheit)

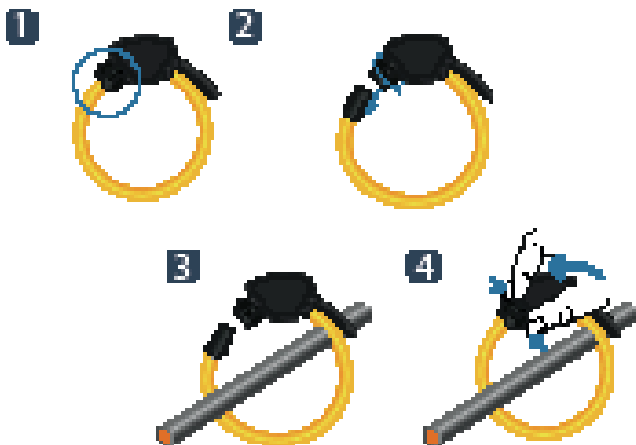
#### INPUT DATA

Kanäle	1
Typ	ROGOWSKI-SPULEN 100mV/kA Messungsart: TRMS Skalen: 250-500-1000-2000-4000 A 50-60 Hz Bandbreite: 3 kHz Überlastung: 10kA (1 Vrms); Schutz: Überspannung und Polaritätsumkehrung Dämpfungsfiter: SCHNELL s, LANGSAM

#### OUTPUT DATA

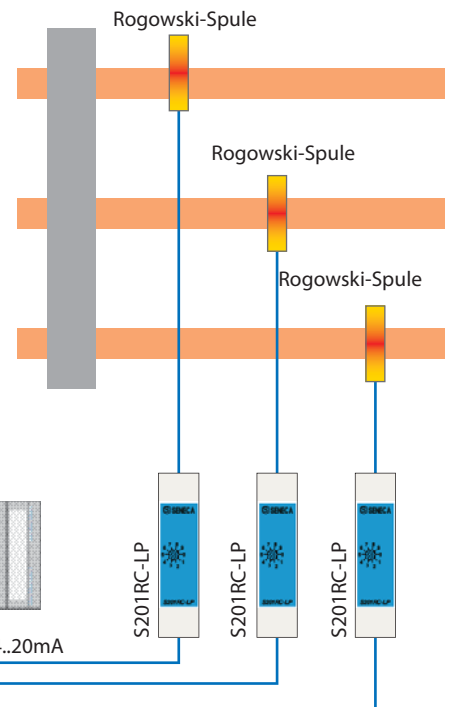
Kanäle	1
Typ	STROM Stromversorgung / Ausgang 4 20 mA Max Ausgang: 22 mA Versorgungsspannung: 9 - 28 Vdc Max Last: 600 Ohm

### ROGOWSKI-SPULEN - INSTALLATIONSFOLGE



### ANWENDUNGSBEISPIEL

Elektro-  
Motor



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S201RC-LP	Schleifengespeiste Umwandler für AC Strom mit Rogowski-Sensoren
RC150-025-100-3M	Rogowski-Spule L=25cm Øint.8cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-035-100-3M	Rogowski-Spule L=35cm Øint.11cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-040-100-3M	Rogowski-Spule L=40cm Øint.12cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-060-100-3M	Rogowski-Spule L=60cm Øint.19cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-090-100-3M	Rogowski-Spule L=90cm Øint.28cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-120-100-3M	Rogowski-Spule L=120cm Øint.38cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-180-100-3M	Rogowski-Spule L=180cm Øint.57cm, 100mV/1kA-50Hz, Kabel L=3mt.
RC150-CAVEX-ROG1	Erweiterung über 3mt. Standardkabel zum Anschluss der Rogowski-Spule L.1
RC150-CAVEX-ROG2	Erweiterung über 3mt. Standardkabel zum Anschluss der Rogowski-Spule L.2
RC150-CAVEX-ROG3	Erweiterung über 3mt. Standardkabel zum Anschluss der Rogowski-Spule L.3



3





## RTUs REGLER FÜR ENERGIE MANAGEMENT

Für die Energiemessungsanwendungen präsentiert SENECA verschiedene CPUs, wie Z-TWS4-E, Z-PASS2-S-E und S6001RTU-E und unterstützt IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850 Protokolle.

Mit diesen Einheiten ist eine redundante Verbindung möglich, in Anlagenautomationsanwendungen, Energieerzeugungssteuerung, Managementsysteme erneuerbarer Energien (Biomasse, Solarenergie Wind, usw.) und Smart-Grid-Systeme. Sie sind konfigurierbar als Webserver und TCP-IP Knoten; dieses Gerät kann mühelos in SCADA, EMS und Überwachungs-Webplattformen integriert werden.



ENERGIE  
MANAGEMENT  
ANWENDUNGEN



STRATON  
SOFT PLC  
IEC 61131-3



IEC 60870-101-104  
MASTER / SLAVE



IEC 61850  
CLIENT / SERVER



VPN  
SUPPORT



MODBUS RTU / TCP-IP  
CONNECTIVITY



SMART  
GRID



SCADA /  
WEB BASIEREND



## Z-TWS4-E

IEC 61131 ERWEITERTE MULTIFUNKTIONSREGLER, EINSCHLIESSLICH ENERGIEPROTOKOLLE (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) STRATON ADVANCED CONTROL UNIT MIT 3G+ ROUTER



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Stromverbrauch	Max 6 W
Isolierung	Max 1,500 V
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Ethernet Kommunikation Ethernet Datenübertragung Ethernet Datenübertragung
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-20..+55°C
Abmessungen	100 x 112 x 35 mm
Gewicht	250 g
Gehäuse	Nylon 6, 30% mit Glasfaser gefüllt, selbstlöschend Klasse V0
Hot Swapping	ja
Anschluss	Entfernbarer 3-Wege Schraubenklemmen, 5,08mm Gewindesteigung Rückseite IDC10 Verbinder für DIN Schiene RJ45 - 4/54, RJ45, USB, Micro USB Plug-in Micro SD Karte
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)

#### KOMMUNIKATION

Ethernet	Nr 2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) Ports
Serielle Ports	Nr. 1 RS232/RS485 Nr.2 RS485
USB	Nr. 1 Micro USB Nr 1 USB Host
Industrieprotokolle	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle
Netzwerkprotokolle	PPP, HTTP, FTP Client/Server, ModBUS TCP-IP Client/Server, OpenVPN
Energieprotokolle	IEC 60870-101/104, IEC 61850

#### CPU / SPEICHER

SofPLC	IEC 61131-3 Straton
Prozessor	ARM9 32-bit @ 400 Mhz
Flash Memory (Daten)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	4 kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32GB

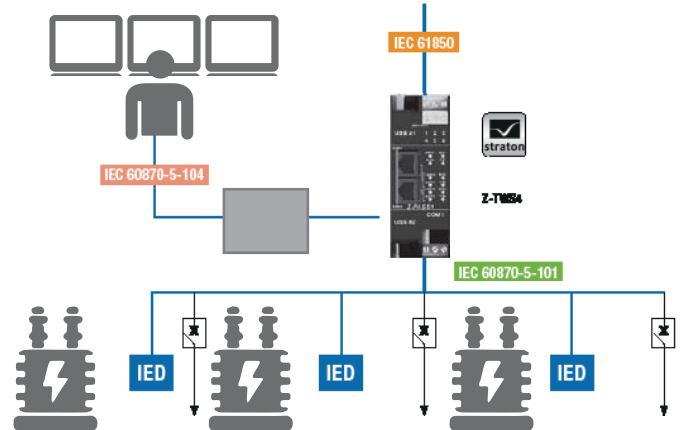
#### EINSTELLUNG

System Software	Z-NET4 / StratON / OPC Server
Eingebauter Web Editor	ja
Eingebauter Datenlogger	ja
PLC Programmierung	IEC 61131 (Straton) mit spezifischer Bibliothek

#### STANDARD

Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, IEC 61131



### ANWENDUNGSBEISPIEL



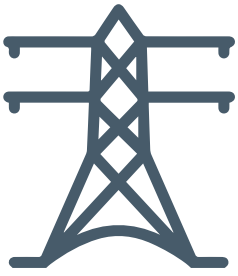
### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
<b>REGLER</b>	
Z-TWS4-E-0	IEC 61131 erweiterter Multifunktions-Controller, inklusive Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) Support, Straton Workbench, OEM Ausführung
Z-TWS4-E-K	IEC 61131 erweiterter Multifunktions-Controller, inklusive Energieprotokolle (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) Support, Straton Workbench, CS-DB9M-MEF-PH Kabel, USB-SW-KEY
<b>SOFTWARE</b>	
OPC-SERVER-IO-1	OPC Server I/O 100 Tags
OPC-SERVER-IO-2	OPC Server I/O 500 Tags
OPC-SERVER-IO-3	OPC Server I/O unbegrenzte Tags
OPC-SERVER-MB-1	OPC Server ModBUS Slave 100 Tags
OPC-SERVER-MB-2	OPC Server ModBUS Slave 500 Tags
OPC-SERVER-MB-3	OPC Server ModBUS Slave unbegrenzte Tags
STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-SP	Straton SENECA Paket - CPU Seneca Installationssuite
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	IEC 61131 Controller und I/O System SENECA Konfigurator
<b>ZUBEHÖR</b>	
MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
USB-SW-KEY	USB-Tasten mit Software, Bibliotheken, Plattformen und Entwicklungsumgebungen, Handbücher für Multifunktions-Controllern
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-POWER-115-15VA	19 Vac Umwandler, 115 / 15 VA
Z-POWER-230-15VA	19 Vac Umwandler, 230 / 15 VA
Z-POWER-230-25VA	19 Vac Umwandler, 230 / 25 VA
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A

## MULTIFUNKTIONSKONTROLLEINHEIT MIT ENERGIEPROTOKOLL

	Z-PASS2-S-E	S6001-RTU-E
	 <b>NEW</b> StratON fortschrittliche Kontrolleinheit mit 3G+ Router, RS485 serielle Schnittstelle, einschließlich Energieprotokoll	 <b>NEW</b> Fernsteuerungseinheit mit eingebauter IO, 3G+ Modem, Energieprotokolle
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>		
Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Max Verbrauch	6 W	6 W
Isolierung	1,500 V	1,500 V
LED Statusanzeiger	Stromversorgung; Serielle Kommunikation Ethernet; PLC Status	Stromversorgung; Serielle Kommunikation Ethernet; PLC Status
Verschmutzungsgrad	2	2
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20..+55°C	-20..+50°C
Abmessungen	100 x 52,5 x 112 mm	105 x 190 x 60 mm
Gewicht	450 g	600 g
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern, V0 selbstverlöschende Klasse
Anschluss	Entfernbar Schraubenklemmen, 5,08 mm Gewindesteigung IDC10 Backplane Verbinder für DIN Schiene 4 entfernbare Pins Stecker Nr 2 RJ45 Stecker Nr 2 SMA (Haupt, Diversität) Antenne Stecker	Entfernbar Terminale, max Leiterdurchmesser 2,5 mm <sup>2</sup> Entfernbar Stecker DB9 Stecker Nr 2 RJ45 Stecker Nr 2 USB Stecker (Typ A, Mini USB) Nr 2 SMA (Haupt, Diversität) Antenne Stecker Plug-in Micro SD Card 35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
<b>KOMMUNIKATION</b>		
Ethernet	Nr 2 Schnelles Ethernet 10/100 Mbps Ports (RJ45)	Nr 1 Schnelles Ethernet 10/100 Mbps Ports (RJ45)
Serielle Ports	Nr. 1 RS232 Nr. 1 RS485 Nr. 1 RS485 ModBUS	Nr 2 RS485 Nr 1 RS232
USB	Nr 1 USB Host Typ A Nr. 1 Micro USB Virtual COM	Nr 1 USB Host Typ A N1 1 Mini USB Typ B
Modem / Router	3G/HSPA; Standard GSM (GSM 850 MHz, EGSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS1900MHz), WCDMA (850/900/1900/2100MHz), HSPA (HSDPA, HSUPAmHSPA+), DRX; 14.4Mbpsin Downlink, 5.76Mbpsin Uplink; Slot 3V Mini SIM	3G/HSPA; Standard GSM (GSM 850 MHz, EGSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS1900MHz), WCDMA (850/900/1900/2100MHz), HSPA (HSDPA, HSUPAmHSPA+), DRX; 14.4Mbpsin Downlink, 5.76Mbpsin Uplink; Slot 3V Mini SIM
Industrieprotokolle	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, benutzerdefinierte Protokolle
IT Protokolle	PPP, HTTP, FTP, SMTP, OpenVPN	PPP, HTTP, FTP, SMTP, OpenVPN
Energiemanagementprotokolle	IEC 60870-101/104, IEC 61850	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Betriebsmoden	ModBUS Bridge/Gateway*, Einzel-Fernsteuerung LAN, Serielles Tunneling, 3G/ETH Modem/Router, Redundanz 3G/ETH/VPN, Fernkundendienst Point-to-Point (* programmierbare Funktionen)	
<b>INPUT DATA</b>		
Kanäle / Typ		Nr 15 Digitaleingang PNP, NPN (max Spannung 24 Vdc) Nr 2 Digitaleingänge (Niveauschalter) Nr 4 Analogeingang 0..20 mA
<b>OUTPUT DATA</b>		
Kanäle / Typ		Nr 8 Relaisausgang SDPT 5A - 250 Vac Relais Nr 1 Analogausgang 0..10 V Nr 1 Analogausgang 0..20 mA
<b>PROZESSOR / SPEICHER</b>		
CPU	ARM9 32-bit @ 400 Mhz	ARM9 32-bit @ 400 Mhz
Flash Memory (Daten)	1 GB	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4kB	64 MB / 4kB
Slot Micro SD	SD Card bis zu 32 GB	SD Card bis zu 32 GB
<b>EINSTELLUNGEN/STANDARDS</b>		
System Software	Z-NET4 / Straton	Z-NET4 / Straton
Web Editor	ja, eingebaut	ja, eingebaut
Web Konfigurator	ja, eingebaut	ja, eingebaut
Datenlogger	ja, eingebaut	ja, eingebaut
PLC Programmierung	IEC 61131-3 (Straton) mit SENECA Bibliotheken	IEC 61131-3 (Straton) mit SENECA Bibliotheken
Genehmigungen	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



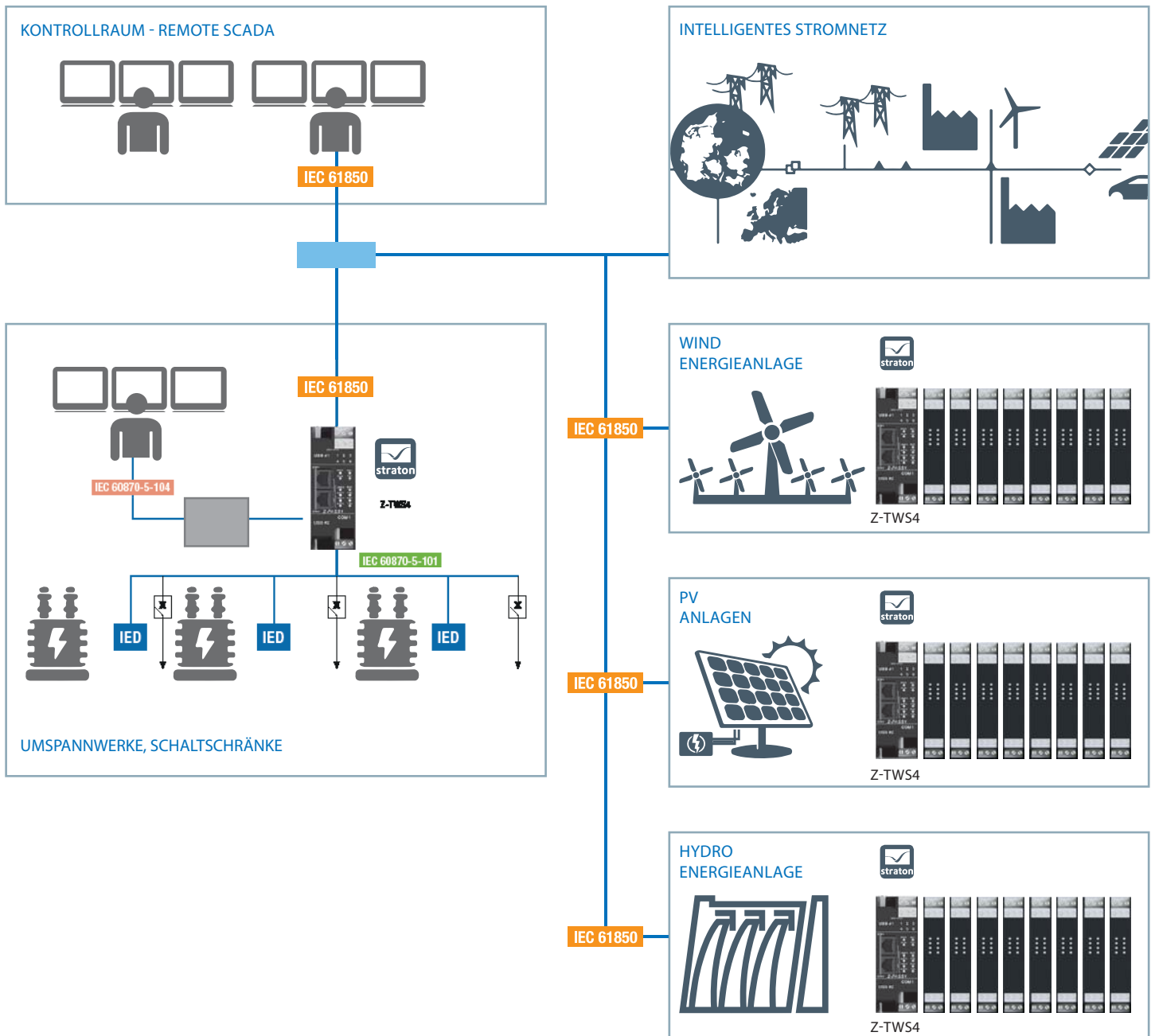
# ENERGIEMANAGEMENT

Durch die Integration mit IDE Straton Umgebung, unterstützt SENECA CPUs spezifische Kommunikationsprotokolle in Energieanwendungen wie, IEC 60870, IEC 61850.

In Remote-Managementanwendungen kann Straton mit IEC 60870-5-101 und IEC 60870-5-104 Master und Slave integriert werden.

Mit Straton, kann Z-SENECA CPU ein IEC 61850 Server sein, wie auch Client, zur Unterstützung von Funktionen wie RTU /Gateway, ModBUS RTU - ModBUS TCP Konversion, virtuales Netzwerk. Erstellen per Internet und Point-to-Point tunnelling.

Z-TWS4 kann auch mit einem redundanten Regler für Anlagenautomatationen, Energieproduktionskontrolle, Anlagenmanagement für erneuerbare Energien (Biomasse, Solaranlagen, Wind, usw.), Entwicklung intelligenter Stromnetze verwendet werden. Konfigurierbar als Webserver und als CP-IP Knoten, Z-TWS4 kann in eine SCADA/EMS/WEB-basierende Plattform integriert werden.



## BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-TWS4-E-0	IEC61131erweiterterMultifunktions-Controlller,inklusiveEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104,IEC61850)Support,StratonWorkbench,OEMAusführung
Z-TWS4-E-K	IEC61131erweiterterMultifunktions-Controlller,inklusiveEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104,IEC61850)Support,StratonWorkbench,CS-DB9M-MEF-PH Kabel, USB-SW-KEY
Z-PASS2-S-A-E	StratONfortschrittlicheKontrolleinheitmit3G+Router,RS485serielleSchnittstellen,einschließlichEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104,IEC61850)
Z-PASS2-S-B-E	StratONfortschrittlicheKontrolleinheitmit3G+Router,RS485serielleSchnittstellen,einschließlichEnergieprotokolle(IEC60870-5-101,IEC60870-5-104,IEC61850)
S6001-RTU-E	Fernsteuerungseinheit mit eingebauter IO, 3G+ Modem, Energiemanagement Protokolle

## SOFTWARE IEC 61131 / ENERGIEMANAGEMENT

STRATON-D-USB	Straton Aktivierungstasten für IEC 61131 Controller
STRATON-IDE256	Straton Entwicklungsumgebung, 256 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDE512	Straton Entwicklungsumgebung, 512 Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IDEUN	Straton Entwicklungsumgebung, unbegrenzte Tags, USB Aktivierungstasten
STRATON-IEC-E1	IEC 60870-5-101/104 Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E2	IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E3	IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E4	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-E5	IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-IEC-EF	IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server Aktivierungslizenz
STRATON-WB	Straton Workbench IEC 61131 kostenloser Editor
Z-NET4	Z-PC Systemkonfigurator, Web Editor eingeschlossen

## ZUBEHÖR

MSD	Micro SD Speicherkarte mit Adapter
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
USB-SW-KEY	USB-tasten mit Software, Bibliotheken, Plattformen und Entwicklungsumgebungen, Handbücher für Multifunktions-Controllern
Z-PC-DIN1-35	DIN Schiene Bus 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 1 Slot 35 mm
Z-PC-DINAL2-52.5	DIN Schiene Bus System Anschlusskopf + 2 Slots 52,5 mm

## VPN PLATTFORM

VPN BOX	VPN Server & Connectivity Modul zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPN BOX VM	VPN Server & Virtuelle Maschine zur Fernsteuerung und Fernkundendienst
VPN BOX MANAGER	Konfiguration Software für VPN BOX, Server, Anmeldeinformationen
VPN CC	VPN Client Kommunikator. Software-Tool für VPN Netzwerk Anschluss zur Installation am PC des Kunden

## ANTENNEN

A-GSM	Dual Band Swing GSM externe Antenne, Kabel 3,2 m, SMA
A-GSM-QUAD	GSM Quadband Antenne





MESSTECHNIK UND STEUERPULTE  
INSTRUMENTIERUNG

4



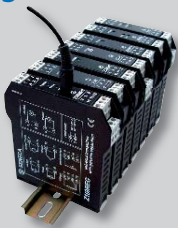
# Messtechnik und Steuerpulte Instrumentierung



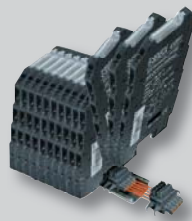
Die Produktlinie zur Messung und Steuerpulte Instrumentierung schließt Signalwandler, Digitalanzeiger, Zählwerke, Voreinstellungen, Überspannungsschutz, Stromversorgung, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren ein.

Mit einem großen Angebot an Industrieüberwachungsausrüstung, bietet SENECA erweiterte optische, kapazitive und induktive Technologien für die Normalisierung des Signalfelds durch Sensoren und Aktuatoren, die galvanische Isolierung, elektrische Schutzeinrichtungen, freie Schleifenmessung und elektrische und Umweltparameter Kontrolle. Die Produkte für die Signalkonditionierung können auch in Universalanwendungen in Verbindung mit anderen SENECA Produkten verwendet werden. Die elektrische oder mechanische Struktur wurde entwickelt, um die Verdrahtung und die Wartungsarbeiten auf ein Mindestmaß zu verringern.

