



# INTERFAZ PARA LA AUTOMATIZACIÓN

## CATÁLOGO SINTÉTICO

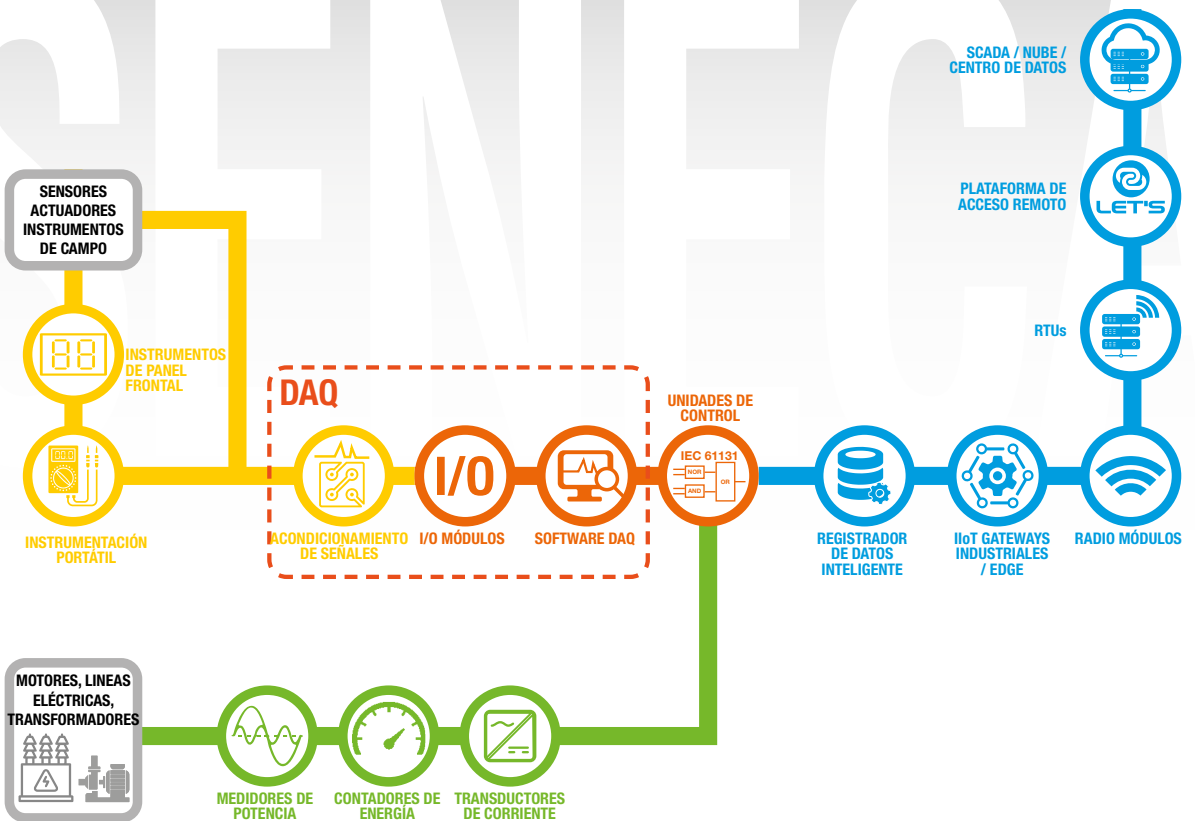
   
100% Fabricado y diseñado en Italia



 **SENECA**  
www.seneca.it

# MISIÓN: PROCESAMOS LA SEÑAL DESDE EL SENSOR HASTA LA INDUSTRIA 4.0

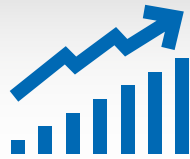
Entre las primeras empresas en Europa en diseñar y fabricar aisladores galvánicos y acondicionadores de señal, SENECA ofrece un amplio catálogo de productos y sistemas altamente eficientes y "rentables con los cuales es posible alimentar, aislar, convertir, adquirir, visualizar y transmitir de manera segura a través de cable, bus o radio la mayoría de las señales industriales, es decir, garantizar la integridad del ciclo de tratamiento de datos en la era 4.0 cada vez más, las empresas manufactureras, los fabricantes de maquinaria, las empresas de servicios públicos, las industrias químicas y de procesos necesitan poder confiar en dispositivos y sistemas de control descentralizados para monitorear el rendimiento de máquinas e instalaciones. En este escenario, el objetivo de SENECA es asegurar el conocimiento en tiempo real de los datos disponibles para ofrecer al cliente nueva información y oportunidades económicas concretas. Esta es la esencia del proceso de innovación llamado Industria 4.0 en cuyo ámbito las funciones de recopilación de datos e interconexión son fundamentales.



# HECHOS Y CIFRAS



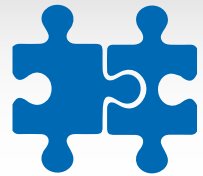
Principal fabricante italiano de interfaces para automatización



Tasa media de crecimiento en los últimos 5 años 14%



Certificación de calidad ISO 9001 de 1997



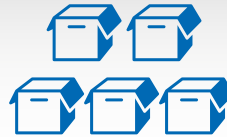
2 unidades de negocio sinérgicas



Certificaciones de producto y de procesos internacionales



Red de ventas global con aproximadamente 70 socios



200 000 piezas vendidas en promedio cada año



Pick&place de última generación, 50 000 comp/h



4 líneas de producto. Más de 700 códigos de venta



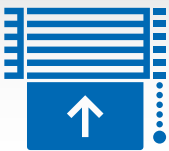
Tiempo medio de procesamiento del pedido: 48 horas



Más de 2 500 clientes activos



Soporte técnico multicanal en un plazo de 48 horas



Almacenes automáticos con más de 90 000 piezas en stock



MTBF medio > 1 000 000 horas



Sede hi-tech de más de 5 000 m<sup>2</sup>



Garantía personalizada de más de 60 meses

<b>1</b>	<b>1. ADQUISICIÓN DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN</b>	<b>5</b>
	1.1 MÓDULOS I/O MODBUS RTU – SERIE Z-PC	6
	1.2 MÓDULOS I/O MODBUS TCP-IP – SERIE R/ Z-PC	7
	1.3 MÓDULOS I/O CANOPEN– SERIE Z-PC	8
	1.4 MÓDULOS I/O PROFINET – SERIE R/ Z-PC	9
	1.5 CONTROLES MULTI-FUNCIÓN IEC 61131-3	10
	1.6 CONTROLADORES DE PROCESO	11
	1.7 HMI OLED	12
	1.8 PANELES OPERADORES – SERIE VISUAL	13
	1.9 HMI IIoT MULTI-FUNCIÓN	14
	1.10 SOFTWARE DAQ – REGISTRADOR DE DATOS	15
	1.11 SOFTWARE Y ACCESORIOS	16
<b>2</b>	<b>2. COMUNICACIÓN INDUSTRIAL Y TELECONTROL</b>	<b>17</b>
	2.1 UNIDAD DE TELE ALARMA	18
	2.2 REGISTRADOR DE DATOS INTELIGENTE	19
	2.3 RTU / UNIDAD DE TELE CONTROL	20
	2.4 GATEWAY INDUSTRIALES – CONVERTIDORES DE PROTOCOLO	21
	2.5 GATEWAY IIoT EDGE	22
	2.6 LET’S – PLATAFORMA IIoT DE TELE ASISTENCIA / TELE CONTROL	23
	2.7 CONVERTIDORES SERIALES - USB	25
	2.8 CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA	26
	2.9 MÓDULOS DE RADIO	27
	2.10 SISTEMAS DE MEDICIÓN DE RADIO	28
<b>3</b>	<b>3. ENERGÍA Y MEDICIONES ELÉCTRICAS</b>	<b>29</b>
	3.1 ANALIZADORES DE RED– SERIE S203	30
	3.2 ANALIZADORES DE RED - SERIE R203	31
	3.3 ANALIZADORES DE RED - SERIE T203PM	32
	3.4 ANALIZADORES DE RED - SERIE S604 / S711	33
	3.5 SENSORES ROGOWSKI – SERIE RC150 / RC190	34
	3.6 CONTADORES DE ENERGÍA – SERIE S500	35
	3.7 TRANSDUCTORES DE CORRIENTE – SERIE T201	36
	3.8 CONVERTIDORES DE MEDICIONES ELÉCTRICAS	37
	3.9 CONTROLADORES DE ENERGÍA IEC 61850 / IEC 60870	38
<b>4</b>	<b>4. INSTRUMENTACIÓN DEL PANEL Y DE MEDICIÓN</b>	<b>39</b>
	4.1 CONVERTIDORES / AISLADORES DE SEÑAL MULTI STÁNDAR – SERIE Z	40
	4.2 CONVERTIDORES / AISLADORES DE SEÑAL COMPACTOS – SERIE K	41
	4.3 TRANSMISORES Y SONDAS DE TEMPERATURA	42
	4.4 PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN – SERIE S400	43
	4.5 INDICADORES DIGITALES – SERIE S	44
	4.6 CONTROLADOR DE LOTES – SERIE S	45
	4.7 CALIBRADORES MULTIFUNCIÓN	46

1

**ADQUISICIÓN  
DE DATOS Y  
AUTOMATIZACIÓN**



# 1.1 MÓDULOS I/O MODBUS RTU

La serie Z-PC es un sistema de automatización modular para la gestión desde una señal individual hasta miles de I/O. La serie Z-PC comprende la máxima variedad de módulos I/O: entradas digitales, contadores rápidos, salidas digitales de relé y MOSFET, canales analógicos (mA, V, Ohm, mV), medidores extensiométricos, termorresistencias, termopares, señales eléctricas, aisladas galvánicamente. Los módulos I/O soportan las comunicaciones seriales RS485 con protocolo ModBUS RTU, hasta 64 nodos sin repetidor y velocidades hasta 115kbps. El cableado de la alimentación y la conexión serial es facilitada mediante un bus que se puede alojar en la guía IEC EN 60715.