4.1 Multistandard  
Signalwandler



4.2 Kompaktes Signal  
Wandler



4.3 Hochspannungs-  
Schnittstellen



4.4 Temperatur-  
Messumformer



4.5 Überspannungsschutz  
Geräte



4.6 Digitalanzeiger



4.7 Batch Controller



4.8 Handsonden



4.9 Hand-Multimeter



MESSTECHNIKUNDSTEUERPULTE  
INSTRUMENTIERUNG

4  
TOP PRODUCT  
VORSCHAU



## Z109REG2-1 HOCHLEISTUNGS-UNIVERSALUMWANDLER PROGRAMMIERBAR PER MICROUSB/APP



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Messumformer	Activer Eingang @ 2 Drähte (min 20 Vdc)
Stromverbrauch	2,5 W (max) - 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)
Isolierung	3,750Vac (Stromversorgung/Eingang/Ausgang)
Schutz	Gegen Impulsüberspannung 400 W /ms
Schutzart	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung - Fehler - Alarm
Reaktionszeit	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) 35
Schnittstellen	Micro USB
Genauigkeitsklasse	0,10%
Thermodrift	0.01%/K
Linearität	0,05% / 0.4%
Einstellung	DIP Schalter - Software (EASY SETUP) - App (EASY SETUP)
Betriebstemperatur	-20..+60°C
Abmessungen	17,5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Schraube entfernbare Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse	Nylon 6 mit 30% Glasfasern
Montage	35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60175)
Gewicht	200 g
Genehmigungen	CE, UL
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

#### INPUT DATA

Kanäle	1 analog, 1 Strobe
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPANNUNG (mV, V): Bipolar von 75 mV bis 20 V, Auflösung 15 bit + Zeichen</li> <li>• STROM (mA): Bipolar bis zu 20 mA, Auflösung 1 µA</li> <li>• RTD: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC; 3-4 Drähte, Messung, Skala; -200..600 °C, Auflösung 0,1°C</li> <li>• THERMOELEMENT: Typ J, K, R, S, T, E, B, N, Auflösung 2,5 µV</li> <li>• POTENTIOMETER: 500 Ω ..10 kΩ</li> <li>• RHEOSTAT: 500 Ω ..25 kΩ</li> <li>• STROBE: Alternative zum Ausgangsrelais</li> </ul>

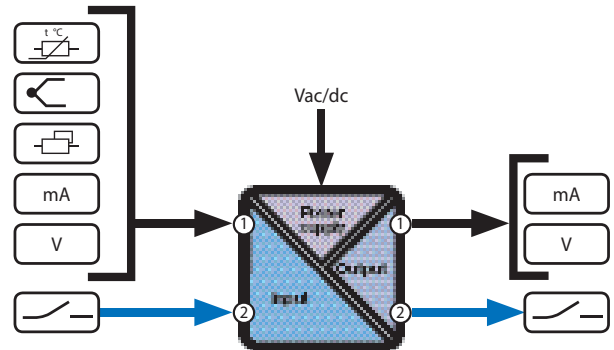
#### OUTPUT DATA

Kanäle	1 Analog, 1 Relaisausgang
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPANNUNG (V): 4 Skalen: 0/1..5V, 0/2..10V, Min Lstwiderstand: 2 kΩ</li> <li>• STROM (mA): 2 Skalen: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 600 Ω</li> <li>• RELAY: Alternative zum Strobe Eingang NC/NO im Alarmfall</li> </ul>

### BESTELLCODES

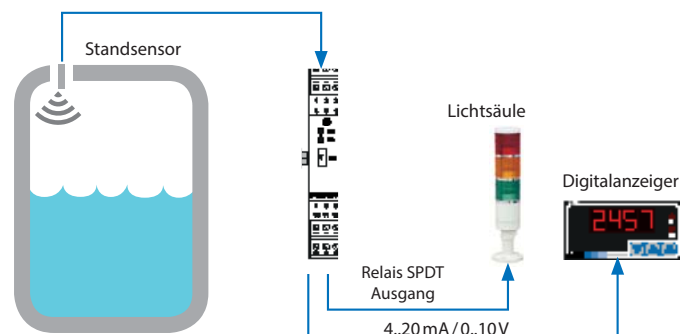
Code	Beschreibung
Z109REG2-1	HochleistungsUniversal-Umwandler, programmierbar per MicroUSB/App, 9..40 Vdc/19..28 Vac
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker
CU-A-MICRO-OTG	Micro USB OTG zu USB Typ A (Buchse) Adapter Kabel
EASY SETUP	Plug&Play Software für SENECA programmierbare Instrumente
EASY SETUP APP	App iOS / Android EASY SETUP-Suite
Z-POWER-115-15VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 115/15 VA mit Thermosicherung
Z-POWER-230-15VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 230/15 VA mit Thermosicherung
Z-POWER-230-25VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 230/25 VA mit Thermosicherung
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A
Z-SUPPLY	Trafo Umschaltung Monophasen 24V @ 1,5 A

### SIGNAL / ISOLIERUNGSDIAGRAMM

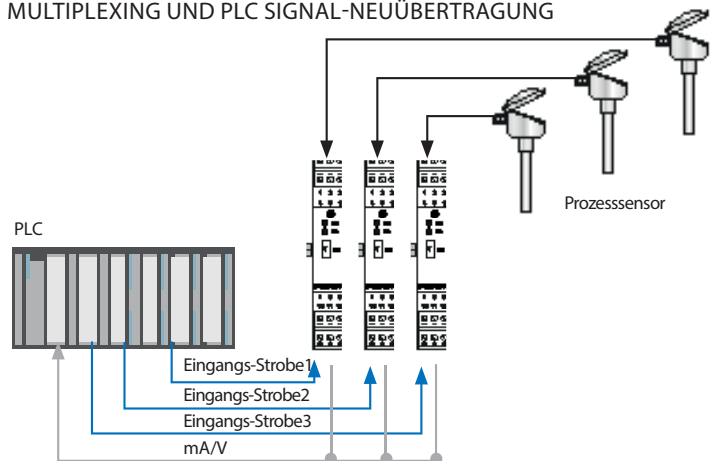


### ANWENDUNGSBEISPIEL

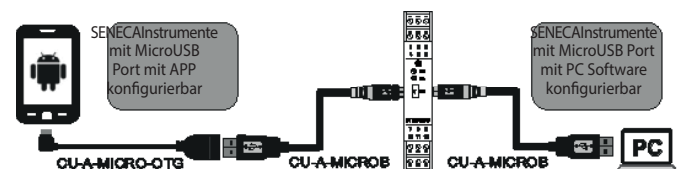
#### ANALOGSIGNALKONVERSION UND NEUÜBERTRAGUNG MIT RELAIS AUSGANG



#### MULTIPLEXING UND PLC SIGNAL-NEUÜBERTRAGUNG



### EINSTELLUNG MIT USB SCHNITTSTELLE





## Z170REG-1

DC DUPLIKATOR / ISOLATOR MIT UNIVERSAL-  
EINGANG UND 2 AUSGÄNGEN



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Messumformer	ja max 25 mA, 17 Vdc
Max Verbrauch	0,5..2 W
Isolierung	1.500 Vac at 4 Wege zwischen Eingang// Stromversorgung // Ausgang 1 // Ausgang 2
Schutzart	IP20
LED Statusanzeiger	Stromversorgung Alarm
Reaktionszeit	< 25 ms
Schnittstellen	Micro USB (Vorderseite)
Genauigkeitsklasse	0,10%
Thermodrift	0.01%/K
Linearität	<1% (Eingang), 0.01% (Ausgang)
Einstellung	DIP-Schalter Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP)
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Abmessungen	17.5 x 100 x 112 mm
Anschluss	Herausnehmbare Verschraubung
Gehäuse	Nylon 6, 30% Glasfaser
Montage	auf 35 mm DIN Schiene (IEC/EN 60715)
Gewicht	200 g
Genehmigungen	CE, UL
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

#### INPUT DATA

Kanäle	1
Typ	SPANNUNG: konfigurierbarer Range 0..10 V STROM: konfigurierbarer Range 0..20 mA (active/passive Module) Potentiometer: konfigurierbarer Range 1kΩ..100kΩ Thermoelement: J, K, R, S, T, B, E, N RTD: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Auflösung @14 bit Abtastzeit konfigurierbar von 5 bis 20 ms

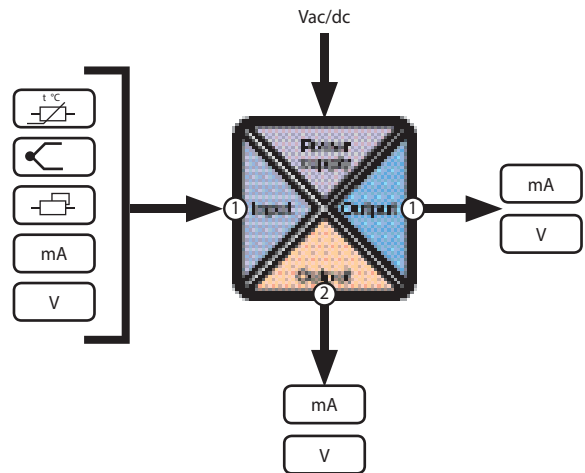
#### OUTPUT DATA

Kanäle	2
Typ	SPANNUNG: konfigurierbarer Range 0..10 V STROM: konfigurierbarer Range 0..20 mA (active/passive) Auflösung @14 bit

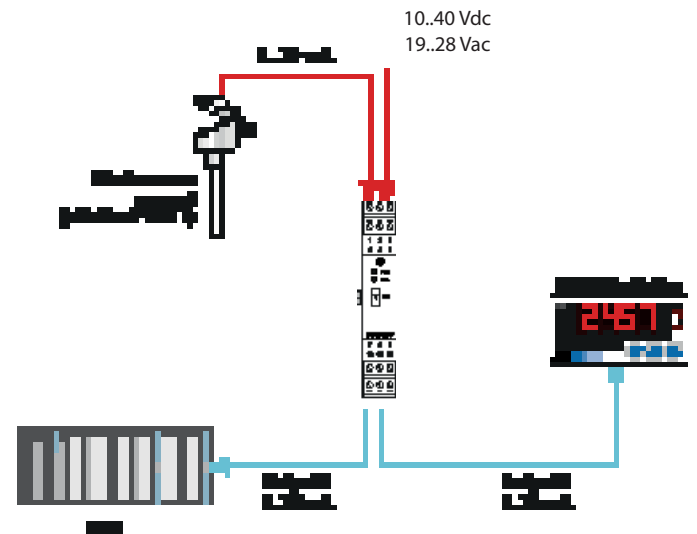
### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z170REG-1	DC Duplikator/Isolator mit Universaleingang und 2 Ausgängen, Micro USB Port, konfigurierbar mit App
CU-A-MICROB	USB-A Micro USB-B 5 P Kabelstecker
CU-A-MICRO-OTG	Micro USB OTG zu USB Typ A (Buchse) Adapter Kabel
EASY SETUP	Plug&Play Software für SENECA programmierbare Instrumente
EASY SETUP APP	App iOS / Android EASY SETUP-Suite
Z-POWER-115-15VA	DIN Schiene 19Vac Umwandler, 115/15VA mit Thermosicherung
Z-POWER-230-15VA	DIN Schiene 19Vac Umwandler, 230/15VA mit Thermosicherung
Z-POWER-230-25VA	DIN Schiene 19Vac Umwandler, 230/25VA mit Thermosicherung
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A

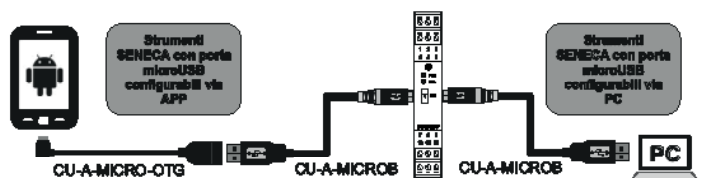
### SIGNAL / ISOLIERUNGSDIAGRAMM



### ANWENDUNGSBEISPIEL



### EINSTELLUNG MIT USB SCHNITTSTELLE





## K121

UNIVERSAL UMWANDLER (mA, V, OHM, RTD, TC)  
ISOLIERT, STROMSCHLEIFENGESTEUERT

TOP  
PRODUKT

### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	7..30 Vdc (von Schleife 4..20mA)
Seitenleistung	
Hot Swapping	ja
Stromverbrauch	24 mA
Stromverbrauch	<660 mW
A/D Konversion	16 bit
Ablehnung	50 / 60 Hz
Einstellungen	Software (EASY SETUP)
Filter	Hinzugefügt zum stabilen Lesen
Abmessungen (w x h x d)	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Isolierung	1,5 kVac (3-Wege)
Isolationstechnik	Digital (Optokoppler)
Datenverarbeitung	32 bit Gleitkomma
Farbe	Schwarz
Gehäuse	PBT
Gewicht	45 g
Betriebstemperatur	-20..+65 °C
Anschlüsse	8 Klemmenanschlüsse
Schutzart	IP 20
Präzisionsklasse	0,1%
Thermodrift	< 120 ppm/K
Statusanzeigen	Fehler, Alarm
Spezielle Funktionen	Vergleichsstellenmessung Filter Reversausgang
Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1

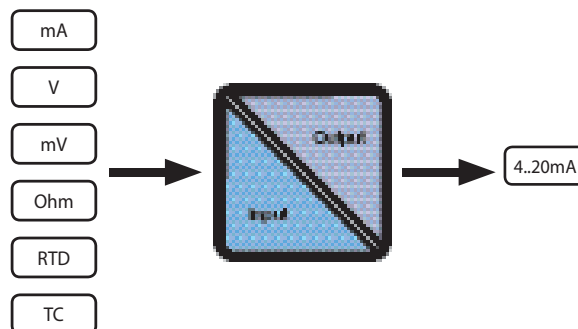
#### INPUT DATA

Kanäle	1
Typ	THERMOELEMENT J, K, R, S, T, E, B, N (EN 60584) RTD (PT100, PT500, PT1000, NI100) Anschluss 2,3,4 Drähte Spannung (V) ± 30V, Impedanz 200 kΩ Spannung (V) ± 150 mV, Impedanz 10 kΩ Strom: ±24 mA, Impedanz 40 Ω Potentiometer: 500 Ω..10 KΩ Widerstan: bis zu 1760 Ω
Absoluter Wert	

#### OUTPUT DATA

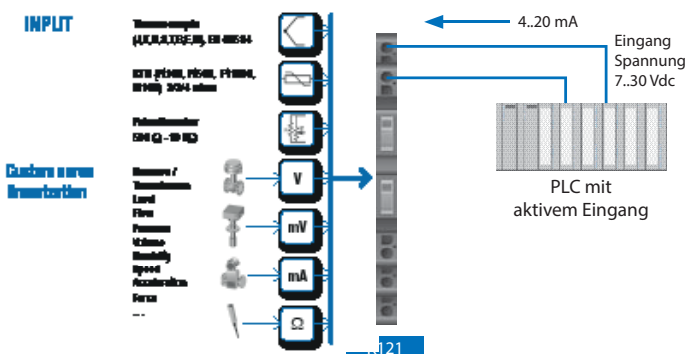
Kanäle	1
Typ	STROM 4..20mA
Reaktionszeit (10-90%)	140..620ms

### SIGNAL / ISOLIERUNGSDIAGRAMM



### ANWENDUNGSBEISPIEL

#### UNIVERSAL ANALOG SIGNAL WANDLUNG



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
K121	UniversalUmwandler(mA,V,Ohm,RTD,TC)isoliert,schleifengespeist



## T121 UNIVERSALEINGANG ZU DC STROM VON SENDER (4..20 MA AUSGANG STROMSCHLEIFENGESPEIST) ISOLIERT



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	7..30 mA - (stromschleifengespeist)
Galvanische Isolierung & Schutz	1,5 kVac
Reaktionszeit	< 1 s
Genauigkeitsklasse	0,1% (min 0,1°C for RTD und 1°C for TC)
Thermodrift	
Einstellungen	EASY-USB (Programmierungs-Toolkit: Start / Vollskala, Anschluss und RTD Typ, Ablehnung, Messungsfilter, Kabelwiderstand, Fehlerausgang/, Überlastungsausgang)
Betriebstemperatur	-40..+85°C
Anschlüsse	Klemmenanschluss
Abmessungen	Ø 43,7 x 20 mm
Genehmigungen	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

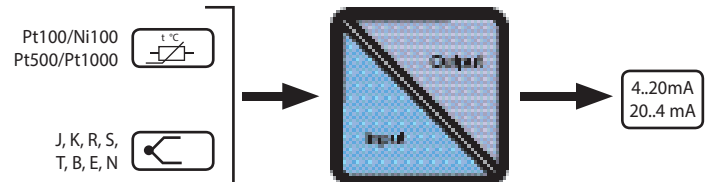
#### INPUT DATA

Nummer	1
Typ	Pt100 (EN60751/A2, -200..+650°C, minspan 20°C) Ni100 (-60..+250°C, min span 20°C) Pt500 2,3,4 Drähte Bereich -200... 650 °C Pt1000 2,3,4 Drähte Bereich -200... +200°C TC J, K, R, S, T, B, E, N Potentiometer: 450..1.800 ohm Spannung: -150..+150 mV

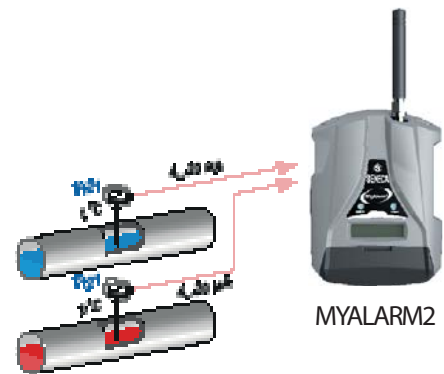
#### OUTPUT DATA

Nummer	1
Typ	STROM (mA): 4..20, 20..4 mA (2 Drähte)

### SIGNAL / ISOLIERUNGSDIAGRAMM



### ANWENDUNGSBEISPIEL



### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
T121	Isolierter stromschleifengespeister Temperatursender
T121-C	Isolierter stromschleifengespeister Temperatursender, kalibrierte Ausführung

### ZUBEHÖR UND SOFTWARE

EASY-USB	USB zu TTL seriellen Isolatorwandler
EASY-SETUP/EASY-LP	Konfigurations-Software, herunterzuladen auf <a href="http://www.seneca.it">www.seneca.it</a>
FLEX-DIN	Adapter für DIN-Schienen Montage
S117P1	USB zu RS232/RS485/TTL serieller Isolatorwandler





## S315

4 DIGIT STROMSCHLEIFENGESPEIST ANGEZEIGT MIT  
4-20 mA EINGANGSSIGNAL



### TECHNISCHE DATEN

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	Mit Schleife (max 30 V)
Drop-Spannung	Max 7 V
Messumformer	-
Stromverbrauch	-
Isolierung	-
Speicher	EEPROM, 10 Jahre

#### ANZEIGE UND MESSUNGEN

Display	4 Digit, rote LEDs
Statusanzeigen	
Front-Tasten	3 (ab, auf, Menü)
Display-Fehler	
Genauigkeit	0,05%
Stabilität	0.005%/°K
Linearitätsfehler	0,05%
A/D Auflösung	16 bit
EMI	< 1%

#### INPUT DATA

Kanäle	1
Typ	4-20 mA

#### OUTPUT DATA

Kanäle	-
Typ	-

#### THERMOMECHANISCHE DATEN

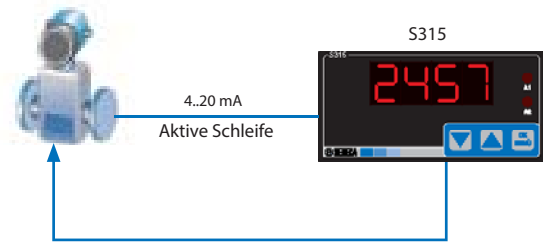
Betriebstemperatur	-10..+65°C
Gehäuse	PPO selbstlöschend, DIN 43700
Schutzart	IP65 (Vorderseite)
Anschlussblock	Entfernbare 2-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08mm Abstand, 3-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08mm Abstand
Abmessungen (w x h x d)	96 x 48 x 40 mm
Schalttafel Ausschnitt	91 x 45 mm
Gewicht	200 g

#### EINSTELLUNGEN, NORMEN

Programmierung	Vordertasten (Aktivierung Passwort, Eingangsart, Elektrischer Start/Vollskala, Dezimalpunkt, Filter)
Kalibrierung	Ja, Werksmodus
Normen	EN 61000-6-4, EN 64000-6, EN 61010-1, EN 60742

### ANWENDUNGSBEISPIEL

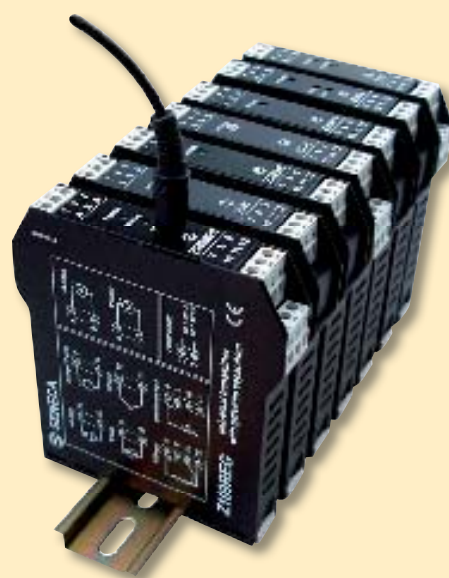
ANZEIGE EINES ANALOGSIGNALS AUSGEHEND AUS EINEM  
WANDLER MIT AKTIVER SCHLEIFE



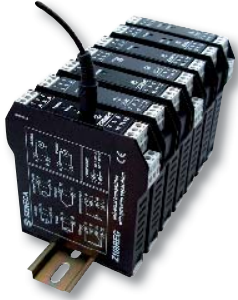
Verfügbar auch in  
IP66 Schutzart  
Ausführung

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S315	4 Digitstromschleifengespeistes Display mit 4-20 mA Eingangssignal
K121	4 Digitstromschleifengespeistes Display mit 4-20 mA Eingangssignal IP66 Gehäuse



4



## Z-LINE

### MULTISTANDARD SIGNALWANDLER & ISOLATOR

Z-Linien Serien bieten ein komplettes Angebot von Signalkonditionierern mit Analo-/ Digital-seriellen Umwandlern, Temperatursendern, galvanischen Isolatoren, Splitttern, Tripverstärkern und Mathematikmodulen. Sie arbeiten bei 10-40 Vdc/ 19-28 Vac, 85-265 Vac/dc oder werden mit der Schleife geliefert. Z-Line Module sichern von 1.500 Vrms bis 4.000 Vrms Isolationsspannung, 1 Minute lang an drei Punkten. Sie liefern auch den Wandler, mit aktivem/passivem Eingang/Ausgang und können auf DIN 46277 Schiene montiert werden.

#### VERBINDUNGEN



Schraubenanschluss  
2,5 mm<sup>2</sup>

#### EINSTELLUNG



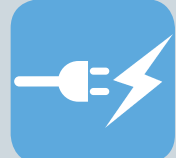
DIP-Schalter  
Software / App

#### STROMVERSORGUNG



Vac/dc Schaltung

#### MESSUMFORMER



Min 20 Vdc

#### ISOLIERUNG



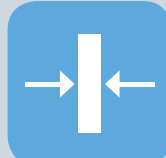
Von 1,5 kVac  
bis 4 kV

#### UNIVERSALEINGANG



Analog, Leistung,  
Puls, Frequenz  
Sensoren

#### BREITE



17,5 / 35 mm

#### GENEHMIGUNGEN

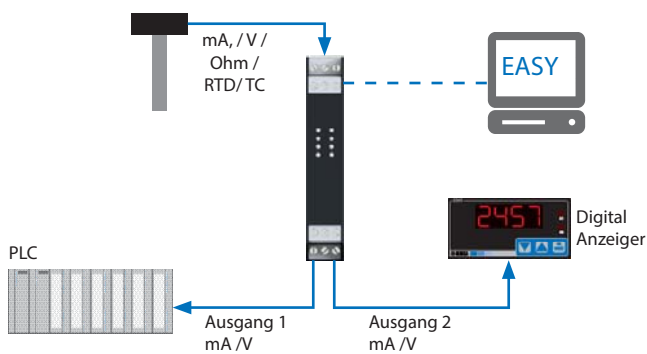


CE, UL, CSA

### ANWENDUNGSBEISPIELE

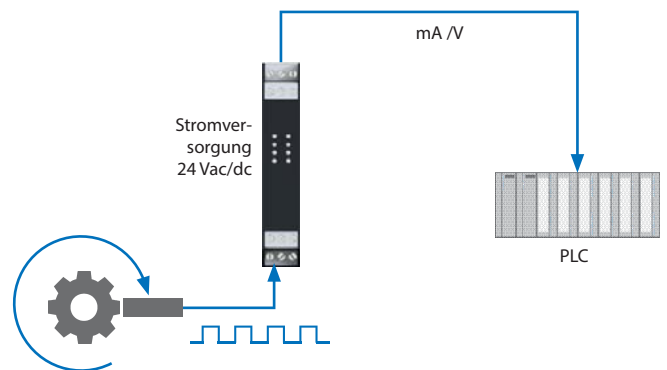
#### Z170REG-1

Analogsignal Duplizierung und Neuübertragung



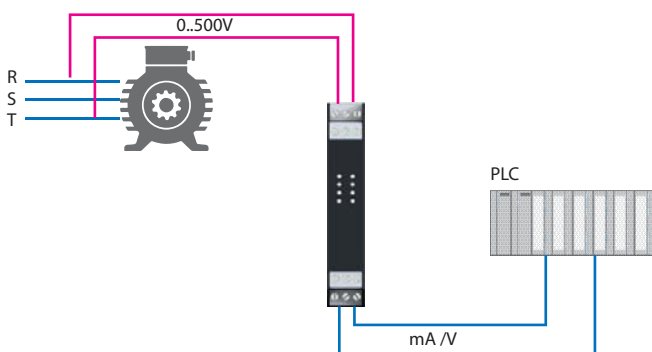
#### Z111

Pulszähler mit Analogausgang



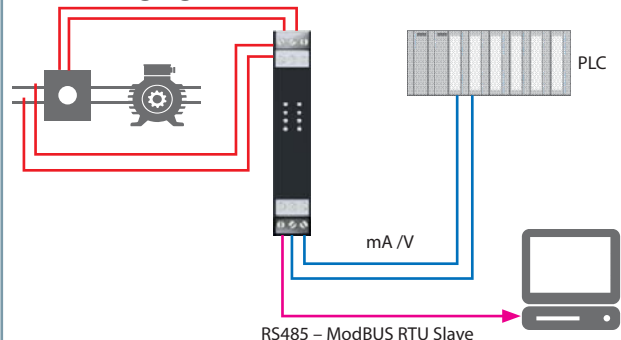
#### Z202

AC Spannungswandler in ein normalisiertes mA/V Signal




#### Z203-1

Einphasen-Netzwerkanalysator mit Signalausgang  
Neuübertragung



## ANALOG-UMWANDLER






	Z109REG	Z109REG2-1	Z109REG2-H	Z109UI2-1
				
	Universal-Isolator/Umwandler	Universal-Isolator/Umwandler mit erweiterten Funktionen	Hochleistungs-Universalumwandler 85-265 V	DC Strom/Spannung zu DC Strom/Spannung Isolator/Umwandler
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	10..40 Vdc; 19..28 Vac; (50..60 Hz)	9..40 Vdc; 19..28 Vac; (50..60 Hz)	85..265 Vac/dc	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)
Messumformer	Aktiver Eingang 2 Drähte (min 18 Vdc)	Aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W (max)	2,5 W (max)	2,5 W
Isolierung	1.500 Vac, 3-Wege GegenÜberspannungsimpulse400W/ms	1,6 W (24 Vdc, 20 mA) 1.500 Vac, 3-Wege 3,750Vac(Stromversorgung/Eingang-Ausgang) GegenÜberspannungsimpulse400W/ms	1,6 W (24 Vdc, 20 mA) 1.500 Vac, 3-Wege 3,750Vac(Stromversorgung/Eingang-Ausgang) GegenÜberspannungsimpulse400W/ms	1.500 Vac, 3-Wege GegenÜberspannungsimpulse400W/ms
Statusanzeigen	Stromversorgung Fehler	Stromversorgung Fehler Alarm	Stromversorgung Fehler Alarm	Stromversorgung
Reaktionszeit	35 ms	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)
Schnittstelle	3,5mm Vorderjack RS232 (COM)	Micro USB	3,5 mm Vorderjack RS232 - COM	3,5mm Vorderjack RS232 (COM) Micro USB
Genauigkeit	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Thermodrift	0.01%/°K	0.01%/°K	0.01%/°K	0.01%/°K
Linearität	0,05% (V,I), 0,2% (RTD), 1°C (TC)	0,05% / 0,4%	0,05% / 0,4%	0,05 % (V,I), 0,01% (Vout)
Einstellungen	DIP-Schalter Software (EASY SETUP)	DIP-Schalter Software / App (EASY SETUP)	DIP-Schalter Software (EASY SETUP)	DIP-Schalter Jumper Software / App (EASY SETUP)
Betriebstemperatur	-20..+60°C	-20..+60 °C	-20..+60 °C	-10..+60 °C
Abmessungen (w x h x d)	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0,25-2,5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0,25-2,5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0,25-2,5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0,25-2,5mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE- UL-UR CSA	CE	CE- UL-UR CSA
Normen	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742	EN55011, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN 50140 / 141
<b>INPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1 analog, 1 Strobe	1 analog, 1 Strobe	1
Typ	SPANNUNG Bipolar 0..2, 0..5, 0..10 V STROM Bipolar 0..20 mA RTD Pt100 (-200..+600°C) THMEROELEMENT Typ J, K, R, S, T, E, B, N POTENTIOMETER: 0,5..15 kΩ	SPANNUNG Bipolar von 75 mV bis 20 V Auflösung 15 bit + Zeichen STROM Bipolar bis zu 20 mA Auflösung 1 µA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Messung 2, 3, 4 Drähte Bereich: -200..600 °C Auflösung 0,1°C THMEROELEMENT Typ J, K, R, S, T, E; B, N Auflösung 2,5 µV POTENTIOMETER: 500 Ω ..100 kΩ RHEOSTAT: 500 Ω..25 kΩ STROBE:alternativzumRelaisausgang	SPANNUNG Bipolar von 75 mV bis 20 V Auflösung 15 bit + Zeichen STROM Bipolar bis zu 20 mA Auflösung 1 µA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Messung 2, 3, 4 Drähte Bereich: -200..600 °C Auflösung 0,1°C THMEROELEMENT Typ J, K, R, S, T, E; B, N Auflösung 2,5 µV POTENTIOMETER: 500 Ω ..100 kΩ RHEOSTAT: 500 Ω..25 kΩ STROBE:alternativzumRelaisausgang	SPANNUNG Bipolar von 75 mV bis 20 V Auflösung 15 bit + Zeichen STROM Bipolar bis zu 20 mA Auflösung 1 µA
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1 Analog, 1 Relais	1 Analog, 1 Relais	1
Typ	SPANNUNG 4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA	SPANNUNG 4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Min Lastwiderstand: 2,000 Ω STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA (aktiv / passiv) Max Lastwiderstand: 600 Ω RELAIS AlternativzuStrobeNC/NAimAlarmfall	SPANNUNG 4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Min Lastwiderstand: 2,000 Ω STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA (aktiv / passiv) Max Lastwiderstand: 600 Ω RELAIS AlternativzuStrobeNC/NAimAlarmfall	SPANNUNG 4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Min Lastwiderstand: 2,000 Ω STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA (aktiv / passiv) Max Lastwiderstand: 600 Ω
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z109REG -ER (Quadratwurzelextraktion)	Z109REG2-1 (9..40 Vdc/19..28 Vac) -ER (Quadratwurzelextraktion)	Z109REG2-H Z109REG2-H-ER (mit Quadratwurzel-Extraktion)	Z109UI2-1
Programmierung&Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