**AISLAMIENTO MULTICANAL @1,5KVAC**



**PROTOCOLOS SOPORTADOS**



**INTEGRACIÓN CON DISPOSITIVOS DE TERCEROS**



**SOFTWARE DAQ REGISTRADOR DE DATOS**



**AISLAMIENTO MULTICANAL @1,5KVAC**



**CONTADORES 32 BIT @10KHZ**



**RESOLUCIÓN HASTA 16 BITS**

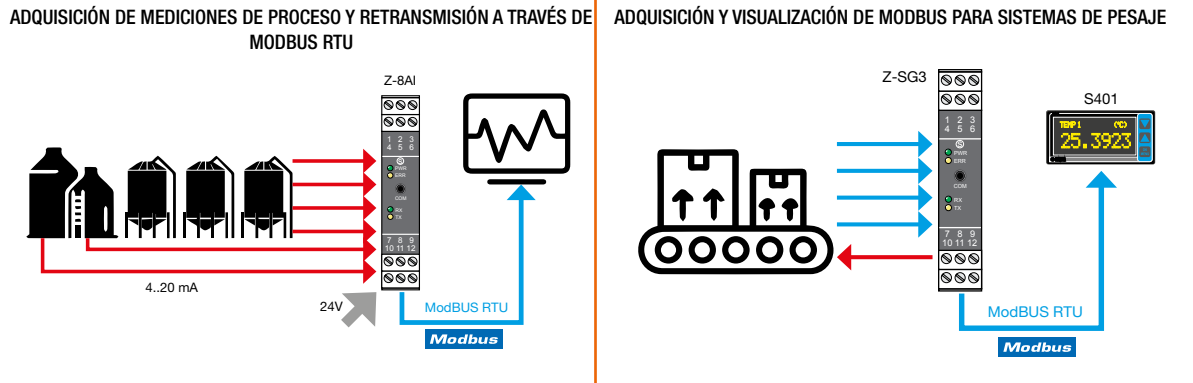


**CERTIFICACIONES INTERNACIONALES**

## LOS MÁS VENDIDOS

Z-8AI	Z-SG3	Z-10-D-IN	Z-4RTD2
Módulo de 8 entradas analógicas / RS485 - ModBUS RTU	Módulo avanzado convertidor medidor extensiométrico / RS485 - ModBUS RTU	Módulo 10 entradas digitales / RS485 - ModBUS RTU	Módulo 10 salidas digitales / RS485 - ModBUS RTU
 		 	 

## EJEMPLOS APLICATIVOS




## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
Z-10-D-IN	Módulo 10 entradas digitales / RS485 - ModBUS RTU	Z-8TC-1	Módulo de 8 entradas termopares ModBUS @14bit
Z-10-D-OUT	Módulo 10 salidas digitales / RS485 - ModBUS RTU	Z-8TC-LAB	Módulo de 8 entradas termopares ModBUS @15 bit y abrazaderas intercambiables
Z-3AO	Módulo de 3salidas analógicas / RS485 - ModBUS RTU	Z-8TC-SI	Módulo de 8 entradas termopares ModBUS @24bit
Z-4AI	Módulo de 4 entradas analógicas V-I / RS485 - ModBUS RTU	Z-8TC-SI-LAB	Módulo de 8 entradas termopares ModBUS @24 bit y abrazaderas intercambiables
Z-4DI-2AI-2DO	Módulo mixto 4DI, 2 AI, 2DO, RS485 - ModBUS RTU	Z-DAQ-PID	Módulo I/O universal PID / RS485 - ModBUS RTU
Z-4RTD2	Módulo 4 entradas RTD / RS485 - ModBUS RTU, 6 entradas, 14 bit	Z-D-IN	Módulo 5 entradas digitales / RS485 - ModBUS RTU
Z-4RTD2-SI	Módulo 4 entradas RTD / RS485 - ModBUS RTU, 3 entradas, 24 bit	Z-D-IO	Módulo de control 6 DI, 2 DO / RS485 ModBUS RTU
Z-4TC	Módulo de entrada analógico 4 TC / RS485 - ModBUS RTU	Z-D-OUT	Módulo 5 salidas a relé / RS485 - ModBUS RTU
Z-5DI-2DO	Módulo 5 DI 2 DO RS485 - ModBUS RTU	Z-SG	Módulo 5 salidas a relé / RS485 - ModBUS RTU
Z-8AI	Módulo 8 entradas analógicas / RS485 - ModBUS RTU	Z-SG3	Módulo avanzado convertidor medidor extensiométrico / RS485 - ModBUS RTU
Z-8NTC	Módulo 8 entradas NTC / RS485 ModBUS RTU		




Los módulos I/O Serie R y Serie Z-PC con comunicación Ethernet son dispositivos diseñados para necesidades de cableado flexible, espacios de instalación reducidos, aplicaciones de alta densidad de I/O o mixtas, configuración rápida a través de un servidor web. Soportan ambos protocolos ModBUS RTU y ModBUS TCP-IP en el mismo hardware.


Los módulos "R" (32 mm de profundidad) también realizan funciones de red avanzadas. (Daisy Chain, Fault-By- Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer). Las versiones en formato "Z-PC" (grosor 17,5 mm) presentan un sistema bus para la distribución de alimentación y señales alojado en la guía IEC EN 60715.