## ANALOG-UMWANDLER

	Z109REG-BP	Z109S-DI	Z109S	Z102
	 <p>Universalumwandler mit isoliertem bipolarem Ausgang</p>	 <p>Weitbereichs-Stromschleifenisolator</p>	 <p>DC STROM Isolator</p>	 <p>Potentiometer zu DC Strom/Spannung Isolator/ Umwandler</p>
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	9..40 Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)	9..30 (opt.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)
Messumformer	Aktiver Eingang 2 Drähte (17 Vdc)	Aktiver Eingang 2 Drähte (17 Vdc)	Aktiver Eingang 2 Drähte (min 20Vdc)	
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	2,5W	2,5 W
Isolierung	1.500 Vac, 3-Wege	3.500 Vac, 3-Wege	1.500 Vac, 3-Wege	1.500 Vac, 3-Wege
Statusanzeigen	Stromversorgung Fehler Alarm	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung
Reaktionszeit	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	< 200 us	< 60 ms	40ms
Schnittstelle	Micro USB	-		
Genauigkeit	0,1%	0,2% oder 10 uA	0,20%	0,20%
Thermodrift	0.01%/°K	0.02%/°K	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C
Linearität			0,05%	0,05%
Einstellungen	DIP-Schalter Software / App (EASY SETUP) Jumper			Dip-Schalter (0 Span)
Betriebstemperatur	-20..+65°C	-20..+60°C	-20..+60°C	0..+50 °C
Abmessungen (w x h x d)	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0.25-2.5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0.25-2.5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0.25-2.5mm <sup>2</sup>	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0.25-2.5mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE	CE - UL	CE
Normen	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 55011, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 55011, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN 50140 / 141
<b>INPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	1
Typ	SPANNUNG Bipolar von 75 mV bis 20 V STROM Bipolar bis zu 20 mA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Messung 2,3, 4 Drähte THMEROELEMENT Typ J, K, R, S, T, E; B, N POTENTIOMETER: 500 Ω ..100 kΩ RHEOSTAT: 500 Ω..25 kΩ	STROM 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA	STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA	RHEOSTAT 2 Drähte: 0..300 Ω (I=6mA); 0..500 Ω (I=3,6 mA); 0..1 KΩ (I=1,8 mA) POTENTIOMETER: 3 Drähte: Vref=1,8 Vcc, von 200 Ω bis 1M Ω
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	1
Typ	STROM -20 – +20 mA Max. Lastwiderstand 500W SPANNUNG -10 – +10 V Min. Lastwiderstand 1 kW	STROM 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA Max Last 600 Ω	2 Skalen: 0/4..20 mA Max Widerstandslast: 600 Ω	4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Lastimpedanz > 2.500 Ω STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA (aktiv/passiv) Schleifenimpedanz <600ohm
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z109REG-BP	Z109S-DI	Z109S	Z102
Programmierung&Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.






## ANALOG-UMWANDLER

	Z110S	Z110D	Z170REG-1	Z190	Z-SG
					
	DC Stromisolator (selbstgespeist) Einzelkanal	DC Stromisolator (selbstgespeist) Doppelkanal	DC Duplikator / Isolator mit Universaleingang und 2 Ausgänge	DC Strom / Spannung Addierer / Subtrahierer	Dehnungsmessstreifen zu DC Strom/Spannung Isolator/Umwandler
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	Selbstgespeist von der Eingangs- (Primär-) Schleife	Selbstgespeist von der Eingangs- (Primär-) Schleife	10..40 Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz) Ja max 25 mA zu max 17 V, kurzschlussgeschützt	19..40 (9..30 opt.) Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz) Aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc) 2,5 W	10..40 Vdc 19..28 Vac
Messumformer					
Stromverbrauch					2,0 W
Isolierung	1.500 Vac, 2-Wege	1.500 Vac, 2-Wege	1.500 Vac, 4-Wege	1.500 Vac, 3-Wege	1.500 Vac, 3-Wege
Statusanzeigen			Stromversorgung Alarm	Stromversorgung	Stromversorgung Fehler Datenübertragung Datenempfang
Schnittstelle			Micro USB		RS485 ModBUS RTU 2 Drähte, Geschwindigkeit 1200..115.200 kbps RS232, Vorderjack, Geschwindigkeit 2400 Baud, Datenbits 8, Parität: NEIN, Stopp bits: 1
Reaktionszeit	100 ms	100 ms	Max 25 ms		< 10 ms
Genauigkeit	0,10%	0,10%	0,10%	0,20%	0,01%
Thermodrift	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	0,01%/K	0,02% f.s./°C	0,0025 % f.s. / °C
Linearität	0,1 % f.s.	0,1 % f.s.	<1% (Eingang), 0,01% (Ausgang)	0,05%	0,01%
Konfiguration			DIP-Schalter / Software / App (EASY SETUP) -10..+60°C	DIP-Schalter: I/O Typ und elektrische Anschlüsse 0..50°C	DIP-Schalter Software (EASY SETUP) -10..+65 °C
Betriebstemperatur	0..+50 °C	0..+50 °C			
Abmessungen (w x h x d)	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE	CE- UL-UR CSA	CE	CE
Normen	EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 50081-1, EN 50081-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131
<b>INPUT DATA</b>					
Kanäle	1	2	1	2	1 analog, 1 digital
Typ	STROM 4..20 mA	STROM 4..20 mA	SPANNUNG Skala Span konfigurierbar von 0 bis 10V Eingangsimpedanz 120 kΩ STROM Skala Span konfigurierbar von 0 bis 20 mA (aktiv/passiv) Interner Shunt: 50 Ω POTENTIOMETER Eingangswert von 1 kΩ bis 100 kΩ THERMOELEMENT Typ J, K, R, S, T, E; B, N THERMIWIDERSTAND RTD Typ: PT100, PT500, PT1000, NI100 Anschluss 2,3,4 Drähte Auflösung 14 bit	SPANNUNG 4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Eingangsimpedanz 500 KΩ STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA Aktiver Eingang: 20 Vdc (nicht stabilisiert) Passiver Eingang: Impedanz 100 Ω	ANALOG Lastzelle (Dehnungsmessstreifen), 4 oder 6 Drähte Anschlüsse, min 87 Ω für 1..4 Lastzelle (350 Ω) oder 1..8 Lastzelle (1.000 Ω); Empfindlichkeit: 1..64 mV/V DIGITAL Tara Kalibrierung
<b>OUTPUT DATA</b>					
Kanäle	1	2	2	1	1 analog, 1 digital
Typ	4..20 mA	4..20 mA	Konfigurierbar zwischen: 0-10 V (Mindestwiderstand, kann angeschlossen werden: 20kΩ) STROM Konfigurierbar zwischen: 0 - 20 mA aktiv / passiv (Höchstwiderstand, kann angeschlossen werden: 600 Ω max 13V) Auflösung 14 bit	4 Skalen: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Eingangsimpedanz 2.000 Ω STROM 2 Skalen: 0/4..20 mA (aktiv / passiv) Max. Schleifenimpedanz: 600Ω	0..20, 4..20 mA SPANNUNG (V) 0..10, 0..5 Vdc DIGITAL Gewichtsgrenzwert
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	Z110S	Z110D	Z170REG-1	Z190	Z-SG
Programmierung & Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130







# MULTISTANDARD-SIGNALUMWANLDER- Z-LINE

## STROMZÄHLER WANDLER





	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP
					
	AC Stromisolator Umwandler, 10..40 Vdc;19..28Vac	AC Stromisolator Umwandler, 85..265 V	AC Spannungsisolator Umwandler, 10..40 Vdc;19..28Vac	AC Spannungsisolator Umwandler, 85..265 V	AC/DC SPANNUNG Isolator Umwandler schleifengespeist
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	10..20 Vdc / 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	10..20 Vdc / 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	selbstgespeist durch die Eingangsschleife
Stromverbrauch	< 2,5 W	< 2,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1 mA
Isolierung	3750 Vac Eingang/Ausgang und Eingang/Ausgang Stromversorgung; 1500 Vac Ausgang/ Stromversorgung.	4000 Vac Eingang/ Stromversorgung. 4000 Vac Ausgang/ Stromversorgung.	3750 Vac Eingang/Ausgang und Eingang/Ausgang Stromversorgung; 1500 Vac Ausgang/ Stromversorgung.	4.000 Vac Eingang/ Stromversorgung. 4.000 Vac Ausgang/ Stromversorgung.	4000 Vac Eingang/Ausgang
Statusanzeigen	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung	Stromversorgung
Schnittstellen					
Reaktionszeit	<200ms	<100ms.	30ms.	<100ms.	< 100 ms
Genauigkeit	0,3%	0,3%	0,25%	0,3%	0,3%
Thermodrift	+200 ppm/K	+200 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K
Betriebstemperatur	0..+55°C	-10..+65°C	0..+60°C	-10..+65°C	-20..+65°C
Abmessungen (w x h x d)	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5mmAbstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5mmAbstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5mmAbstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5mmAbstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5mmAbstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g	140 g
Einstellungen	DIP-Schalter Jumper (Ausgangs-Range)	DIP-Schalter Jumper (Ausgangs-Range)	DIP-Schalter Jumper (Ausgangs-Range)	DIP-Schalter Jumper (Ausgangs-Range)	Dip-Schalter(Eingangs-Range)
Genehmigungen	CE	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	EN60688+A1+A2,EN61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	EN60688+A1+A2,EN61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131
<b>INPUT DATA</b>					
Nr.	1	1	1	1	1
Typ	AC STROM 0.5 / 0..10 A ac	AC STROM 0.5 / 0..10 A ac	AC SPANNUNG 0..500 Vac Eingangsimpedanz:2000Ω/V Frequenz: 10 Hz..1 kHz	AC SPANNUNG 0..500 Vac Eingangsimpedanz:2000Ω/V Frequenz: 10 Hz..1 kHz	AC SPANNUNG 0..500 Vac DC SPANNUNG 0..540 Vdc Maximum Spannung 710 Vpk Frequenz DC / 20 Hz..400 Hz
<b>OUTPUT DATA</b>					
Kanäle	1	1	1	1	1
Typ	STROM Aktivoderpassiv:0..20mAoder 4..20 mA * Lastwiderstand 600 Ohm SPANNUNG 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V Mindestlastwiderstand: 2500 Ohm	STROM Aktivoderpassiv:0..20mAoder 4..20 mA * Lastwiderstand 600 Ohm SPANNUNG 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V Mindestlastwiderstand: 2500 Ohm	STROM Aktivoderpassiv:0..20mAoder 4..20 mA Lastwiderstand 600 Ohm SPANNUNG 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V Mindestlastwiderstand: 2500 Ohm	STROM Aktivoderpassiv:0..20mAoder 4..20 mA Lastwiderstand 600 Ohm SPANNUNG 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V Mindestlastwiderstand: 2500 Ohm	STROM Passiv, 4..20 mA
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP
Programmierung&Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

## STROMZÄHLER UND TEMPERATURWANDLER





	Z203-1	Z204-1	Z109PT2-1	Z109TC2-1
	 <p>Einphasen Leistungsmesser</p>	 <p>AC/DC SPANNUNG Isolator Umwandler TMRS</p>	 <p>RTD zu DC Strom/Spannung Isolator/Umwandler</p>	 <p>TC zu DC Strom/Spannung Isolator/Umwandler</p>
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	9..40 Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)	9..40 Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)
Stromverbrauch	< 2,5 W	1 W	2,5 W	2 W
Isolierung	3750 Vac Eingang/Ausgang/ Stromversorgung.	4000VacEingang/Stromversorgungund Eingang/Ausgang; 1500 Vac Ausgang/Stromversorgung.	1.500 Vac, 3-Wege	1.500 Vac, 3-Wege
Statusanzeigen	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation	Stromversorgung, Fehler, RS485 Kommunikation	Stromversorgung, außerhalb des Bereichs, Einstellungsfehler	Stromversorgung, außerhalb des Bereichs, Einstellungsfehler
Schnittstelle	RS485(Backplane), 1200..115200Baud bps, ModBUS RTU Protokoll RS232(JackStereo3.5mmFrontstecker fürKonfiguration):Baud-Rate,Adresse, Parität, Daten/Stopp Bit	RS485(Backplane), 1200..115200Baud bps, ModBUS RTU Protokoll RS232(JackStereo3.5mmFrontstecker fürKonfiguration):Baud-Rate,Adresse, Parität, Daten/Stopp Bit	Micro USB	Micro USB
Reaktionszeit	< 10 ms	Zur Step-Variation: 1 s von 10 bis 90 %	140 ms Abtasthäufigkeit: 15 bit + Zeichenaufösung 0,1% (RTD) – 0.3% (Spannungsausgang) 0.01%/°K	35msmit 11 bit Auflösung, 140ms mit 16 bit Auflösung.
Genauigkeit	0,5%	0,5% Eingang; 0,1% Ausgang	0,1% (RTD) – 0.3% (Spannungsausgang) 0.01%/°K	0,1% (TC) – 0.3% (Spannungsausgang) 0.01%/°K
Thermodrift	+150 ppm/K	+100 ppm/K	-10..+60°C	-10..+60°C
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-20..+65°C	-10..+60°C	-10..+60°C
Abmessungen (w x h x d)	17.5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare3-WegeSchraubklemmen,5 mmAbstandKabelabschnitt0.25-2.5mm <sup>2</sup> RS485 Bus Verbindung	Entfernbar3-WegeSchraubklemmen, 5mmGewindesteigungStandard4mm Bananenbuchse RS485 Bus Verbindung Frontjack3.5mmzurModulkonfiguration	Entfernbar3-Wege Schraubklemmen 5 mm Abstand, Kabelquerschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Entfernbar3-Wege Schraubklemmen 5 mm Abstand, Kabelquerschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	140 g	140 g	200 g	200 g
Einstellungen	Dip-Schalter (Adresse, Baud-Rate, Linienterminator, Eingangs-Range) EASY-SETUP (Plug&Play Software)	Dip-Schalter (Adresse, Baud-Rate, Linienterminator,Eingangs-Range)EASY- SETUP (Plug&Play Software)	Dip-Schalter:RangeundEingangstyp; Ausgangswahl. Software / App (EASY SETUP)	Dip-Schalter:RangeundEingangstyp; Ausgangswahl. Software / App (EASY SETUP)
Genehmigungen	CE - UL	CE	CE- UL-UR CSA	CE- UL-UR CSA
Normen	EN61000-6-4,EN61000-6-2,EN61010- 1, EN 60742, IEC 61131	EN61000-6-4,EN61000-6-2,EN61010-1	EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1
Linearität			0,10%	TC J,K,E,T,N Eingang: 0,2 °C TC R,S Eingang: 0,5 °C TC B Eingang: 1,5 °C Spannungsausgang: 0,01%
<b>INPUT DATA</b>				
Nr.	1 (Einzelphasenlast)	1	1	1
Typ	AC SPANNUNG bis zu 500 Vac, Frequenz 35 bis 75 Hz. AC STROM Eingangs-Range: 5 Arme, Max Spitzenfaktor3,MaxStrom15A,Frequenz 35 bis 75 Hz.	DC SPANNUNG 0..1200 Vdc Eingangs-Impedenz 4 MΩ AC SPANNUNG 0..850 Vac Eingangs-Impedenz 4 MΩ Frequenz 30Hz..60Hz	RTD PT100, PT500,PT1000, NI100 2, 3 oder 4 Drahtmessung, Anzugsstrom1mA,Auflösung0.1°C	TC Type J, K, R, S, T, B, E, N; Auflösung 2.5 µV, automatischer TC Durchbrennerkennung, Eingangsimpedanz > 5MΩ
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	1 analog, 1 digital	1	1	1
Typ	STROM 0..20mA,4..20mA,maxLastwiderstand 500Ohm SPANNUNG 0..10Vdc,0..5Vdc,minLastwiderstand 2000 Ohm DIGITAL Passiver digitaler Ausgang für Impuls (Energie-Router)	STROM 0..20mA,4..20mA,maxLastwiderstand 500Ohm SPANNUNG 0..10Vdc,0..5Vdc,minLastwiderstand 2000 Ohm DIGITAL Passiver digitaler Ausgang für Impuls (Energie-Router)	SPANNUNG:0..5V/0..10V/1..5V/ 2..10 V, min Lastwiderstand 2 kΩ Auflösung: 2.5 µA/ 1.25mV. STROM: 0/4..20 mA, max Lastwiderstand 600 Ω Auflösung: 2.5 µA/ 1.25mV.	SPANNUNG:0..5V/0..10V/1..5V/ 2..10 V, min Lastwiderstand 2 kΩ Auflösung: 2.5 µA/ 1.25mV. STROM 0 .. 20 /4..20 mA, max Lastwiderstand 600Ω
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z203-1	Z204-1	Z109PT2-1	Z109TC2-1
Programmierung&Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## TEMPERATUR- UND IMPULSUMWANDLER

	Z104	Z111	Z112A	Z112D
				
	DCStrom/Spannung zu Frequenz-Isolator/Umwandler	Frequenz zu DCStrom/Spannung Isolator/Umwandler	On/Off Sensoren digitaler Verstärker, Einzelkanal	On/Off Sensoren digitaler Verstärker, Doppelkanal
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	19 - 40 Vdc, 19 - 28 Vac (50 - 60 Hz)	19 - 40 Vdc, 19 - 28 Vac (50 - 60 Hz)	19..40 (9..30 opt.) Vdc; 19..28 Vac; (50..60 Hz)	19..40 (9..30 opt.) Vdc; 19..28 Vac; (50..60 Hz)
Messumformer	Versorgung des Sensors mit 2 Draht-Methode 20VDC stabilisiert		Ja, aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Ja, aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Isolierung	1.500 Vac, 3-Wege	1.500 Vac, 3-Wege	1.500Vac(Stromversorgung/Eingang) 4.000Vac(Eingang/Stromversorgung /Ausgang)	1.500 Vac
Statusanzeigen	Stromversorgung Ausgang (Relais)	Stromversorgung Fehler	Stromversorgung Relais	Stromversorgung Relais
Schnittstelle	-	-		
Reaktionszeit	350 ms	250 ms		
Genauigkeit	0,20%	0,30%	±0,01% /°C	±0,01% /°C
Thermodrift	0,02 % f.s. / °C	0,01 % f.s. / °C		
Linearität	0,05%			
Einstellungen	Dip-Schalter: Eingangstyp, Ausgang, Endskala Trimmer: Endskaleneinstellung, konstante Integration	Dip-Schalter: Eingangstyp, Filter, Impulsdurchschnitt, Ausgang Trimmer: Endskaleneinstellung (1 Hz..10KHz)	Dip-Schalter; Eingangstyp, Ausgangs-Neuübertragung, Kreistrennvorrichtung einstellbar von 1 bis 256 Trimmer: Impulsdauer (100..500ms)	Dip-Schalter; Eingangstyp, Ausgangs-Neuübertragung, Kreistrennvorrichtung einstellbar von 1 bis 256 Trimmer: Impulsdauer (100..500ms)
Betriebstemperatur	0..+50 °C	0..+50 °C	0..+50 °C	0..+50 °C
Abmessungen (w x h x d)	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Entfernbarer 3-Wege Schraubklemmen 5 mm Abstand, Kabelquerschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Entfernbarer 3-Wege Schraubklemmen 5 mm Abstand, Kabelquerschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen, 5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE- UL-UR CSA	CE	CE
Normen	EN50081-2, EN50082-2, EN61010-1	EN50081-2, EN50082-2 EN61010-1	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1
<b>INPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	1
Typ	SPANNUNG: 0 - 5 Vdc, 1 - 5 Vdc, 0 - 10 Vdc und 2 - 10 Vdc Eingangs-Impedanz 1 MΩ STROM: 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA, beide aktive und passive Verbindung. Aktiver Anschluss: Schleifenversorgungsspannung ungef. 15 Vdc Passiver Anschluss: Eingangsimpedanz 100 Ω	IMPULSE Mechanischer Kontakt, Reed, npn mit 2 und 3 Drähten und 24V DC Stromversorgung Namur, photoelektrisch, "HALL" Sensor, und variable Reklutanz. Max. Frequenz 10 KHz	IMPULSE optoisolierter Kontakt Reed nnp 2/3 Drähte- 12..24Vdc, pnp 3 Drähte, Stromversorgung 24 Vdc NAMUR Impuls 24 Vdc Photoelektrischer Sensor Hall-Effect-Sensor Max Frequenz 400 Hz	IMPULSE optoisolierter Kontakt Reed nnp 2/3 Drähte- 12..24Vdc, pnp 3 Drähte, Stromversorgung 24 Vdc NAMUR Impuls 24 Vdc Photoelektrischer Sensor Hall-Effect-Sensor Max Frequenz 400 Hz
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	2
Typ	IMPULS Npn offener Kollektor-Transistor 30 Vdc 300 mA Max. Frequenz: 10 kHz Reed-Relais 30 Vdc-ac 100 mA. Frequenz unter 40 Hz	Spannung: 0..5 V, 0..10 V, 1..5 V, 2..10V Min. Lastwiderstand: 25kΩ STROM: 0/4..20 mA (aktiv / passiv) Max Lastwiderstand: 600 Ω	RELAIS SPDT 1A - 30Vdc; 5A - 250Vac (resistive Last)	RELAIS SPST max Last 0,5A - 100Vac/dc (10VA resistive Last)
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z104	Z111	Z112A	Z112D
Programmierung & Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