**APLICACIONES FLEXIBLES Y AHORRO DE ESPACIO**




**ALTA DENSIDAD I/O**




**DOBLE PROTOCOLO**




**DOBLE PROTOCOLO**




**CONEXIÓN DAISY CHAIN**



**FAULT BY-PASS**



**MODBUS PASS-THROUGH**



**PEER-TO-PEER**

## LOS MÁS VENDIDOS

### R-32DIDO

Módulo de 32 entradas/salidas digitales Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)



### R-16DI-8DO

Módulo de 16 entradas digitales / 8 salidas digitales a relé Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)



### ZE-4DI-2AI-2DO

Módulo mixto con 2 entradas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas digitales, Modbus RTU / TCP-IP



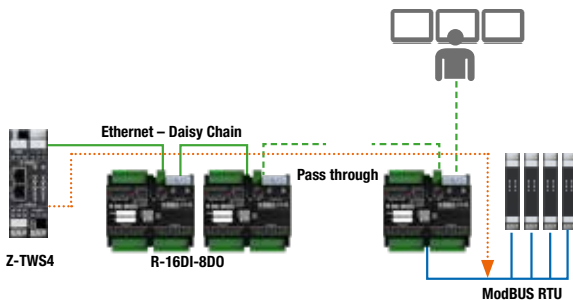
### ZE-SG3

Módulo convertidor de medidor extensométrico ModBUS RTU / TCP-IP

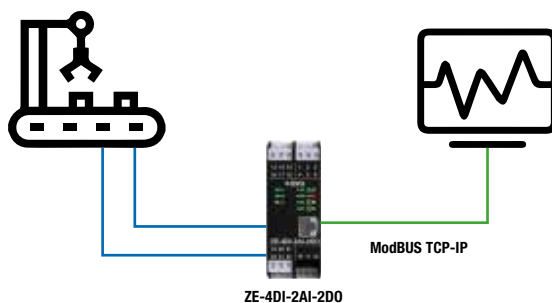


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### CONECTIVIDAD ETHERNET EN DAISY CHAIN, MODBUS PASS-THROUGH



### CONTROL DE MÁQUINAS AUTOMÁTICAS



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-16DI-8DO	Módulo de 16 DI / 8 DO relé Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)
R-32DIDO	Módulo de 32 entradas/salidas digitales Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)
R-32DIDO-2	Módulo de 32 entradas/salidas digitales Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)
R-8AI-8DIDO	Módulo de 8 entradas analógicas, 8 entradas/salidas digitales Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)
R-8AI-8DIDO-2	Módulo de 8 entradas analógicas, 8 entradas/salidas digitales Modbus TCP-IP / Modbus RTU (2 ETH)
ZE-2AI	Módulo de 2 entradas analógicas, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP
ZE-4DI-2AI-2DO	Módulo mixto 2 AI 2 DO, 4 DI, ModBUS RTU / TCP-IP
ZE-SG3	Módulo convertidor de medidor extensométrico ModBUS RTU / TCP-IP



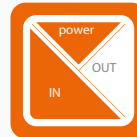
Más códigos de pedido e información adicional

## 1.3 MÓDULOS I/O CANOPEN

La serie Z-PC CANopen es un sistema de I/O verdaderamente distribuido basado en programación IEC 61131 que no requiere el uso de acopladores, controladores o repetidores para cada línea de comunicación, reduciendo los tiempos y costos de instalación. Todos los módulos disponen de una interfaz de comunicación CAN con velocidades de hasta 1 Mbps, por lo que son ideales para la adquisición y control de señales del sistema en instalaciones y máquinas donde la distancia entre las señales juega un papel fundamental. Los módulos Serie Z-PC CANopen pueden integrarse con configuradores y controladores maestros/administradores de red de terceros, incluso en máquinas e instalaciones existentes.



PRECISIÓN ELEVADA



AISLAMIENTO 1,5kVac



BAUD RATE DE HASTA 1 Mbps



PROGRAMACIÓN CODESYS



ALIMENTACIÓN PARA HASTA 8 SENSORES POR MÓDULO



CONEXIÓN DIRECTA (SIN ACOPLADORES)



ALIMENTACIÓN AC/DC EN EL MISMO HARDWARE



PROTOCOLO DUAL CANOPEN/MODBUS PARA MÓDULOS DIGITALES

### LOS MÁS VENDIDOS

#### ZC-24DI

Módulo de 24 entradas digitales CANopen / ModBUS



#### ZC-24DO

Módulo de 24 salidas digitales CANopen / ModBUS



#### ZC-16DI-8DO

Módulo 16 DI - 8 DO CANopen / ModBUS



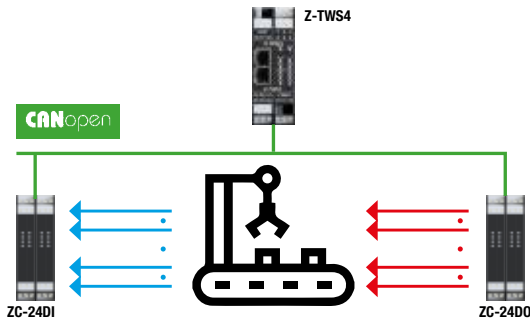
#### ZC-8AI

Módulo de 8 entradas analógicas (mA, V) CANopen

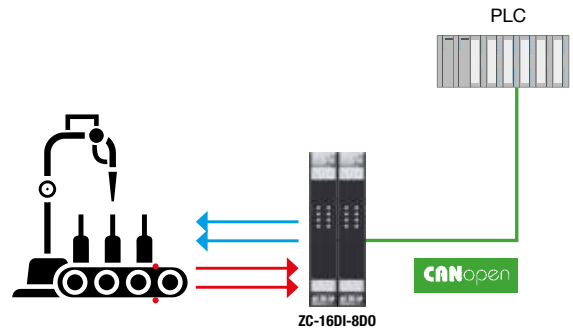


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### SISTEMA DE MANIPULACIÓN PROGRAMABLE



#### SISTEMA DE EMBOTELLAMIENTO AUTOMÁTICO











### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
ZC-16DI-8DO	Módulo 16 DI - 8 DO CANopen / ModBUS
ZC-24DI	Módulo de 24 entradas digitales CANopen / ModBUS
ZC-24DO	Módulo de 24 salidas digitales CANopen / ModBUS
ZC-3AO	Módulo de 3 salidas analógicas (mA, V) CANopen
ZC-4RTD	Módulo de 4 entradas Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000 / CANopen
ZC-8AI	Módulo de 8 entradas analógicas (mA, V) CANopen
ZC-8TC	Módulo de 8 entradas termopar (J,K,E,N,S,R,B,T) CANopen
ZC-SG	Módulo de 1 entrada de medidor extensométrico CANopen





Ideales para aplicaciones críticas y en tiempo real, los módulos I/O Serie R y Serie ZE Profinet IO combinan la facilidad de uso de Profibus DP con un estándar físico Ethernet. La Serie R está diseñada para necesidades de cableado flexible, espacios reducidos de instalación y aplicaciones de alta densidad de I/O. Capaces de alimentar sensores externos y equipados con aislamiento entre entradas, salidas y otros circuitos a baja tensión de hasta 1 500 Vac. La Serie ZE proporciona una conexión facilitada para el cableado de alimentación y serie mediante un bus de dimensiones compactas que se puede alojar en la guía IEC EN 60715. Ambas permiten la configuración a través de software softPLC CODESYS y un entorno de diseño Siemens Tia Portal y Simatic Step7.

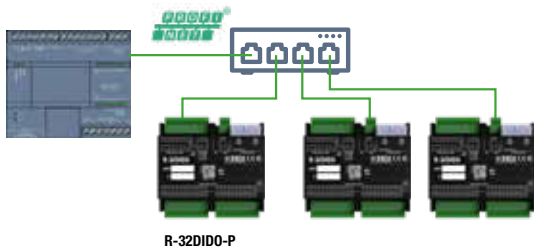
 <b>APLICACIÓN FLEXIBLE Y AHORRA-ESPACIO</b>	 <b>ALTA DENSIDAD I/O</b>	 <b>CLASE REAL-TIME 1</b>	 <b>CONFIGURACIÓN MEDIANTE STEP7/TIA PORTAL</b>
 <b>DAISY CHAIN</b>	 <b>FAULT BY-PASS</b>	 <b>PROGRAMACIÓN MEDIANTE CODESYS</b>	 <b>Tbus=2ms TIEMPO DE ESCANEADO REDUCIDO</b>

LOS MÁS VENDIDOS

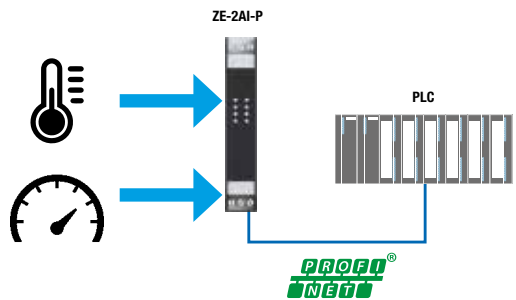
<b>R-32DIDO-P</b>	<b>R-16DI-8DO-P</b>	<b>R-8AI-8DIDO-P</b>	<b>ZE-2AI-P</b>
Módulo de 32 entradas/salidas digitales Profinet IO (2 ETH)	Módulo de 16 entradas digitales / 8 salidas digitales a relé Profinet IO (2 ETH)	Módulo de 2 entradas analógicas, Profinet IO	Módulo 4 entradas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas digitales, Profinet IO
			

EJEMPLOS APLICATIVOS

ARQUITECTURA EN ESTRELLA CON SWITCH



ADQUISICIÓN DE DATOS DE SENSORES



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-16DI-8DO-P	Módulo de 16 entradas digitales / 8 salidas digitales a relé Profinet IO (2 ETH)
R-32DIDO-P	Módulo de 32 entradas/salidas digitales Profinet IO (2 ETH)
R-32DIDO-1-P	Módulo de 32 entradas/salidas digitales Profinet IO (1 ETH)
R-32DIDO-2-P	Módulo de 32 entradas/salidas digitales Profinet IO (2 ETH)
R-8AI-8DIDO-P	Módulo de 8 entradas analógicas / 8 entradas / salidas digitales Profinet IO (2 ETH)
R-SG3-P	Módulo convertidor de medidor extensométrico Profinet IO
ZE-2AI-P	Módulo de 2 entradas analógicas, Profinet IO
ZE-4DI-2AI-2DO-P	Módulo mixto 2 entradas analógicas, 2 salidas digitales, 4 entradas digitales, Profinet IO