## RELAIS-KONDITIONIERER

	Z113S	Z113D	Z113T	Z113-1
				
	DC Strom / Spannung Alarm Trip Modul, 1 Relaisausgang	DC Strom / Spannung Alarm Trip Modul, 2 Relaisausgang	DC Strom / Spannung Alarm Trip Modul, 3 Relaisausgang	Doppelter Grenzwert mit universalem Analogeingang
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	19..40 (9..30 opt.) Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)	19..40 (9..30 opt.) Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)	19..40 (9..30 opt.) Vdc 19..28 Vac; (50..60 Hz)	10 - 40 Vdc, 19 - 28 Vac (50 - 60 Hz)
Messumformer	Ja, aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Ja, aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Ja, aktiver Eingang 2 Drähte (min 20 Vdc)	Ja, aktiver Eingang 2 Drähte
Stromverbrauch	2,5 W	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Isolierung	1.500Vac(Stromversorgung/Eingang) 4.000Vac(Eingang/Stromversorgung /Ausgang)	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac, 3-Wege
Statusanzeigen	Stromversorgung Überschreitender Grenzwert	Stromversorgung Überschreitender Grenzwert	Stromversorgung Überschreitender Grenzwert	Stromversorgung Alarm
Schnittstelle				Micro USB Front-Plug
Reaktionszeit				
Thermodrift	±0,01% /°C	±0,01% /°C	±0,01% /°C	0.01%/°K
Genauigkeit				
Linearität	0,05%	0,05%	0,05%	
Einstellungen	DIP-Schalter:Eingangstyp,Funktionen (Relais-Aktivierung,min/maxWerte Alarm) Trimmer:SetpointAlarmer(1..100% Signalsteuerung) Verzögerung (0,3..30 s) Hysterese (2..15% der Vollskala)	DIP-Schalter:Eingangstyp,Funktionen (Relais-Aktivierung,min/maxWerte Alarm) Trimmer:SetpointAlarmer(1..100% Signalsteuerung) Verzögerung (0,3..30 s) Hysterese (2..15% der Vollskala)	DIP-Schalter:Eingangstyp,Funktionen (Relais-Aktivierung,min/maxWerte Alarm) Trimmer:SetpointAlarmer(1..100% Signalsteuerung) Verzögerung (0,3..30 s) Hysterese (2..15% der Vollskala)	Dip-Schalter:Eingangstyp,Ausgang, Anfangsskala, Endskala Mit EASY SETUP Software (alle Parameter)
Betriebstemperatur	0..+50 °C	0..+50 °C	0..+50 °C	-10...+65°C
Abmessungen (w x h x d)	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Anschlüsse	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Abziehbare 3-Wege Schraubklemmen,5 mm Abstand Kabelabschnitt 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
Genehmigungen	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN61000-6-4; EN61000-6-2, EN 61010-1
<b>INPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	1
Typ	STROM:0..20,4..20mAaktiv/passiv Eingangs-Impedanz 100 Ω SPANNUNG: 0..5, 1..5, 0..10, 2..10 Vdc Eingangsimpedanz: 500 KΩ	STROM:0..20,4..20mAaktiv/passiv Eingangs-Impedanz 100 Ω SPANNUNG: 0..5, 1..5, 0..10, 2..10 Vdc Eingangsimpedanz: 500 KΩ	STROM:0..20,4..20mAaktiv/passiv Eingangs-Impedanz 100 Ω SPANNUNG: 0..5, 1..5, 0..10, 2..10 Vdc Eingangsimpedanz: 500 KΩ	TC Typ: J, K, R, S, T, B, E, N. Eingangsimpedanz: > 5 MΩ Automatische Durchbrennungserkennung RTD Typ: PT100, PT500, PT1000, NI100. (2, 3 oder 4 Drähte Messung). POTENTIOMETEREingangswertvon 1kΩ bis 100kΩ. Anfangsstrom:1mA. Eingangsimpedanz: >5MΩ. Automatische Range-Abweichungserkennung SPANNUNG: Eingang von 0V bis 10V. Eingangsimpedanz 120kΩ. Automatische Range-Abweichungserkennung STROM: Eingangsmodus(aktives/passives Modul) von 0mA bis 20mA.
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	1	2	3	2 digitale
Typ	Relais SPDT, 1A - 30Vdc; 5A - 250Vac (resistive Last)	Relais SPST, max Last 0,1A - 30Vac/dc (10VA resistive Last)	Relais SPST, max Last 0,1A - 30Vac/dc (10VA resistive Last)	RELAIS SPST N.O. Position mit gemein Max RELAIS Strom 3 A@ 250V; 3 A@ 30V Max RELAIS Strom 250 V KAT. II
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Z113S	Z113D	Z113T	Z113-1
Programmierung&Zubehör	Seite 130	Seite 130	Seite 130	Seite 130

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## Z SERIES • SOFTWARE & ZUBEHÖR

### EASY SETUP

Plug&Play Software für SENECA programmierbare Instrumente



Mindest-Hardware-Anforderungen  
 UHFrequenz 1GHz, 256Mbyte verfügbar auf Hard  
 disk, Grafik Mindestauflösung 1024x768 Pixel



- Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

### S117P1

RS232/USB, TTL/USB und RS485/USB Asynchrone serielle Umwandler



- USB Standard 1.0, 1.1 und 2.0 kompatibel.
- 12 Vdc @ 100 mA verfügbar von Schraubenenden zur Versorgung Seneca Modul
- Stromversorgung mit USB.
- Serielle RS485 Kommunikation, max 32 Knoten.
- Mehr S117P1 können mit demselben PC verbunden werden.
- Zubehör: CD mit Drivern, USB Kabel, TTL Kabel + EASYLP (Programmierungs-Software für schleifengespeiste Geräte)

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
S117P1	RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB asynchroner serieller Wandler

### LADEZELLENERBINDUNG UND AUSGLEICHSYSTEM



- 4-Drähte / 6-Drähte Lastzellen
- 4-Drähte Lastzellen Trimming
- in Kombination mit Z-SG und ZC-SG Modulen

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
SG-EQ4	Ausgleichs- und Anschlusskreis bis zu 4 Lastzellen parallel
SG-EQ4-BOXPG7	Ausgleichs- und Anschlusskreis für bis zu 4 Lastzellen parallel + IP66 Box einschließlich mm Durchmesser Kabel Buchsen 7 und 2 Lochdeckeln
SG-EQ4-BOXPG7-05C	Ausgleichs- und Anschlusskreis für bis zu 4 Lastzellen parallel + IP66 Box einschließlich mm Durchmesser Kabel Buchsen 7 und 2 Lochdeckeln + 5 Meter abgeschirmtes Kabel
SG-EQ4-BOXPG7-15C	Ausgleichs- und Anschlusskreis für bis zu 4 Lastzellen parallel + IP66 Box einschließlich mm Durchmesser Kabel Buchsen 7 und 2 Lochdeckeln + 15 Meter abgeschirmtes Kabel

### Z-SUPPLY

Einphasen Schaltung Stromversorgung 24V @ 1.5A



- Eingangsspannungs-Range: 110..230Vac @ 47-63 Hz 0,7 A; 110..315 Vdc, 0,7 A
- Ausgangsspannung: 24 Vdc ± 2%
- Redundanz: Parallelanschluss von 2 Z-SUPPLY mit IDC10 Stecker
- Ausgangsstrom: 1,5 A
- Kontrollausgang: "Power Good" Relaisausgang
- Interne Sicherung: 1,25 A Typ T
- Montage: On DIN 46277 Schiene
- Isolierung: Bis zu 3 KVEingang

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-SUPPLY	Einphasiges Schaltnetzteil 24V @ 1.5A

### Z-POWER

DIN SCHIENE 19 VAC UMWANDLER



- Primärspannung: 230 (115) Vac ± 10%
- Sekundärspannung: 19 Vac
- Gehäuse: Selbstverlöschend (V0 Klasse), thermoplastisches Material
- Elektroschutz: Mit Sicherung
- Abmessungen: 3 DIN Module (15V) 5 Module DIN (25VA)
- Montage: 35 mm DIN Führung
- Schutzart: IP40

#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Z-POWER 230-15VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 230 / -15 VA
Z-POWER 230-25VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 230 / -25 VA
Z-POWER 115-15VA	DIN Schiene 19 Vac Umwandler, 115 / -15 VA

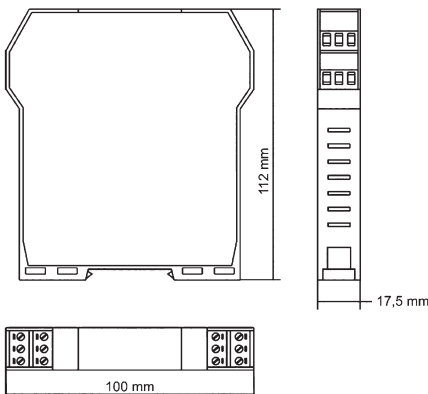
### KABEL



#### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
CS-JACK-DB9F	Programmierung serielles Kabel (Z109REG, Z-4AI-D, Z-4TC-D, Z203-1, Z204-1, Z-D-IO, Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO, Z-4TC, Z-8TC, Z-4RTD2, Z-SG, Z-DAQ-PID, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO, ZC-8AI, ZC-3AO, ZC-4RTD, ZC-8TC, ZC-SG).
CS-DB9F-TIP-K	Seriell Kabel RS232 (K107B) (Sonden/DB9F)

### Z-LINE MODUL-ABMESSUNGEN



Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



4



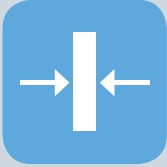


## K-LINE

### KOMPACTE UMWANDLER UND ISOLATOREN

Die Kompakten Umwandler der K-LINIE Von Seneca haben ein 6,2 mm ultraschmales Gehäuse. Diese drei galvanischen Isolatoren wandeln Temperatur, analoge, digitale und serielle Signale um. Die Hauptmerkmale des Modells sind die kompakte Größe, Installation auf 35 mm DIN Schienen, ein Bus-Stecker Stromversorgungsoption, höchste Genauigkeitsklasse, schneller Anschluss, durch die Verwendung von Federnanschlüssen und eine einfache Konfiguration mit dem DIP-Schalter.

#### ABMESSUNGEN



6,2 mm

#### GENAUIGKEIT



0,1 %

#### ANSCHLÜSSE



Käfigzugfeder - Expandierbar  
Bus Stecker an 35 mm  
Führung (EN 60175)

#### ISOLIERUNG



1.5 kv

#### BETRIEBSTEMPERATUR



-25..+65°C

#### STROMVERBRAUCH



<25 mA

#### GENEHMIGUNGEN



CE, UL, CSA

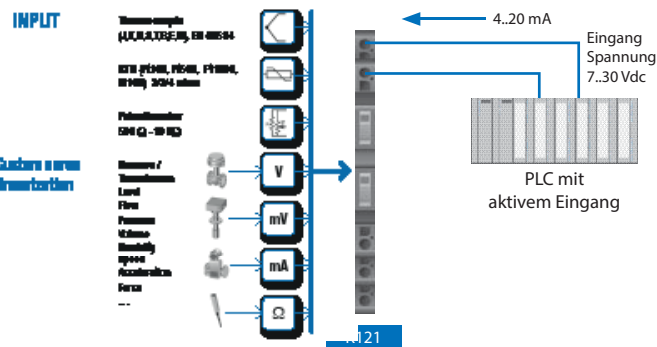
#### ZUVERLÄSSIGKEIT



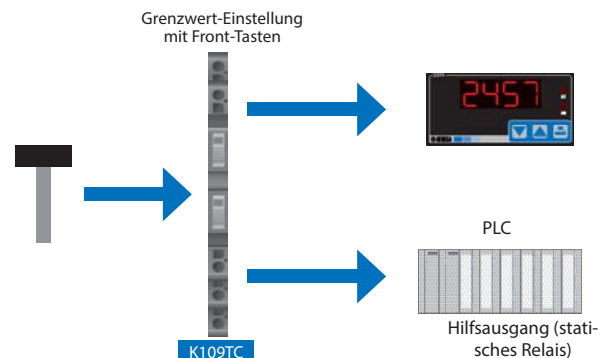
>500.000 h

### ANWENDUNGSBEISPIELE

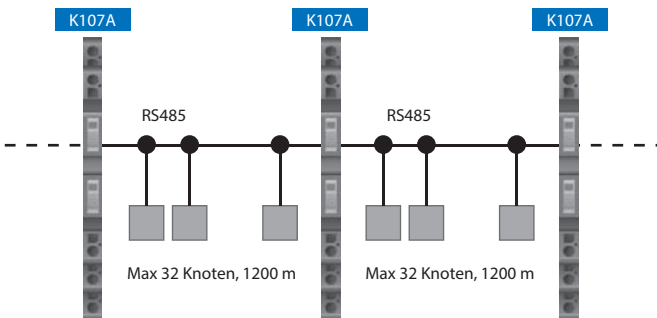
#### UNIVERSAL ANALOG SIGNAL UMWANDLUNG



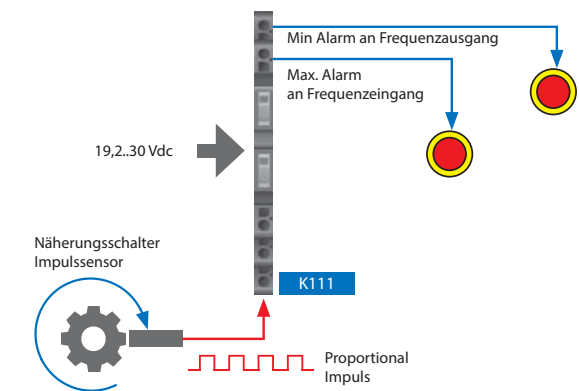
#### UMWANDLUNG UND NEÜBERTRAGUNG EINES TEMPERATURWERTS AUS THERMOELEMENT



#### SERIELLE RS485 WEIDERHOLUNG MIT GALVANISCHER ISOLATION



#### FREQUENZ UMWANDLUNG MIT ALARM



## ANALOG- & DIGITALUMWANLDER

	K121	K109UI	K109S	K109LV	K111	K112
						
	Universal-Umwandler (mA, V, Ohm, RTD, TC) isoliert, schleifengespeist	DC Strom/Spannung zu Strom/Spannungsisolator/ Umwandler	DC Strom/Spannung zu Strom/Spannungsisolator/ Umwandler (2 Draht Leistungsmessumformer)	DC Niederspannung zu Strom/Spannungsisolator/ Umwandler	Frequenz Grenzwert mit 2 Ausgängen	Digitaler Sensor Verstärker mit 2 Ausgängen

### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	7..30Vdc(vonSchleife4..20mA)	19,2.. 30 Vdc	19,2.. 30 Vdc	19,2.. 30 Vdc	19,2.. 30 Vdc	19,2.. 30 Vdc
Seitenleistung		ja	ja	ja	ja	ja
Hot Swapping	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Stromverbrauch	24 mA	22 mA (24 Vdc)	23mA(24Vdc);45mA(mit Aux-Leistung)	22 mA (24 Vdc)	< 25 mA	< 25 mA
Stromverbrauch	<660 mW	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW
A/D Konversion	16 bit	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit
Ablehnung	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Einstellungen	Software (EASY SETUP)	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP Schalter Software	DIP-Schalter
Filter	Hinzugefügtzumstabilen Lesen	Hinzugefügtzumstabilen Lesen	Hinzugefügtzumstabilen Lesen	Hinzugefügtzumstabilen Lesen	Konfigurierbar	
Abmessungen (w x h x d)	6.2 x 93,1 x 102,5 mm	6.2 x 93,1 x 102,5 mm	6.2 x 93,1 x 102,5 mm	6.2 x 93,1 x 102,5 mm	6.2 x 93,1 x 102,5 mm	6.2 x 93,1 x 102,5 mm
Isolierung	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	-	1,5 kVac (3-Wege)
Isolationstechnik	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	-	Digital (Optokoppler)
Datenverarbeitung	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma
Farbe	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Gehäuse	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
Gewicht	45 g	45 g	45 g	45 g	45 g	45 g
Betriebstemperatur	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C
Anschlüsse	8 Klemmenanschlüsse	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Präzisionsklasse	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%		
Thermodrift	< 120 ppm/K	< 120 ppm/K	< 120 ppm/K	< 120 ppm/K		
Statusanzeigen	Fehler, Alarm	Fehler, Alarm	Fehler, Alarm	Fehler, Alarm	Leistung,Grenzwert-Fehler	Leistung Ausgangsstatus
Spezielle Funktionen	Vergleichsstellenmessung Filter Reversausgang	Wurzelextraktion Signalinversion Verstellbare Skala Linearisierung	Wurzelextraktion Signalinversion Verstellbare Skala Linearisierung	Fehlerkonfiguration Filter	Frequenztrenner DurchschnittlicherWertN Impulse (N <= 256)	
Genehmigungen	CE	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA	CE	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1

### INPUT DATA

Kanäle	1	1	1	1	1	1	
Typ	THERMOELEMENT J,K,R,S, T, E, B, N (EN 60584) RTD (PT100, PT500, PT1000, NI100) Anschluss 2,3,4 Drähte Spannung (V) ± 30V, Impedanz 200 kΩ Spannung (V) ± 150 mV, Impedanz 10 kΩ Strom: ±24mA, Impedanz 40 Ω Potentiometer: 500Ω..10KΩ Widerstan: bis zu 1760 Ω	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5/ 0..15 / 0..30V (Auch Inversion) Impedanz: 110 kΩ - 325 kΩ STROM Bereich: 4..20/20..4/0..20 / 20..0 mA Impedanz: 35 Ω	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Impedanz: 110 kΩ STROM Bereich: 4..20/20..4/0..20 / 20..0 mA Impedanz: 35 Ω	SHUNT Bereich: ±25, 50, 60, 75, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 1000, 2000mV(mitDip-Schaltern)	Kontakt IEC 1131.2 (Typ 1) Namur (DIN 19234, EN 60947-5-6) NPN / PNP (12 o 22V) 2/3 Drähte Reed Photozelle Max. Spannung: ±28 Vdc Frequenz:Max20kHz,min1 Impuls alle 116 Minuten	Kontakt IEC 1131.2 (Typ 1) Namur (DIN 19234, EN 60947-5-6) NPN / PNP (12 o 22V) 2/3 Drähte Reed Photozelle Max. Frequenz: 400 Hz	
Absoluter Wert		±32V(400mWLimitierung)	±30V(Limitierung400mW)	± 50 V			

### OUTPUT DATA

Kanäle	1	1	1	1	2	2
Typ	STROM 4..20mA	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20/20..4/0..20 / 20..0 mA MaxLastwiderstand:500Ω Schutz: 25 mA	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20/20..4/0..20 / 20..0 mA MaxLastwiderstand:500Ω Schutz: 25 mA	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20/20..4/0..20 / 20..0 mA MaxLastwiderstand:500Ω Schutz: 25 mA	N.2GrenzwertKanäle,PNP, BJT, Mosfet; Max Last: 60 mA / 24 Vdc	PNP und NPN Simultankanäle Max Strom 200 mA Max Spannung 30 V (kontinuierlich),50V(Impuls)
Reaktionszeit (10-90%)	140..620ms	< 40 ms (ohne Filter) < 88 ms (mit Filter)	< 40 ms (ohne Filter) < 88 ms (mit Filter)	< 25 ms (ohne Filter) < 55 ms (mit Filter)		






### BESTELLCODES

Code	K121	K109UI	K109S	K109LV	K111	K112
Zubehör / Software	Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



# COMPACT-SIGNALUMWANDLER- K-LINE

## TEMPERATURUMWANDLER

	K109PT	K109PT-HPC	K109PT1000	K120RTD	K109TC
					
	Pt100 zu DC Strom-/Spannungsisolator Umwandler	Pt100 zu DC Strom/Spannung Isolator Umwandler (Hochpräzision)	Pt1000 zu DC Strom-/Spannungsisolator Umwandler	Pt100, Ni100 zu DC Stromumwandler -schleifengespeist (nicht isoliert)	TC zu DC Strom/Spannung Isolator/Umwandler (mit Alarm)
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>					
Stromversorgung	19,2..30 Vdc	19,2..30 Vdc	19,2..30 Vdc	Stromschleifengespeist (5..30 Vdc)	19,2..30 Vdc
Seitenleistung	ja	ja	ja	-	ja
Hot Swapping	ja	ja	ja	-	ja
Max Stromverbrauch	21..25 mA (24 Vdc)	21..25 mA (24 Vdc)	21..25 mA (24 Vdc)	21..25 mA (24 Vdc)	21..25 mA (24 Vdc)
Max Leistungsverbrauch	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW
A/D Konversion	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit
Übertragung	Optisch - digital	Optisch - digital	Optisch - digital	Optisch - digital	Optisch - digital
Ablehnung	50 – 60 Hz (konfigurierbar)	50 – 60 Hz (konfigurierbar)	50 – 60 Hz (konfigurierbar)	50 – 60 Hz (konfigurierbar)	50 – 60 Hz (konfigurierbar)
Einstellungen	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Filter	HinzugefügtzumstabilenLesen	HinzugefügtzumstabilenLesen	HinzugefügtzumstabilenLesen	HinzugefügtzumstabilenLesen	HinzugefügtzumstabilenLesen
Abmessungen (W x H x D)	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Isolierung	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	-	1,5 kVac (3-Wege)
Isolationstechnik	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	-	Digital (Optokoppler)
Datenverarbeitung	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma
Farbe	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Gehäuse	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
Gewicht	45 g	45 g	45 g	45 g	45 g
Betriebstemperatur	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C
Anschlüsse	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Kanäle	1 Eingang, 1 Ausgang	1 Eingang, 1 Ausgang	1 Eingang, 1 Ausgang	1 Eingang, 1 Ausgang	1 Eingang, 2 Ausgänge
Genauigkeit	0,1% (max Range)	0,1% (max Range)	0,1%	0,1%	0,1%
Thermodrift	< 100 ppm/K	< 100 ppm/K	< 100 ppm/K	< 100 ppm/K	< 100 ppm/K
Statusanzeiger	Fehler Alarm	Fehler Alarm	Fehler Alarm	Fehler Alarm	Fehler Alarm
Eingebettete Funktionen	FehlerundAbschaltkonfiguration, Filter	FehlerundAbschaltkonfiguration, Filter	FehlerundAbschaltkonfiguration, Filter	RTD Typ / Verbindung, Filter, Messungs-Ränge, Fehler, Ausgangsinversion, Rangeüberschreitung	FehlerundAbschaltkonfiguration, Filter
Genehmigungen	CE, UL-UR CSA	CE	CE	CE	CE, UL-UR CSA
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
<b>INPUT DATA</b>					
Typ	Pt100 IEC 751 Standard / EN 60751 – ITS90 Bereich: -150..+650 °C Min Span: 50 °C Strom an Sender: 900 µA Anschluss. 2, 3, 4 Drähte Max Kabelwiderstand: 20 Ω	Pt100 IEC 751 Standard / EN 60751 – ITS90 Bereich: -200..+160 °C Min Span: 20 °C Strom an Sender: 900 µA Anschluss. 2, 3, 4 Drähte Max Kabelwiderstand: 20 Ω	Pt1000 EN 60751/A2 – ITS90 Bereich: -200..+210 °C Min Span: 30 °C Strom an Sender: < 350 µA Anschluss. 2, 3, 4 Drähte Max Kabelwiderstand: 50 Ω	Pt100 EN 60751/A2 – ITS90 Bereich: -200..+650 °C Min Span: 20 °C Anschluss: 2, 3, 4 Drähte Ni100 Bereich: -60..+250°C Min Span: 20 °C Anschluss: 2, 3, 4 Drähte	Thermoelement Typ: J,K,E,N,S,R,B,T (ITS90) Min Span: 100 °C Impedanz: 10 MΩ Halbleiter Kaltlotung ADC 13 bit Präzision: 0,15 °C Aktualisierung: 10 s Max. Spannung: ±32 V
<b>OUTPUT DATA</b>					
Typ	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max Lastwiderstand: 500 Ω Schutz: 25 mA	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max Lastwiderstand: 500 Ω Schutz: 25 mA	SPANNUNG Bereich: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM Bereich: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max Lastwiderstand: 500 Ω Schutz: 25 mA	STROM Bereich: 4..20 / 20..4 mA (2 Drähte) Lasrweiterstand: 1 kΩ Auflösung: 0,5µA(15bit+Zeichen) Schutz: 30 mA	SPANNUNGS-Ränge:0..10/10..0 / 0..5 / 1..5 V Min Lastwiderstand: 2 kΩ STROM-Ränge: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max Lastwiderstand: 500 Ω
Statisches Relais					Nennspannung: 24 Vac/dc Strom: 60 mA Überspannungsschutz: 50 V EinstellbareHysterese/Alarmtrip < 40 ms (ohne Filter) < 88 ms (mit Filter) 1 mV, 2 µA
Reaktionszeit (10-90%)	< 50 ms (ohne Filter) < 200 ms (mit Filter)	< 50 ms (ohne Filter) < 200 ms (mit Filter)	< 50 ms (ohne Filter) < 200 ms (mit Filter)	< 220 ms (ohne Filter) < 620 ms (mit Filter)	< 40 ms (ohne Filter) < 88 ms (mit Filter)
A/D Konversion, Auflösung	1 mV, 2 µA	1 mV, 2 µA	1 mV, 2 µA	1 mV, 2 µA	1 mV, 2 µA
<b>BESTELLCODES</b>					
Code	K109PT	K109PT-HPC	K109PT1000	K120RTD	K109TC
Zubehör / Software	Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## SERIELLE KONVERTER

	K107A	K107B	K107USB
			
	RS485↔RS485 serieller Isolator/Repeater	RS232↔RS485 serieller Isolator/Umwandler	USB↔RS485 serieller Isolator/Umwandler

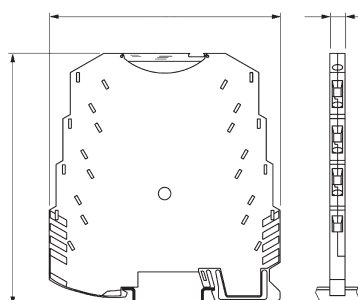
ALLGEMEINE DATEN			
Stromversorgung	19,2..30 Vdc	19,2..30 Vdc	Aia USB Port
Seitenleistung	ja	ja	-
Hot Swapping	ja	ja	ja
Max Stromverbrauch	22 mA (24 Vdc)	22 mA (24 Vdc)	60 mA
Max Leistungsverbrauch	500 mW	500 mW	-
Ablehnung	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Einstellungen	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter
Filter	Hinzugefügt zum stabilen Lesen	Hinzugefügt zum stabilen Lesen	Hinzugefügt zum stabilen Lesen
Abmessungen (w x h x d)	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Isolierung	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (3-Wege)	1,5 kVac (USB // RS485)
Isolationstechnik	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)	Digital (Optokoppler)
Datenverarbeitung	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma	32 bit Gleitkomma
Farbe	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Gehäuse	PBT	PBT	PBT
Gewicht	45 g	45 g	45 g
Betriebstemperatur	-20..+65 °C	-20..+65 °C	-20..+65 °C
Anschlüsse	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus	Klemmenanschluss / Bus
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Kanäle	1 Eingänge, 1 Ausgänge	1 Eingänge, 1 Ausgänge	1 Eingänge, 1 Ausgänge
Statusanzeigen	Leistung ON Daten- Invertierte Verbindung	Leistung ON Daten- Invertierte Verbindung	Leistung ON Daten- Invertierte Verbindung
Kommunikation	Automatische Handshake Baud-Rate: 1.200..115.200 bps	Automatische Handshake Baud-Rate: 1.200..115.200 bps	
Eingebettete Funktionen			Übereinstimmung mit USB 1.1 und 2.0 Plug&play für WIN 98, 2000 und XP multiple Verbindung am selben PC
Genehmigungen	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