Más códigos de pedido e información adicional

# 1.5 CONTROLES MULTI-FUNCIÓN IEC 61131-3

Los controles multifunción SENECA (Z-TWS11, Z-TWS4, ZPASS2-S, S6001-RTU, R-PASS-S) son aparatos modernos de alta conectividad modular / todo-en-uno. Combina tareas PCL basadas sobre la plataforma softPLC Straton IEC 61131-3 con funcionalidad de servidor web, datalogger, tele control, tele asistencia y gestión de energía (conforme a los protocolos IEC 60870-101/104, IEC 61850). Los controladores son utilizables con diferentes arquitecturas y configuraciones según la complejidad del sistema y los requisitos de hardware.



**CONTROLADORES MULTIFUNCIÓN**



**SOFT PLC IEC 61131-3**



**SOPORTE FIELDBUS**



**PROTOSCOLOS DE ENERGÍA**



**APLICACIONES UNIVERSALES**



**FUNCIÓN DATALOGGER**



**INTEGRACIÓN IT-OT**



**SOPORTE OPC UA**

## LOS MÁS VENDIDOS

### Z-TWS11

Controlador multifun. IEC 61131 Straton, I/O Integrado



### Z-TWS4-RT

Controlador Edge IIoT, IEC 61131, I/O integrado, workbench Straton



### Z-PASS2-RT-S

Controlador Remoto 4G Global, VPN, serial device server, GPS y I/O integrados



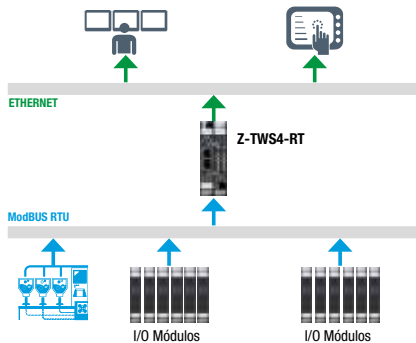
### R-PASS-S

Controlador Edge IIoT Straton con 4 puertos Ethernet

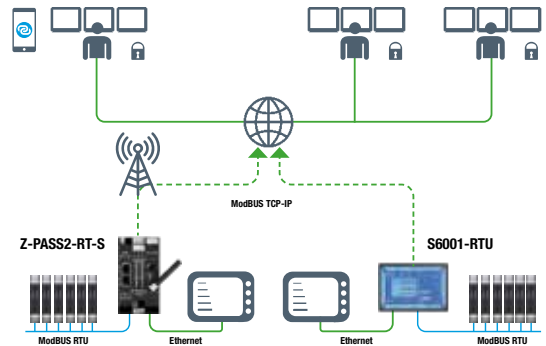


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### AUTOMATIZACIÓN DISTRIBUIDA



### TELE ASISTENCIA



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-PASS-0-4-S	Controlador Edge IIoT Straton con 4 puertos Ethernet
R-PASS-W-4-S	Controlador Edge IIoT Straton con Wi-Fi y 4 puertos Ethernet
S6001-RTU-4GWW	Todo-en-uno RTU con I/O integrado, módem 4G WW LTE, Straton
Z-PASS2-RT-4G-S	Controlador Edge IIoT, 4G, GPS y I/O integrados
Z-TWS11	Controlador multifunción IEC 61131, embedded PLC Straton con I/O integrado
Z-TWS4-RT-S	Controlador Edge IIoT, IEC 61131, I/O integrado, workbench Straton
Z-TWS4-RT-E	Controlador Edge IIoT, IEC 61131, I/O integrado, protocolos de Energía



**S6001-PC**

S6001 Pump Controller es un controlador para sistemas de bombeo y grupos de presurización capaz de gestionar de 2 a 6 bombas (con módulos I/O de expansión Z-D-IO opcionales), con regulación constante de caudal, nivel y presión. El controlador es completamente integrable en la plataforma SENECA de tele asistencia y tele control LET'S.



3G+/4G LTE



SOPORTE STRATON



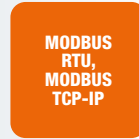
VPN



SISTEMAS DE BOMBEO Y PRESURIZACIÓN

**Z-FLOWCOMPUTER**

Z-FLOWCOMPUTER es un calculador ideal para el cálculo y compensación del caudal de vapores, líquidos y gases. El sistema está equipado con 1 entrada digital PNP, 2 entradas analógicas de voltaje/corriente, 1 entrada analógica universal, 2 salidas digitales a relé, 1 salida analógica de voltaje/corriente, 1 ranura para tarjeta micro SD de hasta 32 GB.



PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN



HMI TFT TÁCTIL



I/O INTEGRADO



COMPENSACIÓN DE FLUJO DE FLUIDOS

LOS MÁS VENDIDOS

**S6001-PC**

Controlador de bombas con I/O integrado, 4G WW LTE, Straton, HMI 7"



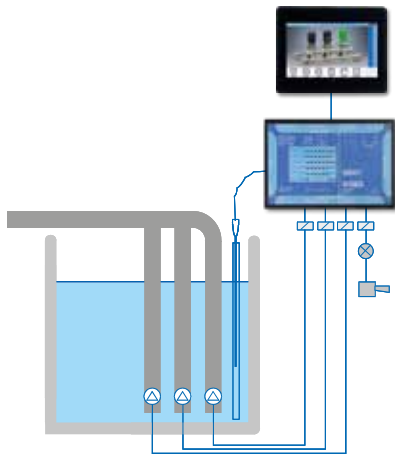
**VISUAL5-PC**

HMI Táctil 7" 64k col. Eth., repuesto S6001-PC



EJEMPLO DE APLICACIÓN

AJUSTE DE BOMBAS BASADO EN LA MEDICIÓN DE NIVEL



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
S6001-PC-4GWW	Controlador de bombas con I/O integrado, 4G WW LTE, Straton y HMI 7"
Z-FLOWCOMPUTER	Computadora de flujo para líquidos, gases y vapor, HMI 4,3"



Más códigos de pedido e información adicional

LOS MÁS VENDIDOS

**Z-FLOWCOMPUTER**

Computadora de flujo para líquidos, gases y vapor, HMI 4,3"



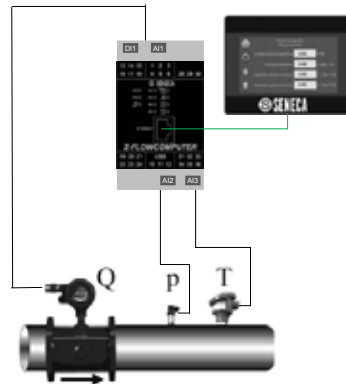
**Z-FLOWCOMPUTER-B**

Computadora de flujo para líquidos, gases y vapor



EJEMPLO DE APLICACIÓN

CALCULO DE MASA Y VAPOR



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
Z-FLOWCOMPUTER-B	Computadora de flujo para líquidos, gases y vapor

S401-L producto de SENECA es el primer indicador con display OLED (Organic Light Emitting Diode) propuesto en el mercado industrial. Esta tecnología de visualización se basa en una serie de capas de material orgánico que conducen corriente solo en una dirección, comportándose de manera análoga a un diodo. A diferencia de los tradicionales display LCD y LED, los OLED no requieren componentes adicionales para iluminarse, sino que producen su propia luz. Todo esto se traduce en una mayor luminosidad, mayor definición y dimensiones reducidas.



**VISUALIZACIÓN DE HASTA 30 MEDIDAS**



**FUNCIONES MAESTRAS DE LECTURA/ESCRITURA/ MATEMÁTICAS**



**LUMINOSIDAD ELEVADA 70cd/m²**



**DIMENSIONES COMPACTAS 96X48X40 mm**



**DESPLAZAMIENTO AUTOMÁTICO**



**CABLEADO SIMPLIFICADO**



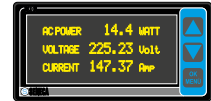
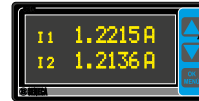
**PROGRAMACIÓN RÁPIDA**



**GESTIÓN DE ALARMAS**

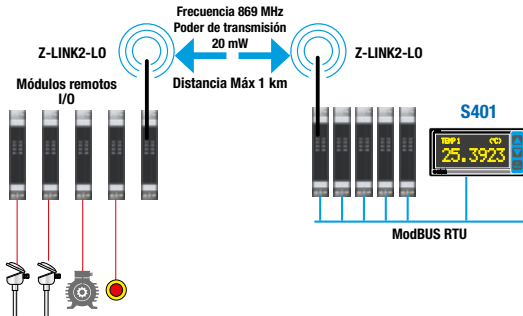
## IMÁGENES

### S401-L

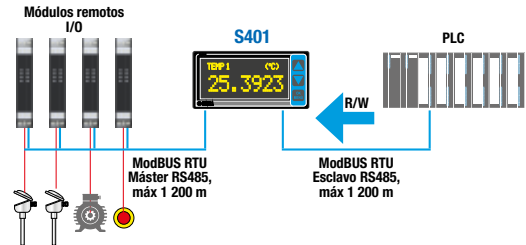


## EJEMPLOS APLICATIVOS

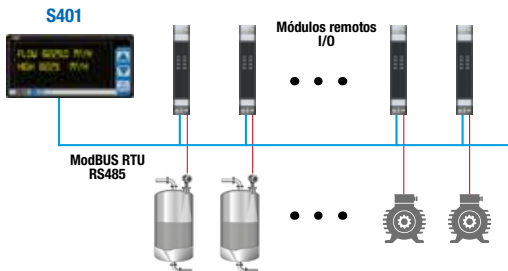
### VISUALIZACIÓN Y RETRANSMISIÓN DE LA SEÑAL