DATEN X SEITE			
Typ	SERIELLES RS485 Halbduplex 31 Knoten Leitungsterminierung, Schutz bis zu 30 Vdc	SERIELLES RS232, Schutz bis zu 30 Vdc	SERIELLES USB Schnittstelle Standard USB 1.0/ 2.0 Übereinstimmung, USB A und MINI USB B Verbindung

DATEN Y SEITE			
Typ	SERIELLES RS485 Halbduplex 31 Knoten Terminierung, Schutz bis zu 30 Vdc	SERIELLES RS485 Halbduplex 31 Knoten Terminierung, Schutz bis zu 30 Vdc	SERIELLES RS485, max 31 Knoten, Federhülsen-Klemmleiste

BESTELLCODES			
Code	K107A	K107B	K107USB (Programmierungskabel und CD rom eingeschlossen)
Zubehör / Software	Seite 136	Seite 136	Seite 136

## K-LINE MODUL-ABMESSUNGEN

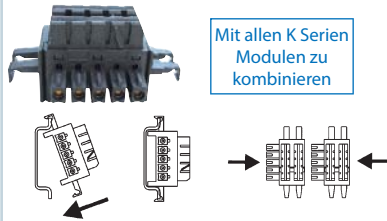


Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## SOFTWARE & ZUBEHÖR

### K-BUS

Expandierbare Stromversorgung Stecker (EN 60175)



#### BESTELLCODES

K-BUS 2 Slot expandierbare Stromversorgung Stecker

### K-SUPPLY

Redundante Stromversorgung Modul



Mit allen K Serien Modulen zu kombinieren

#### BESTELLCODES

K-SUPPLY Stromversorgung Modul mit elektronischen Schutzvorrichtungen

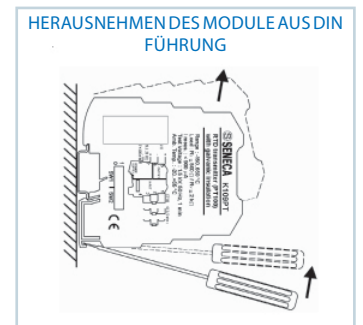
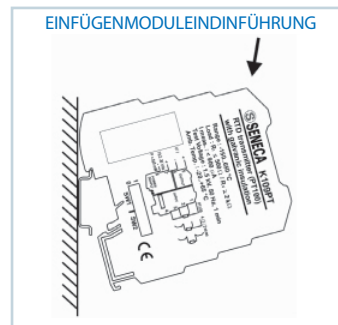
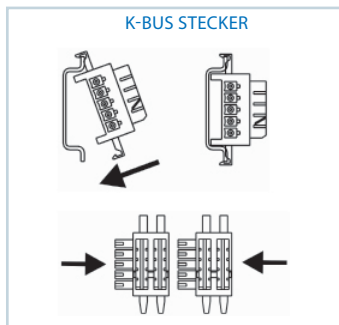
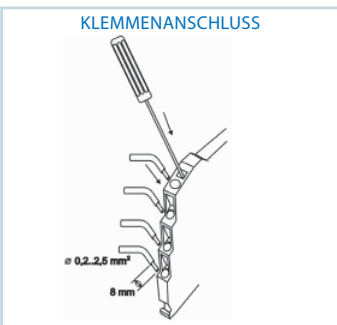
### EASY SETUP / EASY LP

Vollständige Kollektion Plug&Play Konfiguratoren



• Kostenloser Download auf [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

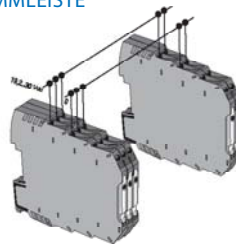
## VERBINDUNG UND INSTALLATION



## STROMVERSORGUNGS-TECHNIK

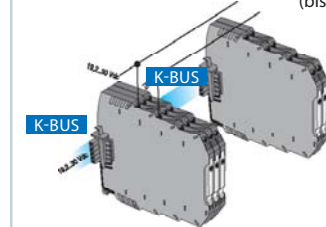
**VERSORGUNGSSYSTEM** Mit Ausnahme der schleifengespeisten Geräte, die nicht busgespeist werden, kann der K-Line Umwandler auf 3 verschiedene Weisen gespeist werden: mit der Federhülsen-Klemmleiste (24Vdc direkt über die Stromversorgung) oder mit SMART SUPPLY System. Das SMART SUPPLY System basiert auf einem expandierbarem K-BUS Stecker. Bis zu 16 Vorrichtungen, die Stromverteilungsmöglichkeit, durch den Anschluss eines Einzelgerätes an die Spannungsquelle, da der gesamte Verbrauch 400mA nicht überschreitet. Über 16 und bis zu 75 Geräte, mit maximalem Stromverbrauch von 1,6A (ungef. 21mA je Modul), es ist ein K-SUPPLY Modul notwendig, zum Überspannungsschutz.

### STROMVERSORGUNG AN FEDERHÜSEN-KLEMMLEISTE



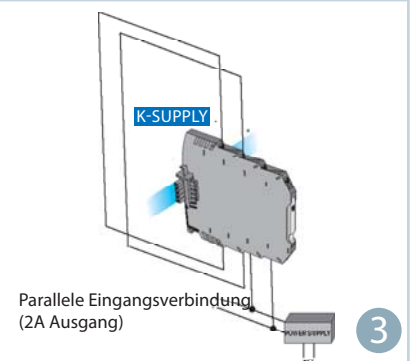
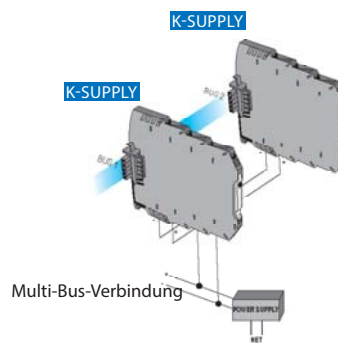
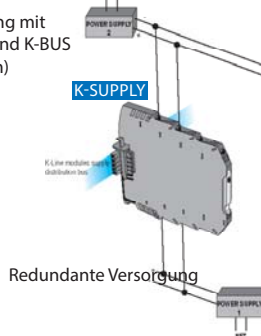
### SMART VERSORGUNGSSYSTEM

Verteilte Versorgung mit 2 Slot Steckern K-BUS (bis zu 16 Modulen)



### SMART VERSORGUNGSSYSTEM

Verteilte Versorgung mit K-SUPPLY Modul und K-BUS (bis zu 75 Modulen)



## EASY USB USB - UART TTL Umwandler



Stromversorgung Von PC 5V @100mA  
Schutzart IP20  
Serieller UART TTL RJ11 Stecker, Baud-Rate von 300 bps bis zu 250 Kbps  
Serieller USB USB Typ A Standard 1.0, 1.1 and 2.0  
Abmessungen 84x21x17 mm  
Betriebssysteme Windows, Mac OS, OS-X, Linux

#### BESTELLCODES

EASY-USB USB - UART TTL Umwandler

## S117P1 Serieller Umwandler RS232-USB, TTL-USB, RS485-USB



- Asynchrone serielle RS232, RS485 und TTL Umwandlung
- Multiple Verbindung mehrer S117P1 am selben Computer
- Standard Kompatibilität USB 1.0, 1.1, 2.0
- RS485 Kommunikation, max 32 Knoten
- Leistung für externe Module (100mA, 12 Vdc)
- Eingeschlossenes Zubehör: USB Kabel, TTL Kabel, CD driver + EASYLP (Konfiguration Software für K120RTD, K121, T120 und T121)

#### BESTELLCODES

S117P1 Asynchroner serieller Umwandler RS232<->USB, RS485<->USB und TTL<->USB mit USB Kabel, TTL kabel, Cd-Driver + EASYLP (Konfiguration Software)



4



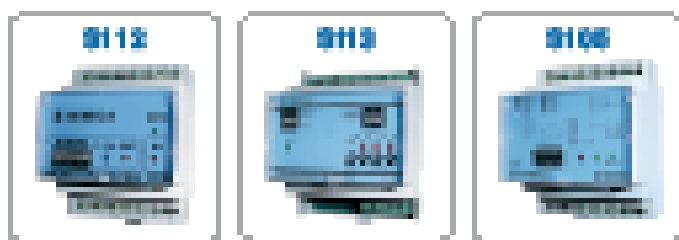
## ANALOG-UMWANDLER



## IMPULSUMWANDLER



## RELAIS CONDITIONERS



## STABILISIERTE INDUSTRIEVERSORGUNGEN

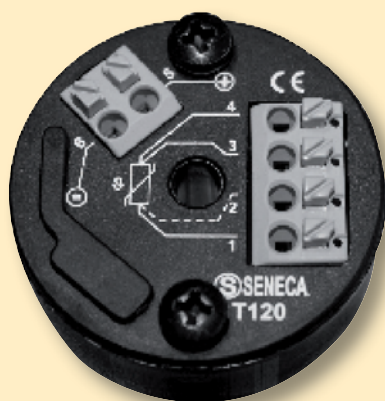


### ALLGEMEINE MERKMALE

Stromversorgung	115/230 V
Messumformer	20Vdc
Isolierung	bis zu 4,5 kVac
Umwandlungstyp	Analogsignale, Pt100, Impulse
Ausgangssignal	mA, V, Impulse, SPDT/SPST Relais
Montage	35 mm DIN Schienenführung

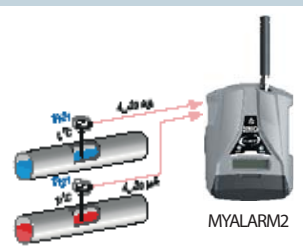
### BESTELLCODES

S-LINE – ANALOG-UMWANDLER	
S109REG	DCStrom-SpannungUmwandler/Isolator
S109REG-x7	DCStrom-SpannungUmwandler/Isolator mit Eingang bis zu 200 Vdc
S109S	DC Strom Schleifen Isolator
S102	Potentiometer zu DC Isolator /Umwandler
S109PT	Pt100zuDCStrom-SpannungUmwandler/Isolator
S-LINE – IMPULS-UMWANDLER	
S104	DCStrom-SpannungzuFrequenz-Isolator-Umwandler
S111	FrequenzzuDCStrom-SpannungIsolator-Umwandler
S-LINE – ANALOG-PROZESSOR	
S170	DC Strom - Spannung Duplikator - Isolator
S2000-1-ST	Flowcomputer,Stromversorgung 115/230V
S2000-23-ST	Flowcomputer,Stromversorgung 24Vac/Vdc
S-Tool	Konfiguration Toolkit für Z-Line und S2000
S-LINE – RELAIS UMWANDLER	
S112A	On/Off Sensor Digital-Verstärker, 1 Relaisausgang
S112D	On/Off Sensor Verstärker, 2 Relaisausgang
S112M	On-Off Sensor Verstärker, 5 SPST Relais Ausgang Stromversorgung 115/230V
S113S	On-Off Sensor Verstärker, 5 SPST Relais Ausgang Stromversorgung 24Vac/Vdc
S113S	DCStrom/Spannung Einzelalarm Trip Modul
S113T	DCStrom/Spannung Dreifachalarm Trip Modul
S105CS1-b	AC Dreifachphase Spannung Kontrollrelais
S105CS1-c	AC Einzelphase Spannung Kontrollrelais
S105TCS-1	AC3-Phase Spannung (380V) Kontrollrelais
S105TCS-2	AC3-Phase Spannung (230V) Kontrollrelais
S105TCS-3	AC3-Phase Spannung (400V) Kontrollrelais
S-LINE – RELAIS UMWANDLER	
S50-1-ST	Strom Schleifenversorgung, Eingang 230V
S50-3-ST	Strom Schleifenversorgung, Eingang 24V
S100-1-ST	Strom Dual-Schleifenversorgung, Eingang 230V
S100-3-ST	Strom Dual-Schleifenversorgung, Eingang 24Vac
S109S	DC Strom Schleifen Isolator
S109REG	DCStrom-SpannungUmwandler/Isolator
S109REG-x7	DCStrom-SpannungUmwandler/Isolator mit Eingang bis zu 200 Vdc
S200	Dual stabilisierte Stromversorgung
S200REG/16	Anpassbare stabilisierte Stromversorgung, 14..18Vdc Imax 500 mA
S200REG/24	Anpassbare stabilisierte Stromversorgung, 22..26Vdc Imax 350 mA
S200G	Stromversorgung Signalgenerator
S200D	Digitalanzeiger 3 1/2 Digit, 115 / 230 Vac
S200DP	Stromversorgung 3 1/2 Digit Anzeiger und einstellbarer Setpoint



4

## TEMPERATUR-MESSUMFORMER

	T120	T121
	 <p>PT100 und Ni100 zu DC Stromgeber (4..20mA Ausgang schleifengespeist) nicht isoliert</p>	 <p>Universaleingang zu DC Stromgeber (4..20mA Ausgang schleifengespeist) isoliert</p>
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>		
Stromversorgung	5..30 mA - (stromschleifengespeist)	7..30 mA - (stromschleifengespeist)
Galvanische Isolierung & Schutz	-	1,5 kVac
Reaktionszeit	< 220 ms (ohne Filter) < 620 ms (mit Filter)	< 1 s
Genauigkeitsklasse	0,1%	0,1% (min 0,1°C für RTD und 1°C für TC)
Thermodrift	< 100 ppm (30 ppm üblichweise)	
Einstellungen	EASY-USB (Programmierungs-Toolkit: Start / Vollskala, Anschluss und RTD Typ, Ablehnung, Messungsfilter, Kabelwiderstand, Fehlerausgang, Überlastungsausgang)	EASY-USB (Programmierungs-Toolkit: Start / Vollskala, Anschluss und RTD Typ, Ablehnung, Messungsfilter, Kabelwiderstand, Fehlerausgang, Überlastungsausgang)
Betriebstemperatur	-40..+85°C	-40..+85°C
Anschlüsse	Klemmenanschluss	Klemmenanschluss
Abmessungen	Ø 43,7 x 20 mm	Ø 43,7 x 20 mm
Genehmigungen	CE	CE
Normen	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
<b>INPUT DATA</b>		
Nummer	1	1
Typ	Pt100 Standard: EN 60751/A2 (ITS-90) Bereich: -200..+650°C Min Span: 20°C Sensoren mit 2, 3, 4 Drähten Ni100 Bereich: -60..+650°C Min Span: 20°C Sensoren mit 2, 3, 4 Drähten	Pt100 (EN 60751/A2, -200..+650°C, min span 20°C) Ni100 (-60..+250°C, min span 20°C) Pt500 2,3,4 Drähte Bereich -200... 650 °C Pt1000 2,3,4 Drähte Bereich -200... +200°C TC J, K, R, S, T, B, E, N Potentiometer: 450..1.800 ohm Spannung: -150..+150 mV
<b>OUTPUT DATA</b>		
Nummer	1	1
Typ	STROM (mA): 4..20, 20..4 mA (2 Drähte)	STROM (mA): 4..20, 20..4 mA (2 Drähte)
<b>ANWENDUNGSBEISPIEL</b>		
		

### BESTELLCODES

Modell	T120 (Standard) T120-C (konfiguriert)	T121 (Standard) T121-C (konfiguriert)
--------	--	--

### ZUBEHÖR UND SOFTWARE

Code	Beschreibung
EASY-USB	USB zu TTL seriellen Isolatorwandler
EASY-SETUP / EASY-LP	Konfigurations-Software, herunterzuladen auf <a href="http://www.seneca.it">www.seneca.it</a>
FLEX-DIN	Adapter für DIN-Schienen Montage
S117P1	USB zu RS232/RS485/TTL serieller Isolatorwandler

### PT100 THERMOSENSOREN

Code	Beschreibung
PT100-100	Pt100 Std Länge 100 mm
PT100-100-MA	Pt100 Std Länge 100 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-150	Pt100 Std Länge 150 mm
PT100-150-MA	Pt100 Std Länge 150 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-200	Pt100 Std Länge 200 mm
PT100-200-MA	Pt100 Std Länge 200 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-250	Pt100 Std Länge 250 mm
PT100-250-MA	Pt100 Std Länge 250 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-300	Pt100 Std Länge 300 mm
PT100-300-MA	Pt100 Std Länge 300 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-50	Pt100 Std Länge 50 mm
PT100-50-MA	Pt100 Std Länge 50 mm, 4-20 mA Ausgang
PT100-A	Atmosphäre Pt100
PT100-A-MA	Atmosphäre Pt100, 4-20 mA Ausgang
PT100-SOLAR	Einzelelement 3 Drähte Pt100 für Photovoltaikmodule
PT100-SOLAR-MA	Einzelelement 3 Drähte Pt100 für Photovoltaikmodule 4-20mA Ausgang

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



4

## S400 SERIES

### Smarter, hocheffizienter Überspannungsschutz

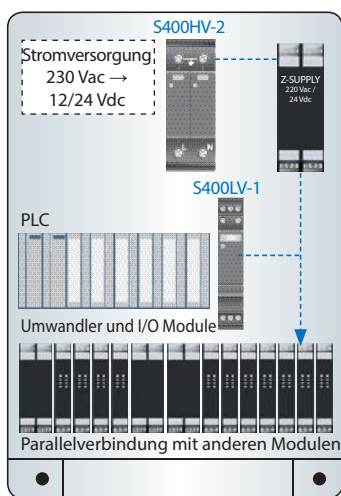
Eine konstante Energieversorgung und sichere Datenverbindungen sind wichtig für die Betriebszuverlässigkeit der elektrischen Systeme, Installationen und Geräte. SENECA erfüllt mit den S400 Serien all diese Anforderungen. Koordinierte Lösungen, mit Überspannungsschutz, Überwachung, Geräte-Leistungsschalter und EMV Produkten bieten Hochleistungen und eine ausgezeichnete Signalqualität zur Garantie höchster Verfügbarkeit.

- Die Schutzgeräte arbeiten im Hintergrund und sichern den Schutz des gesamten Systems. Die S400 Familie kann Teil der umfangreichen Produktrange sein und schließt Schutzvorrichtungen des Typs 2 und des Typs 3 für alle Anwendungen ein.
- Die Schutzvorrichtung im S400 Range zur Messung und für die Kontrolltechnologien, beeindrucken durch die praktischen Funktionen. Die Plug-in-Fähigkeit der Ableiter aktiviert Funktionskontrollen die einfach durchgeführt werden können; auch das Austauschen geht schnell, auch während des Systembetriebs.
- Die Ethernet-/Fieldbus Modelle stellen einen effektiven Überspannungsschutz für die Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung. DT-LAN-CAT.6+ bietet einen universalen Schutz ohne das Signal zu beeinflussen, bei Netzwerkgeschwindigkeiten bis zu RJ45 Patchkabel, Länge: 0.5m 10Gbps.



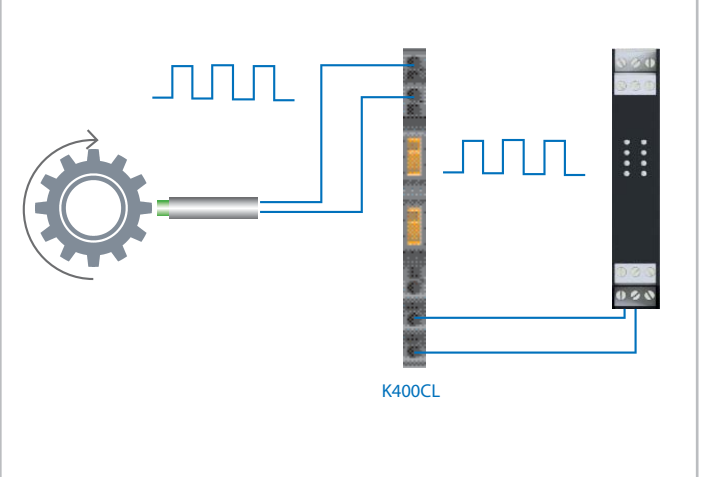
### ANWENDUNGSBEISPIELE

#### SCHUTZ UND ISOLIERUNG FÜR STROMVERSORGUNG DES TYPUS 2 UND 3

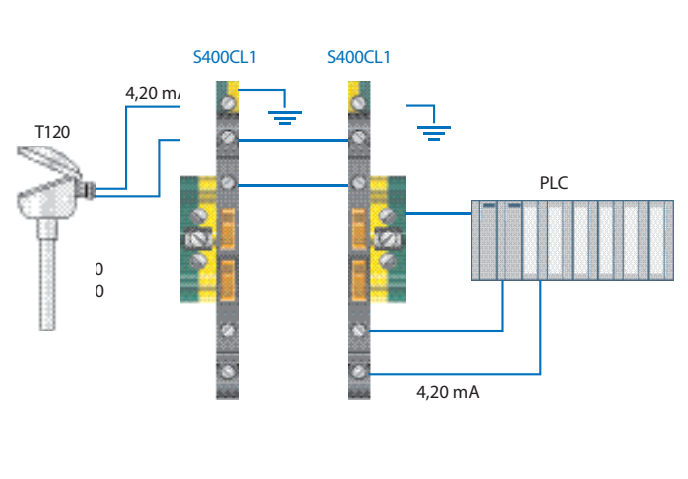


Automations-Steuertafeln, Klemmleisten, PLC & DCS Schalttafeln, Steuerungen und Maschinensteuerung, Verteilerschalttafel, Schalttafeln Power Center, MCC Schalttafel

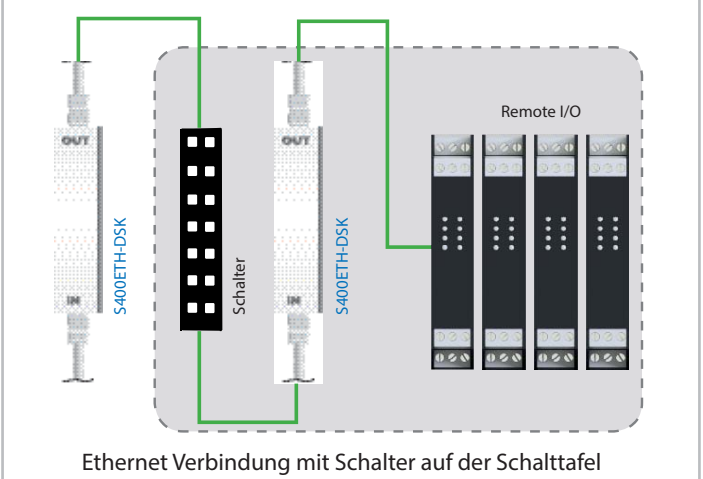
#### SCHUTZ EINES IMPULSMESSGERÄTS (REED, NAMUR, PNP, NPN, HALL EFFECT, USW.)









#### SCHUTZ EINES ANALOGEN MESSGERÄTES



#### SCHUTZ DES IT SIGNALS



## ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

TYP 2 / 3 ÜBERSPANNUNGSABLEITER FÜRDIESTROMVERSORGUNG		ÜBERSPANNUNGSABLEITER ZUR MESSUNG UND STEUERVORRICHTUNGEN		ÜBERSPANNUNGSABLEITER FÜR ICT NETZWERKE UND AUSRÜSTUNG	
S400HV-2	S400LV-1	K400CL	S400CL-1	S400ETH-DSK	S400NET
					
Typ 2 230 Vac Überspannungsableiter mit 3 Leitern (L, N, PE)	Typ 3 24 Vac Überspannungsableiter mit FM Kontakt mit 3 Leitern (L, N, PE)	Analog- und Digital-Signal- Überspannungsableiter 6,2 Slim	Analog- und Digital-Signal- Überspannungsableiter mit Messertrennvorrichtung	Ethernet Netzwerk Überspannungsableiter, Klasse D/Kat.5, 1 Gbit/s, PoE	Ethernet, seriell, Fieldbus, Netzwerk Überspannungsableiter, 5 Drähte.

### SCHUTZDATEN (L-N / N-PE / L-PEN)

IEC Kategorie / EN Typ	II / T2	III / T3	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1	C1 / C2 / C3 / D1
Nennspannung UN	240 Vac	24 Vac/dc	24 Vdc	24 Vdc		5 Vdc
Ableiterbemessungsspannung UC	L-N 335 Vac / N-PE 260 Vac	34 Vac/dc	36 Vdc / 25 Vac	30 Vdc / 21 Vac	±5 Vdc (±57 Vdc / PoE+)	5,2 Vdc / 3,6 Vac
NominaleEntladungsströmeIn(8/20) µs	L-N 20 kA / L-PE 20 kA / N-PE 20 kA	1 kA	(Core-Core) 5 kA / (Core-Erdung) 5 kA	(Core-Core) 5 kA / (Core-Erdung) 5 kA	(Core-Core) 350 A / (Core-Erdung) 350 A	(Core-Core) 10 kA / (Core-Erdung) 10 kA
MaxEntladungsströmeImax(8/20)µs	L-N 40 kA / L-PE 40 kA / N-PE 40 kA	1 kA	(Core-Core) 10 kA / (Core-Erdung) 10 kA			(Core-Core) 10 kA / (Core-Erdung) 10 kA
Blitzprüfstrom Iimp (10/350) µs für Leiter			500 A	500 A		
Nennstrom In			350 mA (40°C)	300 mA (40°C)	≤1,5 A (25°C)	450 mA (45°C)
Gesamtstrom (8/20) µs			20 kA	10 kA		20 kA
Schutzart bis	L-N ≤ 1,5 kV / L-PE ≤ 1,5 kV / N-PE ≤ 1,5 kV	L-N ≤ 180 V / L-PE ≤ 550 / N-PE ≤ 550	(Core-Core) ≤50V(C3- 10A) / (Core-Erdung) ≤650 V (C1-500 V /250A)	(Core-Core) ≤ 45 V / (Core-Erdung) ≤650V	(Core-Core) ≤90 V (B2-1kV/25A) ≤ (Core-Erdung) 700 V (B2-1kV/25A)	(Core-Core) ≤45V(C3- 25A)/(Core-Erdung) ≤ 45 V (C3- 25A)
Restspannung @ 5 kA	L-N ≤ 1,2 kV / L-PE ≤ 1,2 kV / N-PE ≤ 150 V					
Kombinationwelle Uoc		2 kV				
Reaktionszeit tA	L-N ≤ 25 ns / N-PE ≤ 100 ns	L-N ≤ 25 ns / L-PE ≤ 100 ns / N-PE ≤ 100 ns	(Core-Core) ≤1 ns / (Core-Erdung) ≤100ns	(Core-Core) ≤1 ns / (Core-Erdung) ≤100ns	(Core-Core) ≤1 ns / (Core-Erdung) ≤100ns	(Core-Core) ≤500 ns / (Core-Erdung) ≤500ns

### ALLGEMEINE DATEN

Max.erforderlicheBackup-Sicherung nach IEC	125 A (gG) - 80 A (gG) Durchverdrahtung	16 Aac - 10 Adc	315 mA	315 mA		500 mA
Kurzschlussfestigkeit (mit max backup-Sicherung) Ip	25 kA					
Grenzfrequenz fg (3dB) @ 50 Ohm			tip.6 MHz	tip.6 MHz	> 100 MHz	tip. 60 MHz
Path-Festigkeit			3,3 Ohm	3,3 Ohm		2,2 Ohm
Ausgangsspannungsbegrenzung @ 1 kV/µs, statisch Core-Core / Core- Erdung					(Core-Core) ≤ 35V / (Core-Erdung) ≤700V	(Core-Core) ≤ 15V / (Core-Erdung) ≤ 15 V
Verbindungsfeste/mehrdrähtigeDaten / AWG	1,5..35 mm <sup>2</sup> / 1,5..25 mm <sup>2</sup>	0,2..4 mm <sup>2</sup> / 0,2..2,5 mm <sup>2</sup>	0,14..2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2..2,5 mm <sup>2</sup>	0,2..2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2..2,5 mm <sup>2</sup>		0,2..4 mm <sup>2</sup> / 0,2..2,5 mm <sup>2</sup>
Abmessung (lxhxw)	35,6 x 90 x 58 mm	17,7 x 90 x 65,5 mm	6,2 x 93 x 102,5 mm	6,2 x 94,8 x 69,1 mm	28 x 110 x 60 (76 mit Verbindung) mm	17,7 x 90 x 65,5 mm
Betriebstemperatur	-40°C +80°C	-40°C +80°C	-40°C +80°C	-40°C +80°C	-40°C +80°C	-40°C +80°C
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0	V0	V0	V0	V0	V0
Gehäuse	PA 6.6	PA 6.6	PBT	PA 6.6	ABS	PA
Verbindungsschnittstelle	Schraubenverbindung	Schraubenverbindung	Schraubenverbindung	Schraubenverbindung	RJ45	Schraubenverbindung
Test Normen	IEC 61643-11 / EN 61643-11	EN 61643-11	IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21 / IEC 60664- 1 / EN 60079-11		IEC 61643-21 / EN 50173-1 / ISO/IEC 11801-Am.1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1
Zertifizierungen	CE, UL/cUL/cULus anerkannt	CE, GL, EAC	CE, UL aufgelistet	CE	CE, UL aufgelistet	CE, UL aufgelistet

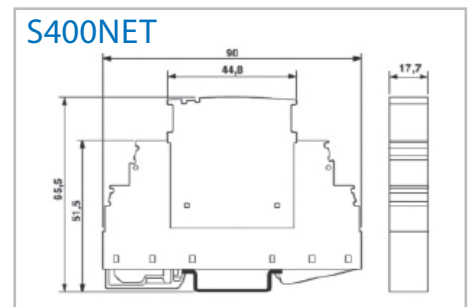
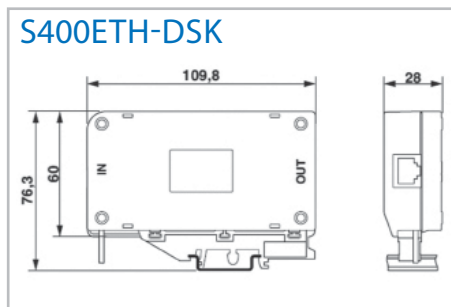
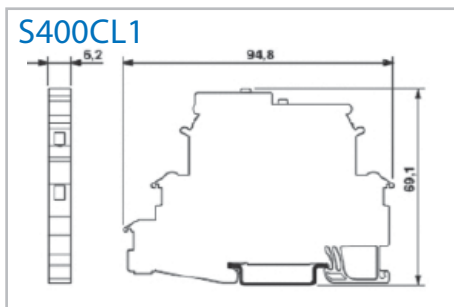
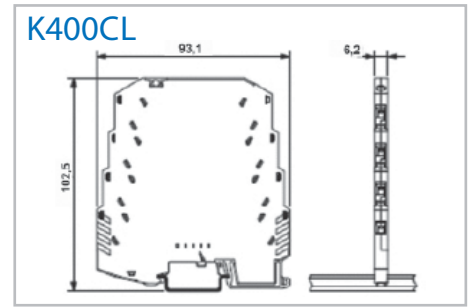
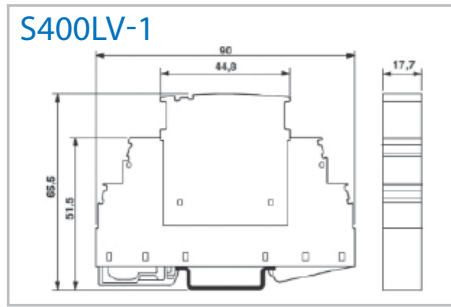
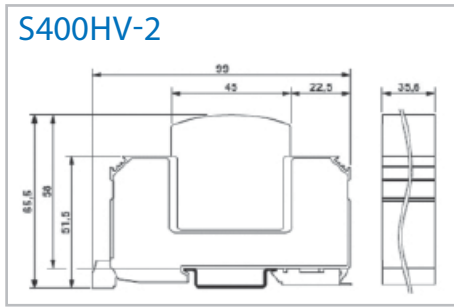
### FM KONTAKT

Verbindungsfeste/mehrdrähtigeDaten / AWG		0,2..4 mm <sup>2</sup> / 0,2..2,5 mm <sup>2</sup>				
Max. Betriebsspannung		250 Vac / 30 Vdc				
Max. Betriebsstrom		1,5 Aac (250 Vac) / 1 Adc (30 Vdc)				



# S400 SERIES

## Abmessungen



## Zubehör



BESTELLCODE	
Code	Beschreibung
K400CL	Analog- und Digital-Signal-Überspannungsableiter 6,2 Slim
K400CL-10	K400CL-1 10 Stückekit
S400HV-2	Typ 2 230 Vac Überspannungsableiter mit 3 Leitern (L, N, PE)
S400HV-2-RIC-SL	S400HV2 Stecker Ersatzteil 1L-NPE, kein FM Kontakt
S400HV-2-RIC-SN	S400HV2 Stecker Ersatzteil N/PE
S400LV-1	Typ 3 24 Vac Überspannungsableiter mit FM Kontakt mit 3 Leitern (L, N, PE)
S400LV-1-RIC-SL	S400LV-1 Stecker Ersatzteil, mit FM Kontakt
S400CL-1	Analog- und Digital-Signal-Überspannungsableiter mit Messertrennvorrichtung
S400CL-1-15	S400CL-1 10 Stückekit
S400CL-1-P5	S400CL-1 Schließseite (5 Stücke)
S400NET	Ethernet, seriell, Fieldbus, Netzwerk Überspannungsableiter, 5 Drähte.
S400NET-RIC-SL	S400NET Stecker Ersatzteil
S400ETH-DSK	Ethernet Netzwerk Überspannungsableiter, Klasse D/Kat.5, 1 Gbit/s, PoE



4



## S-LINE

### KOMPAKT / MODULARE DIGITAL-ANZEIGER /-ZÄHLWERKE

S-Line Series ist eine Hochleistungsproduktfamilie mit kompakten/modularen Anzeigern / Zählwerken. Diese Serie bietet skalierbare Displays mit 4, 6, 8, 4+7 Digits in multiplen Anzeigemoden (Echtzeit, integriert, summierte Messwerte). S-Line Anzeiger unterstützen universale Eingänge (analog, digital, mit Sensor) und neu übertragenen Ausgang mA, V-Standard. Die Stromversorgung sichert weite Range-Optionen: 80-265 Vac; 10-40 Vdc / 19-28 Vac; Leistungsumwandler. Die Genauigkeitsklasse erreicht 0,1% bei 14-16 bit A/D Umwandlung. Optionale S-Line Anzeiger bieten ModBUS Schnittstelle Alarm Sicherung (Hysterese- und Grenzwertkontrolle) und IP66 Gehäuse.

#### SKALIERBARES DISPLAY



4,6,8,4+7 Digits

#### UNIVERSALEINGANG



Analog- & Digital (Impulse)  
Temperatur (Sensoren)

#### NEUÜBERTRAGUNG



Analog oder Digital (Impulse)

#### STROMVERSORUNG



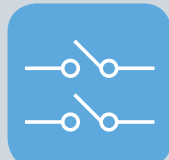
85-265 Vac; 10-40 Vdc,  
19-28 Vac Stromversorgung.  
für Umwandler

#### HOHE GENAUIGKEIT:



0,1% KLASSE; A/D  
Konverter bei 14-16 bit

#### RELAISAUSGANG



Grenzwert Management  
und Hysterese

#### MULTIPLE ANZEIGE



Sofortige &  
integrierte Werte,  
erhöhen / senken der Zähler

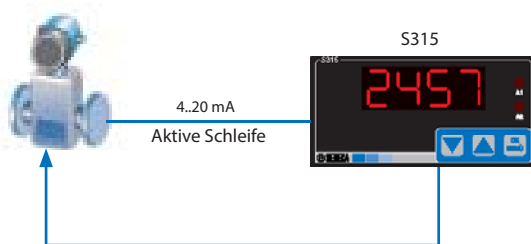
#### EASY SETUP



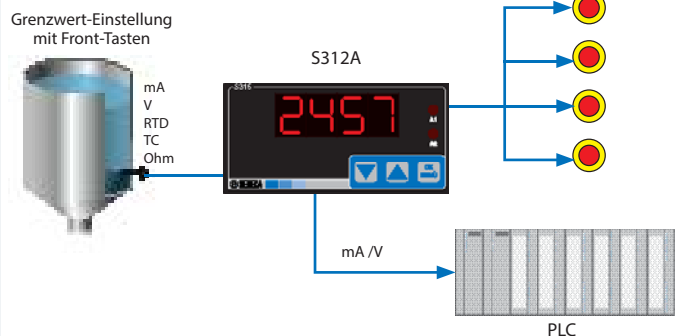
Plug&Play  
Konfigurator-Software

### ANWENDUNGSBEISPIELE

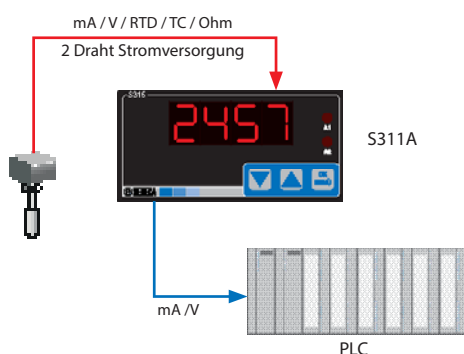
#### ANZEIGE EINES ANALOGSIGNALS AUSGEHEND AUS EINEM WANDLER MIT AKTIVER SCHLEIFE



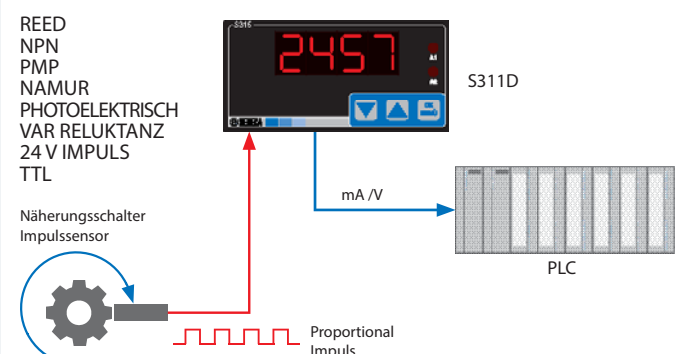
#### ANZEIGE UND SIGNAL-NEUÜBERTRAGUNG MIT ALARMAKTIVIERUNG







#### ANALOGSIGNALANZEIGE



#### ANZEIGE UND SUMMIERUNG DER IMPULSSIGNALE



## ANALOG-EINGANG MODULARANZEIGER / ZÄHLWERK

	S311A-4	S311A-6	S311A-8	S311A-11
				
	4 Digit Universal Analogeingang Anzeiger - Zählwerk	6 Digit Universal Analogeingang Anzeiger - Zählwerk	8 Digit Universal Analogeingang Anzeiger - Zählwerk	11 Digit Universal Analogeingang Anzeiger - Zählwerk
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)
Messumformer	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA
Stromverbrauch	Max 3 W	Max 3 W	Max 3 W	Max 3 W
Isolierung	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac
Kommunikationsschnittstelle	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)
Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher
<b>ANZEIGE UND MESSUNGEN</b>				
Display	LED, 4 Digit	LED, 6 Digit	LED, 8 Digit	LED, 11 (4+7) Digit
Statusanzeigen	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)
Front-Tasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten
Display-Fehler	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor
Genauigkeit	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Stabilität	0,01%/K	0,01%/K	0,01%/K	0,01%/K
Linearitätsfehler	0,2°C (Pt100) 0,5° (TC J,K,E,N,T) 1°C (TC R,S) 2°C (TC B) 0,05% (0-10 V, 0-20 mA)	0,2°C (Pt100) 0,5° (TC J,K,E,N,T) 1°C (TC R,S) 2°C (TC B) 0,05% (0-10 V, 0-20 mA)	0,2°C (Pt100) 0,5° (TC J,K,E,N,T) 1°C (TC R,S) 2°C (TC B) 0,05% (0-10 V, 0-20 mA)	0,2°C (Pt100) 0,5° (TC J,K,E,N,T) 1°C (TC R,S) 2°C (TC B) 0,05% (0-10 V, 0-20 mA)
Kaltlötung	±1,5°C	±1,5°C	±1,5°C	±1,5°C
<b>INPUT DATA</b>				
CH	1	1	1	1
Typ	Spannung: 0-10 V Aktiver/passiverStrom:0-20/4..20mA Potentiometer: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 Draht (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Thermoelement:J,K,R,S,T,B,E,N	Spannung: 0-10 V Aktiver/passiverStrom:0-20/4..20mA Potentiometer: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 Draht (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Thermoelement:J,K,R,S,T,B,E,N	Spannung: 0-10 V Aktiver/passiverStrom:0-20/4..20mA Potentiometer: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 Draht (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Thermoelement:J,K,R,S,T,B,E,N	Spannung: 0-10 V Aktiver/passiverStrom:0-20/4..20mA Potentiometer: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 Draht (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Thermoelement:J,K,R,S,T,B,E,N
Auflösung	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit
Abtastzeit	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
Reset (Zählwerk)	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten
<b>OUTPUT DATA</b>				
CH	1	1	1	1
Typ	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)
A/D Auflösung	10.000 Punkte	10.000 Punkte	10.000 Punkte	10.000 Punkte
Optionale Tafel	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang
<b>THERMOMECHANISCHE DATEN</b>				
Betriebstemperatur	-10..+60 °C	-10..+60 °C	-10..+60 °C	-10..+60 °C
Gehäuse	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700
Schutzart	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)
Anschlussblock	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm
Abmessungen (w x h x d)	96x48x98 mm	96x48x98 mm	96x48x98 mm	96x48x98 mm
Tafelausschnitt	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
<b>EINSTELLUNGEN, NORMEN</b>				
Programmierung	DisplayParameter,Alarme,Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter,Alarme,Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter,Alarme,Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter,Alarme,Signale, Timeout, Reset, Trips
Kalibrierung	Ja, im Werk	Ja, im Werk	Ja, im Werk	Ja, im Werk
Normen	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Modell S311A	Universal Analogeingang Anzeiger - Zählwerk
Display -4 -6 / -8 / -11	4 / 6 / 8 / 4+7 Digit
Stromversorgung -H / -L	80-265 Vac / 10-40 Vdc; 19-28 Vac
Optionen -O -T	OptionaleTafel:Nr.2SPDT,RelaisAlarme,ModBUSRTUSchnittstelle,Reset Eingang Kalibrierungsservice





### EASY SETUP

Plug&Play Software Suite  
zugreifbar über serielle  
RS485/USB Umwandler  
(z. B. S107USB)



Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## DIGITAL-/FREQUENZ-EINGANG MODULARANZEIGER / ZÄHLWERK

	S311D-4	S311D-6	S311D-8	S311D-11
	 4 Digitfrequenz / Digital-Eingangsanzeiger - Zählwerk	 6 Digitfrequenz / Digital-Eingangsanzeiger - Zählwerk	 8 Digitfrequenz / Digital-Eingangsanzeiger - Zählwerk	 11 Digitfrequenz / Digital-Eingangsanzeiger - Zählwerk
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)	80-265 Vac (H Ausführung) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (L Ausführung)
Messumformer	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA
Stromverbrauch	Max 3 W	Max 3 W	Max 3 W	Max 3 W
Isolierung	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac
Kommunikationsschnittstelle	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)	ModBUSRTUSlave(optionaleTafel)
Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher	EEPROM 10 Jahre Speicher
<b>ANZEIGE UND MESSUNGEN</b>				
Display	LED, 4 Digit	LED, 6 Digit	LED, 8 Digit	LED, 11 (4+7) Digit
Statusanzeigen	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)	2AlarmLed(aktivierteGrenzwert-Trips)
Front-Tasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten	3 Navigationstasten
Display-Fehler	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor	Grenzwertüberschreitung, Fehlersensor
<b>INPUT DATA</b>				
CH	1	1	1	1
Typ	Kontakt, Reed, Npn 2 / 3 Drähte, Pnp 3 Drähte mit 24 Vdc Stromversorgung, Namur, photoelektrisch, Variablevariable Reluktanz, 24V Impulse, TTL	Kontakt, Reed, Npn 2 / 3 Drähte, Pnp 3 Drähte mit 24 Vdc Stromversorgung, Namur, photoelektrisch, Variablevariable Reluktanz, 24V Impulse, TTL	Kontakt, Reed, Npn 2 / 3 Drähte, Pnp 3 Drähte mit 24 Vdc Stromversorgung, Namur, photoelektrisch, Variablevariable Reluktanz, 24V Impulse, TTL	Kontakt, Reed, Npn 2 / 3 Drähte, Pnp 3 Drähte mit 24 Vdc Stromversorgung, Namur, photoelektrisch, Variablevariable Reluktanz, 24V Impulse, TTL
Frequenz	0.00015 Hz .. 10 kHz	0.00015 Hz .. 10 kHz	0.00015 Hz .. 10 kHz	0.00015 Hz .. 10 kHz
Reset (Zählwerk)	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten	Ja: mit digitalem Eingang und Fronttasten
<b>OUTPUT DATA</b>				
CH	1	1	1	1
Typ	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm)
Auflösung	10.000 Punkte	10.000 Punkte	10.000 Punkte	10.000 Punkte
Optionale Tafel	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang	Nr 2 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485ModBUSRTUSlavePort+Nr 1 Reset digitaler Eingang
<b>THERMOMECHANISCHE DATEN</b>				
Betriebstemperatur	10..+60 °C	10..+60 °C	10..+60 °C	10..+60 °C
Gehäuse	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700
Schutzart	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)
Anschlussblock	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm	Entfernbar, Abstand 3,5-5,08mm
Abmessungen (w x h x d)	96x48x98 mm	96x48x98 mm	96x48x98 mm	96x48x98 mm
Paneelabmessung	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
<b>EINSTELLUNGEN, NORMEN</b>				
Programmierung	DisplayParameter, Alarme, Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter, Alarme, Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter, Alarme, Signale, Timeout, Reset, Trips	DisplayParameter, Alarme, Signale, Timeout, Reset, Trips
Kalibrierung	Ja, im Werk	Ja, im Werk	Ja, im Werk	Ja, im Werk
Normen	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001

### BESTELLCODES





Code	Beschreibung
Modell	S311D
Display	-4 -6 / -8 / -11
Stromversorgung	-H / -L
Optionen	-O -T
	Beschreibung Frequenz / Digital-Eingangsanzeiger - Zählwerk 4 / 6 / 8 / 4+7 Digit 80-265 Vac / 10-40 Vdc; 19-28 Vac OptionaleTafel:Nr.2SPDT,RelaisAlarme,ModBUSRTUSchnittstelle,Reset Eingang Kalibrierungsservice

### EASY SETUP

Plug&Play Software Suite  
zugreifbar über serielle  
RS485/USB Umwandler  
(z. B. S107USB)



## ANALOGER EINGANG KOMPAKT ANZEIGER / ZÄHLWERK / SIGNALGENERATOR




	S315*	S311AK*	S312A*	S311G
			 <div style="position: absolute; top: -10px; right: -10px; background-color: green; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">COMING SOON</div>	
	4 Digit stromschleifengespeistes Display mit 4-20 mA Eingangssignal	4 Digit-Display mit mA/V Analogeingang	4 Digit-Display mit Universal-Analogeingang 4 Relais Ausgänge /RS485 ModBUS	4 Digit-Display mit Universal-Analogeingang / Signalgenerator
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Stromversorgung	Mit Schleife (max 30 V)	10-40 Vdc, 19-28 Vac	10-40 Vdc, 19-28 Vac (S312A-4-L-4R) 85-265 Vac (S312A-4-H-4R)	80-265 Vac (S311G-H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (S311G-L)
Drop-Spannung	Max 7 V			
Messumformer		Max 16 V, 25 mA	Max 16 V, 25 mA	Max 18 V, 25 mA
Stromverbrauch		Max 0,9 W	Max 3 W	Max 3 W
Isolierung		1.500VaczwischenMessungsportund Stromversorgung	1.500VaczwischenMessungsportund Stromversorgung	1.500 Vac
Speicher	EEPROM, 10 Jahre	EEPROM, 10 Jahre	EEPROM, 10 Jahre	EEPROM, 10 Jahre (Daten)
<b>ANZEIGE UND MESSUNGEN</b>				
Display	4 Digit, rote LEDs	4 Digit, rote LEDs	4 Digit, rote LEDs	4 Digit, rote LEDs
Statusanzeigen			Alarmanzeigen	2 (automatisch / manuell)
Front-Tasten	3 (ab, auf, Menü)	3 (ab, auf, Menü)	3 (ab, auf, Menü)	3 (ab, auf, Menü)
Display-Fehler			0,10%	-
Genauigkeit	0,05%	0,05%	0,05%	0,1%
Stabilität	0.005%/°K	0.005%/°K	0.005%/°K	0.01%/K
Linearitätsfehler	0,05%	0,05% (0-10 V, 0-20 mA)	0,05% (0-10 V, 0-20 mA)	<2°C; 0,05% (mA-V)
A/D Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit	-
EMI	< 1%	-	-	-
<b>INPUT DATA</b>				
Kanäle	1	1	1	1
Typ	4-20 mA	Spannung: 0-10 V (Schutz ±30 Vdc), Impedanz ~25kΩ, ADC 16bit, einstellbare Skalen: 0-10, 1-5V usw. Strom: 0-20 / 4-20 mA (Schutz ±25 mA), Impedanz ~20 Ω, ADC 16 bit, einstellbare Skalen 0-20	Spannung: 0-10 V Aktiver/passiver Strom: 0-20 / 4-20 mA Potentiometer: 1-100 kΩ Pt100 2,3,4 Draht (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Thermoelement: J, K, R, S, T, B, E, N	Spannung: 0-10 V; Aktiv/passiv Strom 0-20 mA; Potentiometer: 1..100 kΩ Auflösung 14 bit Abtastzeit 20ms
<b>OUTPUT DATA</b>				
Kanäle	-	1	1	1
Typ	-	-	0-10 V (min 1K) 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm) Nr 4 SPDT 220 Vac (5A resistiv, 2 A induktiv) Relais Alarme + Nr 1 RS485 ModBUS RTU Slave Port + Nr 1 Reset digitaler Eingang	Spannung: 0-10V (min 1K); Strom: 0-20 / 4-20 mA (max 500 ohm); Auflösung 10.000 Punkt
<b>THERMOMECHANISCHE DATEN</b>				
Betriebstemperatur	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+60°C	-10..+60°C
Gehäuse	PPO selbstlöschend, DIN 43700	PPO selbstlöschend, DIN 43700	ABS RAL 7035	PPO selbstlöschend, DIN 43700
Schutzart	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65 (Vorderseite)	IP65
Anschlussblock	Entfernbarer 2-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08mm Abstand, 3-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08 mm Abstand	Entfernbarer 2-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08mm Abstand, 3-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08 mm Abstand	Entfernbarer 2-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08mm Abstand, 3-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08 mm Abstand	Entfernbarer 2-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08 mm Abstand, 3-Wege-Schrauben-Anschlüsse, 5,08 mm Abstand
Abmessungen (w x h x d)	96 x 48 x 40 mm	96 x 48 x 40 mm	96 x 48 x 40 mm	96x48x98 mm
Schalttafel Ausschnitt	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm	91x45 mm
Gewicht	200 g	200 g	200 g	200 g
<b>EINSTELLUNGEN, NORMEN</b>				
Programmierung	Vordertasten (Aktivierung Passwort, Eingangsart, Elektrischer Start / Vollskala, Dezimalpunkt, Filter)	Vordertasten (Aktivierung Passwort, Eingangsart, Elektrischer Start / Vollskala, Dezimalpunkt, Filter)	Vordertasten, Jumper, Software (EASY SETUP)	Vordertasten
Kalibrierung	Ja, Werksmodus	Ja, Werksmodus	Ja, Werksmodus	Mit Passwort
Normen	EN 61000-6-4, EN 64000-6, EN 61010-1, EN 60742	61000-6-4, EN 64000-6, EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4, EN 64000-6, EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, (EN 61010)
<b>BESTELLCODES</b>				
Code	Beschreibung			
Modell	S315	4 Digit stromschleifengespeistes Anzeiger, 4-20 mA Eingang		
	S311AK-4-L	4 Digit-Display mit mA/V Analog-Eingang, Leistung 10-40 Vdc, 19-28 Vac		
	S312A-4-L	4 Digit-Display mit Universal-Analogeingang 4 Relais-Ausgänge, Leistung 10-40 Vdc, 19-28 Vac		
	S312A-4-H	4 Digit-Display mit Universal-Analogeingang 4 Relais-Ausgänge, Leistung 85-265 Vac		
	S311G-L	4 Digit-Display mit mA/V / Ω / Signalgenerator 10-40 Vdc, 19-28 Vac		
	S311G-H	4 Digit-Display mit mA/V / Ω / Signalgenerator, 80-265 Vac		

\*Verfügbar auch mit IP66 Schutzart-Ausführung

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



## BESONDERS HELLES LED DISPLAY DIGITAL-ANZEIGER/ZÄHLWERK

	S200 / S201	S301 / S301 B	S310 / S320A
	 3 1/2 Digitalanzeiger	 4Digit-Anzeigermit Universal-Analogueingang und neu übertragendem Ausgang	 3 1/2 Digit-Anzeiger mit Analogueingang (V,I) nd SPDT Relaisalarme
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Stromversorgung	115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz	115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz	115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz
Messumformer	+15 Vdc 350 mA e -15 Vdc 75 mA; 24 Vdc, 500 mA		
Max Verbrauch	11 VA	4 VA	3,5 VA
Ablehnung	40 dB		
Kommunikationsschnittstelle		RS232 / RS485, 9.600 pbs, bis zu 1.000 mt und 31 Geräten	
Speicher		EEPROM, 10 Jahre	
<b>ANZEIGE UND MESSUNGEN</b>			
Display	3 1/2 Digit 14 mm rotes LED	4 Digit 20 Elemente (50 mm) Balkenanzeige 14 mm rotes LED	3 1/2 Digit 14 mm rotes LED
Genauigkeit	0,3%	0,1%(Spannung/StromEingang,neuübertragener Ausgang) 0,2% (Thermowiderstand Potentiometer)	0,3%
Stabilität	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C
Linearität		Von 0,01 bis 0,5%	
Kaltlötung		1°C (20-40°C)	
<b>INPUT DATA</b>			
Kanäle	1	1	1
Typ	Strom: 0 - 20, 4 - 20 mA Spannung: 0 - 5/ 1-5/ 0 -10/ 2 -10 Vdc	Spannung von 200 mV bis 10 V (4 Skalen) Strom bis zu 20 mA Potentiometer bis zu 15 kOhm Pt100 (-200..+650°C) TC J,K,R,S,T,B	Strom: 0-20, 4-20 mA Spannung:0-2/0,4-2/0-5/1-5(0-10,2-10ufAnfrage) Vdc Pt100 (Option) TC K,J (Option)
Frequenz		3 Lesungen pro Sekunde	
<b>AUSGANGSDATEN (ANALOG)</b>			
Kanal	1	1	1
Typ	GenauigkeitPotentiometerSetpoint(0/1-5Vdc;4-20 mA aktiv)	Stromeinprägung: 0..20/4..20 mA Spannung: 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 V Von 0,025% bis 0,032%	Optoisolierteraktiver/passiverneuübertragender Ausgang: 0..20 / 4..20 mA
Auflösung			
<b>AUSGANGSDATEN (ALARME)</b>			
Kontakt		3 4	1 2
Typ		SPDT Relais 5A - 250 Vac Offener Kollektor 35 Vdc - 200 mA	SPDT Relais 5A - 250 Vac (restitive Last)
<b>THERMOMECHANIK-DATEN</b>			
Betriebstemperatur	-10..+60°C	-10..+55°C	0..50°C
Gehäuse	Noryl selbstverlöschend "V0"	Noryl selbstverlöschend "V0"	Noryl selbstverlöschend "V0"
Frontschutzart	IP41	IP41	IP41
Anschlüsse	Entfernbar	Entfernbar	Entfernbar
Abmessung (lxhxw)	96x96x117 mm	96x48x148 mm (S301); 96x96x148 mm (S301B)	96x48x148 mm (S310); 96x96x148 mm (S320A)
Tafelausschnitt	91x91 mm		
Abmessungen			
Gewicht	750 g	500 g (S301); 600 g (S301B)	
<b>EINSTELLUNGEN, NORMEN</b>			
Software		Anfrage / Schriftdaten	
Vordertasten		Diagnostik und Programmierung	
Trimmer	Null, Anzeigen Span (von -999 bis 1.999)		Null, Anzeigen Span (von -999 bis 1.999)
Shunt / Jumpers	Dezimalpunkt		Vollskala,Alrme,Eingangstyp,Dezimalpunkt,neu übertragende Ausgänge
Konformität	CE	CE	CE

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Modell	S200D / S200DP 31/2DigitAnzeiger,115/230Vac,Leistungsumwandler±15Vdc/31/2DigitAnzeiger115/230Vac,Leistungsumwandler±15Vdc,anpassbarerSetpoint
	S201D / S201DP 31/2DigitAnzeiger,115/230Vac,Leistungsumwandler24Vdc/31/2DigitAnzeiger115/230Vac,Leistungsumwandler24Vdc,anpassbarerSetpoint
	S301 4 Digit-Anzeiger mit Universal-Analogueingang und neu übertragendem Ausgang
	S301B 4 Digit-Anzeiger mit Universal-Analogueingang und neu übertragendem Ausgang Balkenanzeige
Stromversorgung	-1-R 115 / 230 Vac
	-23-R 24 Vac/dc
Option	-AOC-S 4 offene Kollektoralarme, serieller Ausgang
	-AR-S 4 Relaisalarme, serieller Ausgang
Modelle	S310 / S310 A 3 1/2 Digit Anzeiger, V/I Analogueingang / 3 1/2 Digit Anzeiger, V/I Analogueingang, 1 SPDT Relaisalarm
	S310AA / S320A 3 1/2 Digit Anzeiger, V/I Analogueingang, 2 SPDT Relaisalarme, / 3 1/2 Digit Anzeiger, V/I Analogueingang, 2 Relaisalarme, 96x96 mm
Stromversorgung	-1-ST 115 / 230 Vac
	-23-ST 24 Vac/dc
Option	-PT Pt100 input
	-TC (J,K) TC (J, K) Eingang
	-R Neu übertragender Ausgang

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



4



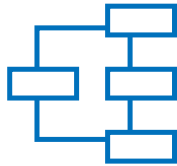
## S20N1, S21N1

BATCHCONTROLLERS MIT IMPULSEINGANG, LEDDISPLAY UND MODBUS SCHRITTSTELLE

BATCH MODUS «STAND ALONE» ODER «AUTO-MANUELL» STATION ZUR PLC COMBINED VERWENDUNG



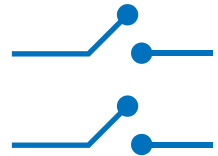
FLEXIBLES REZEPT-MANAGEMENT



N.1 KONFIGURIERBARER IMPULS EINGANG (MAX FREQ. 2,2 KHZ)



N.2 SPDT RELAIS AUSGANG (5A, 250 V, RESISTIVE LAST)



KONFIGURIERBARES RS485 MODBUS SERIELLE PORTS

RS485  
ModBUS

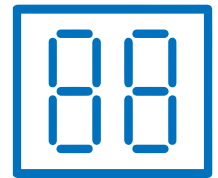
IMPACT DRUCKER RS232 SERIELLE VERBINDUNG



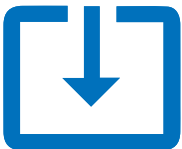
S20N1 VERBINDUNGSKIT PULT FÜR EXTERNE TASTER UND LAMPEN



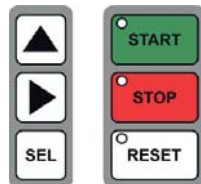
N.2 HIGH BRIGHTNESS LED NUMMERISCHES DISPLAY @ 5DIGIT (SET+BATCH VERFAHREN)



MICRO USB STECKER FÜR SW/FW UPDATE



N.6 FRONT-SCHALTTADEL PROGRAMMIERUNGSTASTEN



EX / IP65 BESONDERE AUSFÜHRUNGEN



SELBSTGESPEIST EINGANGSADAPTER SCHALTTADEL



## ANWENDUNGSBEREICHE

WASSERBEHANDLUNG



ABWASSER



WEIN, BIER, ALKOHOL PRODUKTION



PULP & PAPER



LEBENSMITTEL & GETRÄNKE



PHARMAWESEN & BIOTECHNOLOGIE



ÖL & GAS

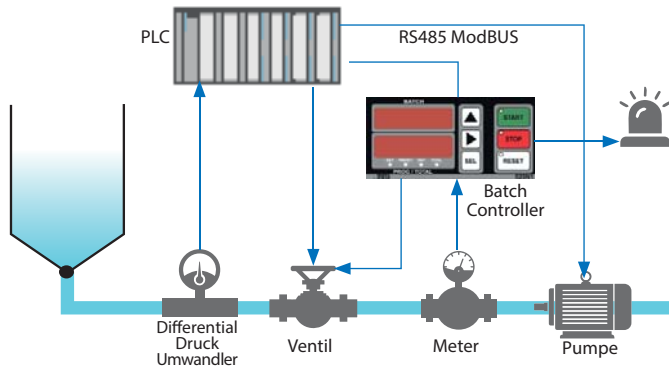


PRODUKTION VON FARBVERDÜNNERN & ZUSATZSTOFFEN

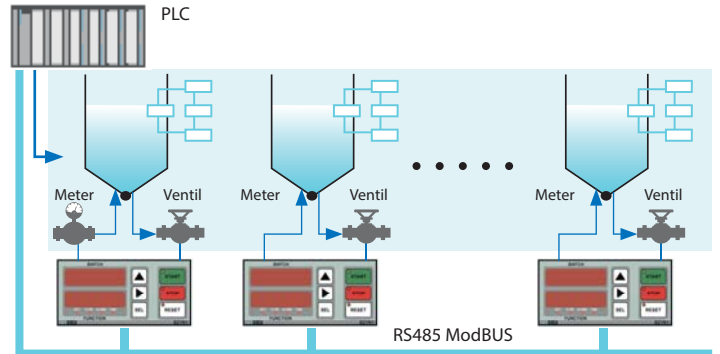


## ANWENDUNGSBEISPIELE

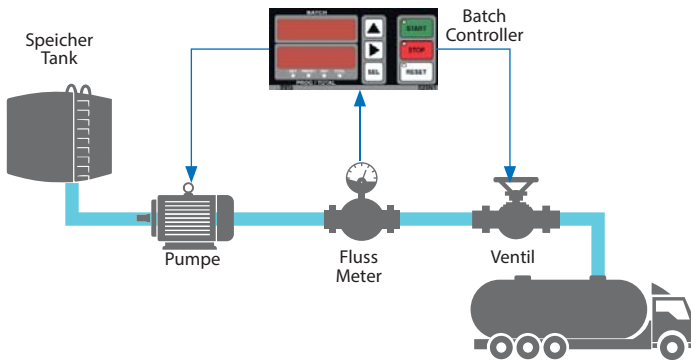
### BATCH PROZESSKONTROLLE MIT PLC



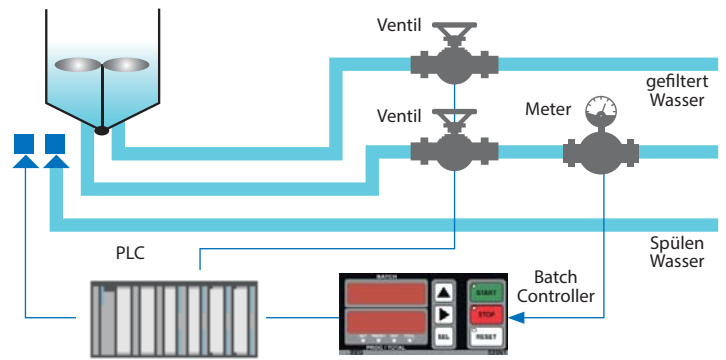
### MULTIPLE REZEPTE AUS REMOTE STEUERUNG (PLC) ODER LOKAL (AUTO-MAN STATION)



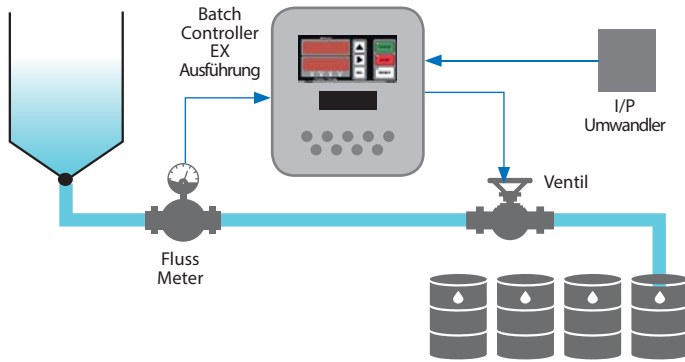
### BATCHING ANWENDUNG ZUM FÜLLEN EINES TANKLASTERS.



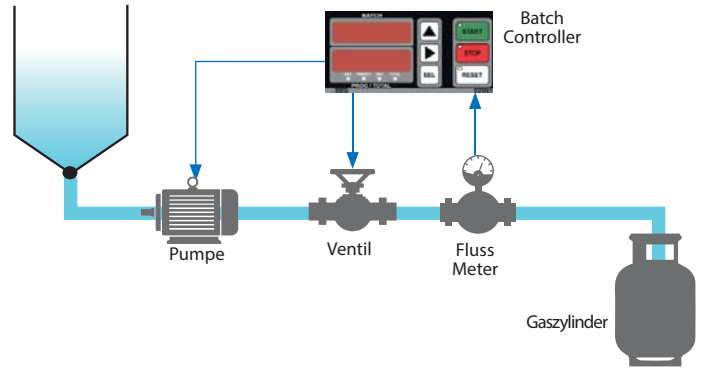
### FILTERREGENERATION BATCHING ZUR WASSERBEHANDLUNG



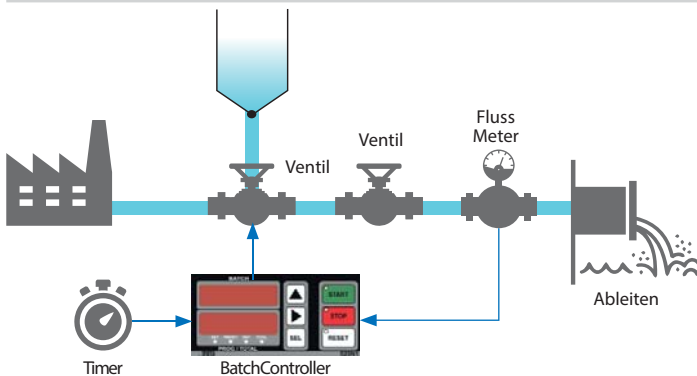
### FÜLLSYSTEM BATCHING IN GEFAHRENZONEN



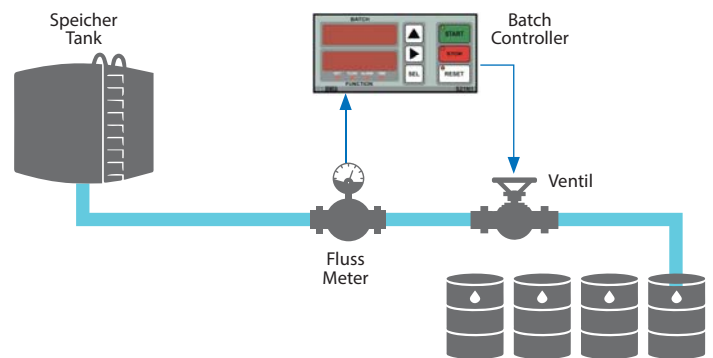
### GASREINJEKTIERSYSTEM IN DER WEINPRODUKTION



### KONTROLLSYSTEM FÜR DAS ABLEITEN VON INDUSTRIEABFÄLLEN



### FÜLLSYSTEM MIT 2 GESCHWINDIGKEITS-VENTILKONTROLLE



# BATCH CONTROLLER - S-LINE

## S20N1

NEW  
MERKMALE



Batch Controllers mit Impulseingang, LED Display und ModBUS Schnittstelle

## S21N1

NEW  
MERKMALE



Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, selbstgespeiste Uhr

### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	115/230 Vac ± 50/60 Hz; 24 Vac/dc	115/230 Vac ± 50/60 Hz; 24 Vac/dc
Messumformer	12/24 Vdc, 30 mA (max)	12/24 Vdc, 30 mA (max)
Max Verbrauch	10 VA	10 VA
Max Isolierung	1,500 V	1,500 V
Datenspeicherung	EEPROM, Daten	EEPROM, Daten
Uhr	-	Uhr mit unabhängiger Batterie, Datenspeicher, automatische Uhrzeit-Korrektur
Schnittstellen	Nr.1 RS232 (Druckersteuerung) Nr.1 RS485 / ModBUS (Steuerung und Datenüberwachung) Nr.1 Micro USB (Firmware Update)	Nr.1 RS232 (Druckersteuerung) Nr.1 RS485 / ModBUS (Steuerung und Datenüberwachung) Nr.1 Micro USB (Firmware Update)

### ANZEIGE UND MESSUNGEN

Display	Nr.2 5 Digit LED Display	Nr.2 5 Digit LED Display
LED Statusanzeiger	Nr.7 LED für Betriebsmodus Signaltechnik	Nr.7 LED für Betriebsmodus Signaltechnik

### INPUT DATA

Nr. Kanäle	Nr.1 (isoliert)	Nr.1 (isoliert)
Typ	Reed, npn (2/3 Drähte), Namur, Hall-Effect, photoelektrischer Sensor	Reed, npn (2/3 Drähte), Namur, Hall-Effect, photoelektrischer Sensor
Max. Frequenz	2,2 kHz	2,2 kHz
Steuerung	Nr.3 Eingang (Start, Stopp, Reset)	Nr.3 Eingang (Start, Stopp, Reset)

### OUTPUT DATA

Nr. Kanäle	Nr.2	Nr.2
Typ	SPDT Relais, Nennstrom 5 A 250 V (resistive Last)	SPDT Relais, Nennstrom 5 A 250 V (resistive Last)

### THERMOMECHANISCHE DATEN

Betriebstemperatur	0..50°C	0..50°C
Lagertemperatur	-20..+85°C	-20..+85°C
Gehäuse	Noryl selbstverlöschend V0	Noryl selbstverlöschend V0
Frontschutzart	Polycarbonat-Frontschalttafel	Polycarbonat-Frontschalttafel
Anschluss	Rückseite entfernbare Anschlüsse	Rückseite entfernbare Anschlüsse
Abmessungen (w x h x d)	144 x 72 x 130 mm	144 x 72 x 130 mm
Schalttafelauausschnitt Abmessungen	135 x 67 mm	135 x 67 mm
Gewicht	800 g	800 g

### EINSTELLUNGEN, NORMEN

Programmierung / Dosierung	Mit Front-Tasten	Mit Front-Tasten
Betriebsmodus:	Stand-Alone oder auto-man mit Remote PLC (RS485 - ModBUS)	Stand-Alone oder auto-man mit Remote PLC (RS485 - ModBUS)
Max Batch Verfahren	1	8
Genehmigung	CE	CE

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Batch Controller - Standard-Ausführungen	
S20N1-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, 115/230 Vac
S20N1-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, 24 Vac/dc
S21N1-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, selbstversorgte Uhr, 115 / 230 Vac
S21N1-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, selbstversorgte Uhr 24 Vac/dc
Batch Controller - EX-Ausführungen	
S20N1EX-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, Flammhemmer Eexd Gehäuse 115 / 230 Vac
S20N1EX-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, Flammhemmer Eexd Gehäuse 24 Vac/dc
S21N1EX-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, selbstversorgte Uhr, Flammhemmer Eexd Gehäuse 115 / 230 Vac
S21N1EX-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, selbstversorgte Uhr Flammhemmer Eexd Gehäuse 24 Vac/dc

### BESTELLCODES

Code	Beschreibung
Batch Controller - IP65-Ausführungen	
S20N1IP65-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, IP65 Gehäuse 115 / 230 Vac
S20N1IP65-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle IP65 Gehäuse 24 Vac/dc
S21N1IP65-1-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle, Selbstversorgte Uhr IP65 Gehäuse 115 / 230 Vac
S21N1IP65-23-ST	Batch Controller mit Impulseingang, LED-Display, ModBUS Schnittstelle selbstversorgte Uhr, IP65 Gehäuse 24 Vac/dc
Zubehör	
FH190-24	Impaktdrucker, 24 Spalten, 9-40 Vdc
S20ADP	Verstärkerplatine Eingang Standard
S20ADP-CM	Selbstversorgter Eingang Adapter Schalttafel für S20N1, S21N1, S30
S20ADP-IP65	IP65 selbstversorgter Eingang Adapter Schalttafel
S20N1-KIT-1-ST	S20N1 / S21N1 Fernbedienung 115 / 230 Vac
S20N1-KIT-23-ST	S20N1 / S21N1 Fernbedienung 24 Vac/dc





4





## MY Series PROFESSIONELLE HAND-TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSSENSORENFÜR ANDROIDGERÄTE

MY Series schließt Hand-Sendergeräte ein, die Ihre Android-Mobilgerätee wie Smartphones oder Tablets in Datenerfassungssysteme umwandeln. MY Series, einfach mit der entsprechenden Android App zu konfigurieren, ermöglicht die Anzeige der Temperatur (RTD, TC) und Feuchtigkeitswerte im Analog- oder Digitalformat und das Teilen der Messungen per SMS, E-Mail oder anderen üblichen Datenplattformen. MY Series ist die ideale Lösung für professionelle, zertifizierte und industrielle Messungen in verschiedenen Anwendungen (Maschinen, Klimakammern, Lagerung und Transport von Lebensmitteln, Laboren, HVAC-Systemen, usw.) sowohl zur Diagnostik und zur Überwachung der Umweltbedingungen.



ANZEIGE SENSOR DATEN  
AUF IHREM SMARTPHONE  
ODER TABLET



KOSTENLOSE APP  
FÜR ANDROID GERÄTE  
MIT MICROUSB OTG



INSTANT-MESSUNG  
AUFZEICHNUNG & TEILEN PER  
E-MAIL, SMS, WHATSAPP,  
FACEBOOK, TWITTER USW.



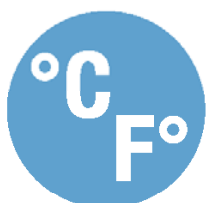
MY SERIES SONDEN SIND  
IN 3 AUSFÜHRUNGEN  
VERFÜGBAR  
RTD, THERMOELEMENT,  
FEUCHTIGKEIT UND  
TEMPERATUR



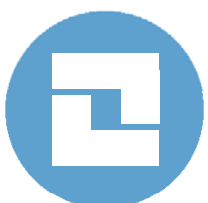
ANZEIGE SENSOR DATEN  
IM DIGITAL- ODER  
ANALOGFORMAT



GEPAART MIT MULTIPLLEN  
SENDERN FÜR  
DIESELBE APP






SCHNELLE WAHL DER SKALEN  
UND ENGINEERING-EINHEITEN



M12M STECKER FÜR  
DIE ZUVERLÄSSIGE UND  
GENAUE  
VERBINDUNG MIT  
MESSELEMENTEN

## PT100 SENSOREN • MY-PT

	MY-PT-150-3	MY-PT-250-2	MY-PT-150-3R
	 <b>NEW</b>	 <b>NEW</b>	 <b>NEW</b>
	PT100 Handsensoren, Klasse B, d=3 mm, L= 150 mm, Rundspitze, M12M Stecker	PT100 Handsonde, Klasse B, d=2 mm, L= 250 mm, Rundspitze, M12M Stecker	PT100 Handsonde, Klasse B, d=3 mm, L= 150 mm, spitze Spitze, M12M Stecker

ALLGEMEINE DATEN			
Messungstyp	Temperatur	Temperatur	Temperatur
Stromversorgung	mit USB Port	mit USB Port	mit USB Port
Betriebstemperatur	-20..+50°C (Griff)	-20..+50°C (Griff)	-20..+50°C (Griff)
Schnittstelle	Micro USB	Micro USB	Micro USB
Genauigkeit	KlasseB(Sensor),Umwandlungsfehler(besser als 1% Messung / 0.5°C)	KlasseB(Sensor),Umwandlungsfehler(besser als 1% Messung / 0.5°C)	KlasseB(Sensor),Umwandlungsfehler(besser als 1% Messung / 0.5°C)
Messungs-Range	-30..300°C	-30..300°C	-30..300°C
Reaktionszeit	15 s	15 s	15 s
Sensor-Stecker	M12	M12	M12
Konfigurationssystem	Android PIV APP, USB OTG Smartphone	Android PIV APP, USB OTG Smartphone	Android PIV APP, USB OTG Smartphone
Einstellungen (Android App)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit(K, °C, °F, °R)Einstellung Instan-MessungAufzeichnungundTeilen(SMS, E-Mail, Whatsapp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit(K, °C, °F, °R)Einstellung Instan-MessungAufzeichnungundTeilen(SMS, E-Mail, Whatsapp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit(K, °C, °F, °R)Einstellung Instan-MessungAufzeichnungundTeilen(SMS, E-Mail, Whatsapp)
Kennzeichnung	CE	CE	CE
Normen	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1
SENSOR			
Thermoelement	Pt100 ohm 0°C, Genauigkeit nach IEC 751	Pt100 ohm 0°C, Genauigkeit nach IEC 751	Pt100 ohm 0°C, Genauigkeit nach IEC 751
Isolierung	100 MΩ bei 100 Vdc	100 MWΩ bei 100 Vdc	100 MΩ bei 100 Vdc
Elektroanschluss	kompensierter Stecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylonguss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)	kompensierter Stecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylonguss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)	kompensierter Stecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylonguss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Material	MitdichtgepacktemMagnesiumoxide(MgO) isoliertemKabel,EdelstahlAIS1316Umhüllung	MitdichtgepacktemMagnesiumoxide(MgO) isoliertemKabel,EdelstahlAIS1316Umhüllung	MitdichtgepacktemMagnesiumoxide(MgO) isoliertemKabel,EdelstahlAIS1316Umhüllung
Durchmesser	3 mm	2 mm	3 mm
Länge	150 mm	250 mm	150 mm

### BESTELLCODES

#### PT100 MESSSYSTEM

Code	Beschreibung
SENDER	
MY-PT-150-3	PT100 Handsender mit PT-150-3-M12 Sonde
MY-PT-250-2	PT100 Handsender mit PT-250-2-M12 Sonde
MY-PT-150-3R	PT100 Handsender mit PT-150-3R-M12 Sonde
ZUBEHÖR/ERSATZTEILE	
PT-150-3-M12	PT100 Klasse B, d=3 mm, L= 150 mm, M12 Stecker
PT-250-2-M12	PT100 Klasse B, d=2 mm, L= 250 mm, M12 Stecker
PT-150-3R-M12	PT100 Klasse B, d=3 mm, L= 150 mm, konischer Anschluss M12 Stecker
MESSUNGS-TOOL-KIT	
MY-PT-KIT	PT100 Handsender mit PT-150-3-M12, PT-250-3-M12, PT-150-3R-M12 Sonde







Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

# HAND-MESSSONDEN

## THERMOELEMENT TYP K SENSOR • MY-TC

## RH/TEMP. SENSOR

	MY-TC-250-3	MY-TC-250-1.5	MY-TC-AC	MY-UT
				
	<b>NEW</b>	<b>NEW</b>	<b>NEW</b>	<b>NEW</b>
	Thermoelement K Handsonde, d=3 mm, L=250 mm, Rundspitze, M12M Stecker	Thermoelement K Handsonde, d=1,5 mm, L=250 mm, Rundspitze, M12M Stecker	Thermoelement Typ K Hand-Bogensensor, M12M Stecker	Temperatur / RH Handsensor, M12M Stecker

### ALLGEMEINE DATEN

Messungstyp	Temperatur	Temperatur	Temperatur	Temperatur / relative Feuchtigkeit
Stromversorgung	mit USB Port	mit USB Port	mit USB Port	mit USB Port
Betriebstemperatur	-20...+50°C (Griff)	-20...+50°C (Griff)	-20...+50°C (Griff)	-20...+50°C (Griff)
Schnittstelle	Micro USB	Micro USB	Micro USB	Micro USB
Genauigkeit	Besser als 1% Messung / 2°C	Besser als 1% Messung / 2°C	Besser als 1% Messung / 2°C	±3% UR (20..80% UR) ±5% (<20%UR, >80%UR) ±0.5°C @ 25°C; 1.5°C @ -10...+60°C -40...+120°C (Temp.) / 0..100% (UR)
Messungs-Range	0..1,150 °C	0..1,150 °C	0..1,150 °C	
Reaktionszeit	15 s	15 s	15 s	10 s
Sensor-Stecker	M12	M12	M12	M12
Konfigurationssystem	AndroidPIVAPP,USBOTGSmartphone	AndroidPIVAPP,USBOTGSmartphone	AndroidPIVAPP,USBOTGSmartphone	AndroidPIVAPP,USBOTGSmartphone
Einstellungen(AndroidApp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit (K, °C, °F, °R) Einstellung Instan-Messung Aufzeichnung und Teilen (SMS, E-Mail, Whatsapp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit (K, °C, °F, °R) Einstellung Instan-Messung Aufzeichnung und Teilen (SMS, E-Mail, Whatsapp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit (K, °C, °F, °R) Einstellung Instan-Messung Aufzeichnung und Teilen (SMS, E-Mail, Whatsapp)	Analog- / Digitalanzeige Max. / Min Sitzungsaufzeichnung Sitzungsreset Analoge Skaleneinstellung Engineering-Einheit (K, °C, °F, °R) Einstellung Instan-Messung Aufzeichnung und Teilen (SMS, E-Mail, Whatsapp)
Kennzeichnung	CE	CE	CE	CE
Normen	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1

### SENSOR

Thermoelement	EinzelementThermoelementTypKnachIEC 584 Klasse 2 (ASTM E 230)	EinzelementThermoelementTypKnachIEC 584 Klasse 2 (ASTM E 230)	BogenThermoelementTypK, kompakte Bauweise	Integrierter kapazitive Temperatur / relative Feuchtigkeit Sensor
Isolierung	100 MΩ at 500 Vdc	100 MΩ at 500 Vdc	100 MΩ at 500 Vdc	
Elektroanschluss	kompensierterStecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylon guss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)	kompensierterStecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylon guss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)	kompensierterStecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylon guss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)	kompensierterStecker, Plug-in und mit Schrauben, mit Körper aus Nylon guss und M12X1 Metallgewinde (DIN-VDE0627)
Schutzart	IP67	IP67		
Material	Mit dichtgepacktem Magnesiumoxide (MgO) isoliertem Kabel, Inconel 600 Umhüllung	Mit dichtgepacktem Magnesiumoxide (MgO) isoliertem Kabel, Inconel 600 Umhüllung	Mit dichtgepacktem Magnesiumoxide (MgO) isoliertem Kabel und ungeerdete Messstelle	Edelstahl AISI 316 S.S. (d=6 mm)
Durchmesser	3 mm	1,5 mm	12 mm	6 mm
Länge	250 mm	250 mm	82 mm	120 mm
Gebündelte Ausrüstung	Thermoelement K, L=1000mm, Draht ANSI FEP Flachkabel, M12M Stecker	Thermoelement K, L=1000mm, Draht ANSI FEP Flachkabel, M12M Stecker	Thermoelement K, L=1000mm, Draht ANSI FEP Flachkabel, M12M Stecker	

### BESTELLCODES

#### THERMOELEMENT TYP K MESSUNGSSYSTEM

Code	Beschreibung
SENDER	
MY-TC-250-3	Thermoelement Handsensor mit TCK-250-3-M12 und TCK-W-1000-M12 Sonden
MY-TC-250-1.5	Thermoelement Handsensor mit TCK-250-1.5-M12 und TCK-W-1000-M12 Sonden
MY-TC-AC	Thermoelement Handsensor mit TCK-AC-M12 und TCK-W-1000-M12 Sonden
ZUBEHÖR/ERSATZTEILE	
TCK-250-3-M12	Thermoelement Typ K, d=3 mm, L=250 mm, M12 Stecker
TCK-250-1.5-M12	Thermoelement Typ K, d=1,5 mm, L=100 mm, M12 Stecker
TCK-W-1000-M12	Thermoelement Typ K, Verbindung d=1,5 mm, L=1000 mm, M12 Stecker
TCK-AC-M12	Thermoelement Typ K, Bogentyp, M12 Stecker
MESSUNGS-TOOL-KIT	
MY-TC-KIT	Thermoelement Handsender mit TCK-AC-M12, TCK-250-3-M12, TCK-250-1.5-M12 und TCK-W-1000-M12 Sonden

#### TEMPERATUR / RH MESSUNGSSYSTEM

Code	Beschreibung
SENDER	
MY-UT	Temperatur / Relative Feuchtigkeit Handsender mit UT-M12 Sonde
ZUBEHÖR/ERSATZTEILE	
UT-M12	Temperatur / relative Feuchtigkeit Sonde M12 Stecker
KONFIGURATIONS-APP	
PIV-APP	App Android zur Handsonden Konfiguration (MY-PT, MY-TC, MYUT). Für MicroUSB OTG Smartphone

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.



4

# HAND-MULTIMETER



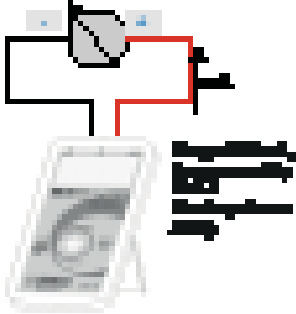
## Test-4 SIGNAL SIMULATOR & MULTIMETER HANDGERÄT FÜR ANALOGSIGNALLE

**MIT NEUEM RAMPENMODUS**

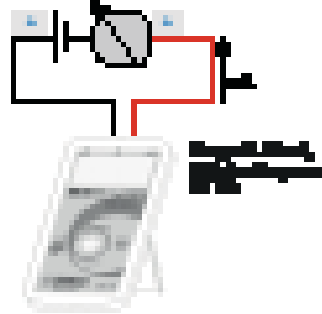
Test-4das idealeGerät für Kalibrierungssitzungen, Labortests und die Simulation analoger Messungen, gesteuert durch Industrievorrichtungen (PLC, Regler; Datenerfassungssysteme, usw. ...). Mit einer Gesamt-Genauigkeit von unter 0,1%, einer Auflösung von einem  $\mu$ A und einem mV, sichert Test-4 beste Kalibrierungsergebnisse. Ermöglicht die Simulation von Rampen in Spannung und Strom (aktiv oder passiv). Test-4 kann mit 220 Vac Stromversorgung oder 2-NiMH Batterien versorgt werden, mit einer durchschnittlichen Range von 20 Stunden.

### VERBINDUNGEN

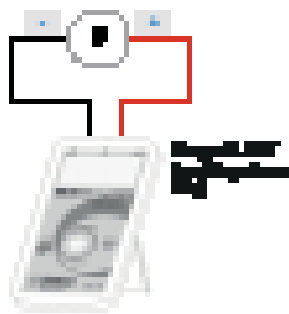
#### ANALOGER EINWEG



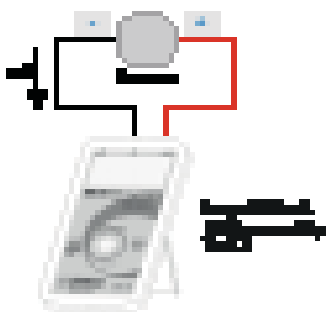
#### PASSIVER AUSWEG



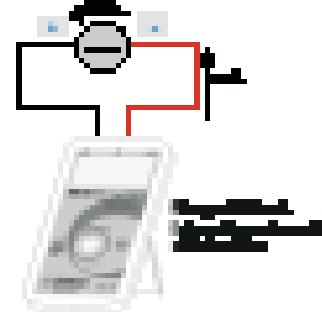
#### VOLTTACHT



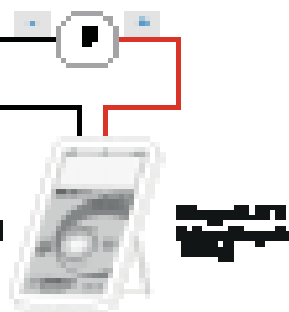
#### ANALOGER AUSWEG



#### PASSIVER AUSWEG

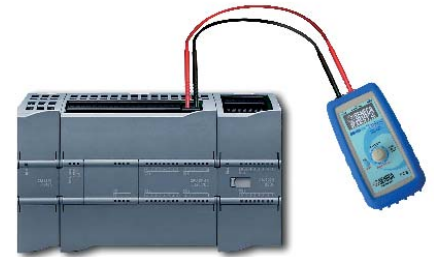


#### VOLTTACHT



### ANWENDERHINWEIS

#### FELDSIGNALSIMULIERUNG



#### KALIBRIERUNGSVERFAHREN FÜR SENSOREN, AKTUATOREN, PLC, REGLER, USW.



### TECHNISCHE MERKMALE

#### ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	2 NiMh AA Typ Batterien 2650 mAh Lebensdauer: 8 Stunden (min, max Last), 20 Stunden (üblich) 100-240 Vac mit Batterieladegerät
Schutzart	IP 20
Betriebstemp.	0..50°C (empfohlen)
Feuchtigkeit	30..90 % nicht kondensierend
Abmessungen	140 x 75 x 33 mm
Gewicht	250 g
Isolierung	Batteriegeladegerät, intrinsisch isoliert
Ablehnung	50-60 Hz
Frequenz	10 Hz
Eingang-/Ausgangssignale	Spannungsmessung / -erzeugung: 0..11 V Strommessung / -erzeugung: 0..21 mA
Genauigkeit	0,1% für jeden Eingang/Ausgang
Auflösung	0,002 mA 0,001 V
Normen	EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61010-1

#### STEUERUNGEN

Taster	ESC / ON/OFF – Navigator WAHL (Drehen) – Strom/Spannungsänderung WAHL (Druck) – Koeffizientänderung (Wert*10N, N=0,1,2,3)
Sprachen	Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch
Kontrast	15 Ebenen
Screensaver	Display mit vertikalem Scroll nach 7 Minuten Inaktivität Neustart durch Druck von ESC / ON / OFF Taste
Funktionsmenü	Allgemeines Setup (Funktionsmoduswahl, Signaltyp, Sprache, Kontrast, Display, Encoderempfindlichkeit) Signalgenerator (Spannung / Strom passive Stromwahl) Messung (Spannung / Strom) Erzeugen von Strom und Spannung im Rampenmodus Einstellung Überspannung (V > 11 V) Unterspannung (V < -0,2 V)
Fehlerdisplay	Überstrom (> 21 mA) Unterstrom (< -0,1 mA) Blinkender Wert (Signalerzeugungsfehler)

#### MIT DEM GERÄT GELIEFERTES ZUBEHÖR



#### SCHNITTSTELLEN

Eingang-/Ausgang	2 mm Durchmesser tips
Stromversorgung	Batterieladestecker, Batteriefach auf der Rückseite, unter der Gummiabdeckung
Micro USB Port	für kommende Zwecke

#### BESTELLCODES

Codes	Beschreibung
Modell TEST-4	mV-V-mA Generator und Handmesser
Optionen /T	Zertifizierter ISO 9001 Kalibrierungsservice
Zubehör TEST-4-PK	Präzisionssensoren-Set mit Adaptern und Krokodilanschlüssen

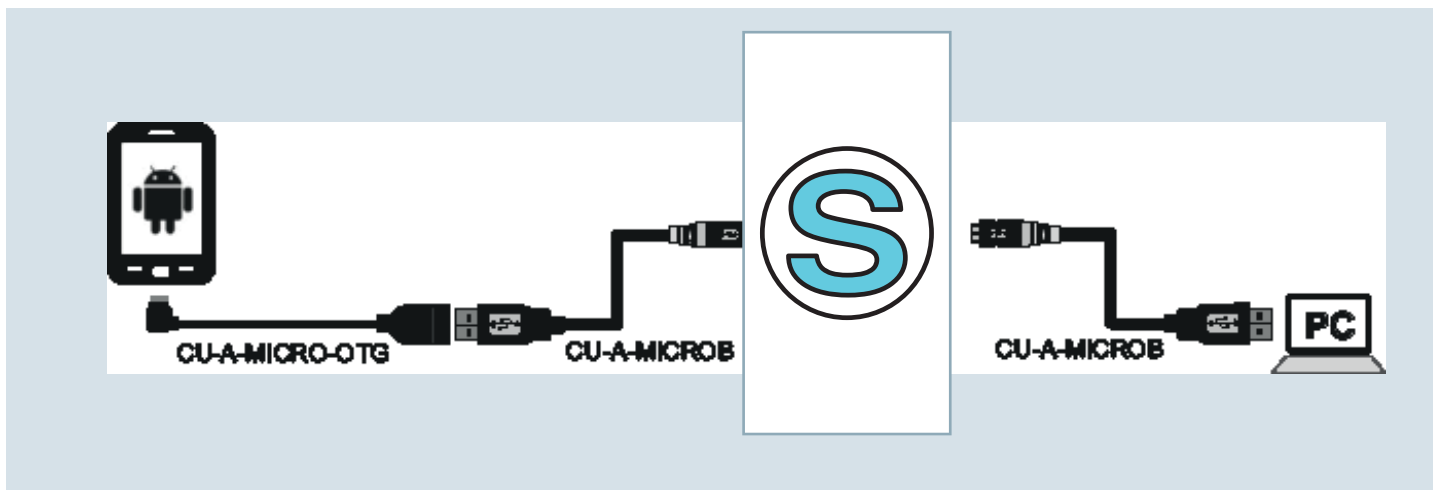
Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten, Diagramme und Zeichnungen, haben rein hinweisenden Charakter und sind nicht bindend.

## SENECA APPS FÜR ANDROID/IOS MOBILGERÄTE

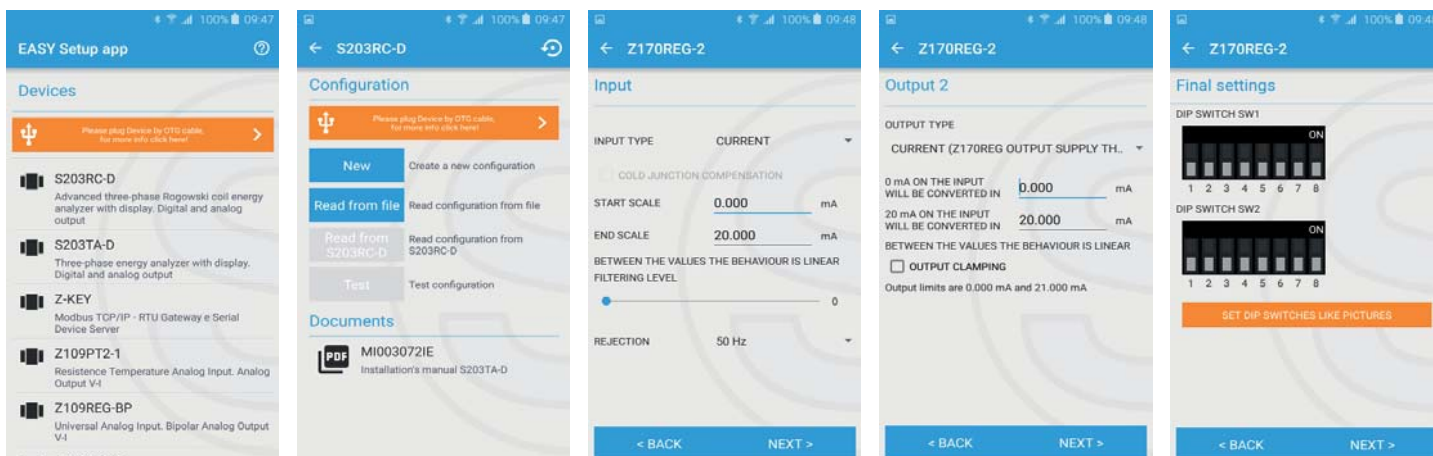




# SENECA APPS FÜR ANDROID/IOS MOBILGERÄTE



- Direkter Zugang und Einstellung mit benutzerfreundlicher Schnittstelle
- Keine besonderen Fähigkeiten notwendig
- Schnelle Konfiguration, Upload/Download und Wiederholung
- Handbücher stehen auf Ihrem Smartphone zur Verfügung
- Ihr Smartphone wird zum besten Konfigurator



APP	PROGRAMMIERBARE PRODUKTE	GOOGLE PLAY	APPLE STORE
<b>EASY SETUP APP</b>	Z170REG-1, Z109REG2-1, Z1090REG-BP, Z109PT2-1, Z109UI2-1 Z109TC-1, Z-KEY, S203RC-D, S203TA-D	☑	-
<b>PIV APP</b>	MY-PT, MY-UT, MY-TC	☑	-
<b>SENECA SMS</b>	MY2, Z-GPRS2-SEAL, Z-GPRS3	☑	☑
<b>SENECA TEMP</b>	MY2, Z-GPRS2-SEAL, Z-GPRS3	☑	-



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

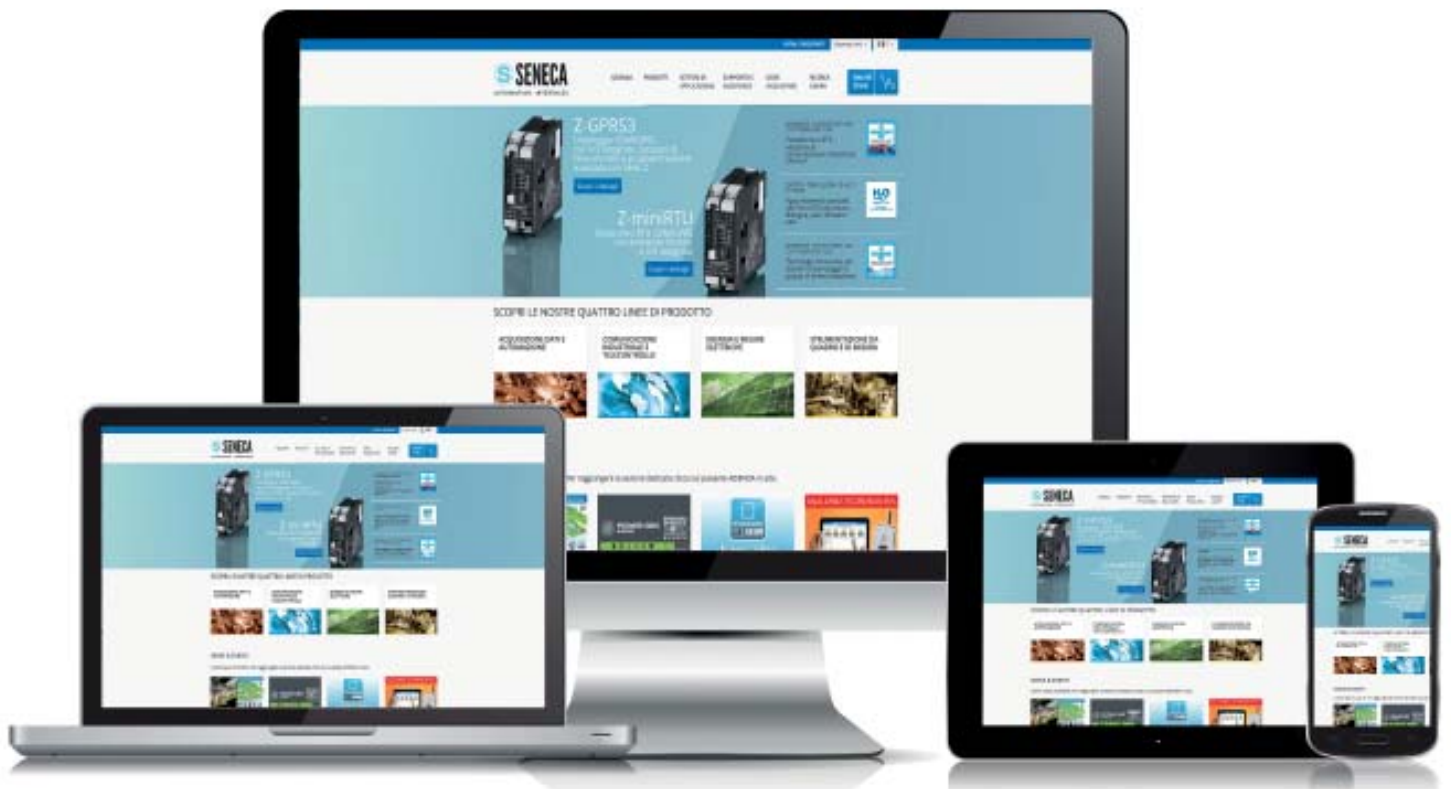
---

---

---

---

---



Für Informationen zu unseren Produkte und  
Serviceleistungen besuchen Sie unsere Webseite  
[www.seneca.it](http://www.seneca.it)

## KONTAKT UND INFORMATION

### Adresse

Firmenhauptsitz: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)  
Tel. +39 049 8705 359 (408)  
Fax +39 049 8706287

### Web

Automationsprodukte: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)  
Technischer Support: [www.seneca.it/supporto](http://www.seneca.it/supporto)

### E-Mail:

Allgemeine Information: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
Sales Office: [sales@seneca.it](mailto:sales@seneca.it)  
Qualitätsmanagement: [qualita@seneca.it](mailto:qualita@seneca.it)  
Produkt technischer Support [support@seneca.it](mailto:support@seneca.it)

Folgen Sie uns auf den Social Media



Für den Inhalt dieses Dokuments wird keine Haftung übernommen. Die Inhalte, Beispiele und andere Inhalte auf eigene Gefahr verwenden. In diesem Dokument kann es zu Fehlern und Ungenauigkeiten kommen, durch die Ihr System beschädigt werden könnte. Vorsichtig vorgehen und auch wenn dies noch besonders häufig vorkommt; der/die Autor(en) übernehmend für keine Haftung. Die Preise haben rein hinweisenden Charakter und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.