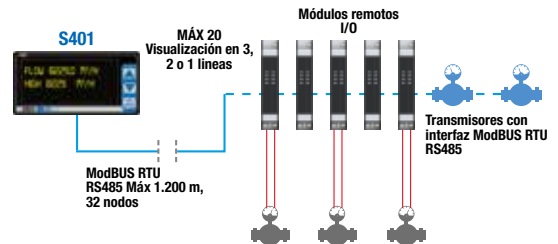
### CONTROL LOCAL A TRAVÉS DE PLC Y I/O REMOTO



### ADQUISICIÓN DE MEDIDAS Y CONTROL DE ACTUADORES



### ADQUISICIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE FLUJO



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

### CÓDIGOS DE PEDIDO DESCRIPCIÓN

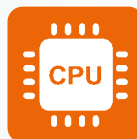
**S401-L** Indicador con visualizador OLED e interfaz ModBUS



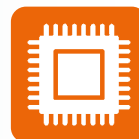
Los paneles de operador táctil VISUAL son adecuados para satisfacer cualquier necesidad de aplicación, desde pequeñas automatizaciones hasta el control de procesos industriales complejos. Con pantalla 4,3", 7", 9,7", 10,1", 15" y su formato panorámico permiten la visualización de una mayor cantidad de información en comparación con una pantalla tradicional, asegurando al mismo tiempo un tamaño externo más compacto. Los paneles de operador pueden ser orientados libremente en horizontal o vertical, según las necesidades de la aplicación. Los displays son del tipo TFT de hasta 16 millones de colores con retroiluminación LED y alta resolución.



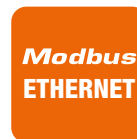
TFT 16 MILLONES DE COLORES



PROCESADOR AD ALTO RENDIMIENTO



MEMORIA FLASH DE HASTA 512MB



COMUNICACIÓN INTEGRADA



CERTIFICACIONES CE/UL



NEMA4/IP65 /IP66



HERRAMIENTA DE PROGRAMACIÓN



PANTALLA TÁCTIL RESISTIVA

## LOS MÁS VENDIDOS

### VISUAL2E

HMI Táctil 7", Ethernet



### VISUAL4

HMI Táctil 7", Ethernet, 16 millones de colores



### VISUAL10

HMI Táctil 9,7", widescreen colores, Ethernet



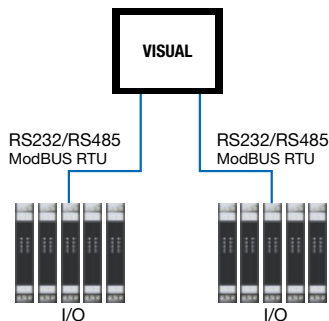
### VISUAL12E

HMI Táctil 15" widescreen colores, Eth. (x2), cust. aluminio

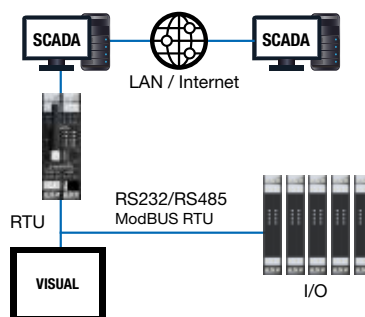


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### RED SERIE DISTRIBUIDA



### CONTROL REMOTO



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO


CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
EB PRO	Software de configuración de paneles de operador VISUAL	VISUAL4ET	HMI Táctil 7" widescreen colores, Eth. cust. aluminio
VISUAL10	HMI Táctil 9,7", widescreen colores, Ethernet	VISUAL5-PC	HMI Táctil 7" 64k col. Eth., ver. repuesto S6001-PC
VISUAL11	HMI Táctil 9,7", widescreen colores, Ethernet (x2)	VISUAL5-WB	HMI Táctil 7" 64k col. Eth., ver. rep. HMI / Web Server
VISUAL12E	HMI Táctil 15" widescreen colores, Eth. (x2), cust. aluminio	VISUAL6	HMI Táctil 7" widescreen a colores, Ethernet x2
VISUAL1E	4,3" HMI widescreen colores, Ethernet interface	VISUAL7N	HMI Táctil 10,1", widescreen a colores, Ethernet
VISUAL2E	Terminale HMI Táctil 7" widescreen a colores, interfaz Ethernet	VISUAL8E	HMI Táctil 10,1" HD widescreen colores, Ethernet
VISUAL3	4,3" HMI widescreen colores, Ethernet interface	VISUAL9E	HMI Táctil 10,1" HD widescreen colores, Ethernet
VISUAL3-FLOW	4,3" HMI widescreen colores, Ethernet interface, ricambio Flow Computer	VISUALTV	Interfaz TV process
VISUAL4	7" HMI widescreen colores, Ethernet interface	VISUALWIFI	Módulo de expansión WiFi para VISUAL9E




Más códigos de pedido e información adicional

# 1.9 HMI IIOT MULTI-FUNCIÓN


SURPRISE Smart Display (SSD) es un terminal de operador IIoT de 7" con pantalla táctil, doble puerto Fast Ethernet (LAN/WAN), funciones avanzadas de enrutamiento, Wi-Fi 802.11 b/g/n, servidor web, interfaces Ethernet, serie e USB integradas, y modos de visualización flexibles. Es un dispositivo versátil configurable sin necesidad de conocimientos de programación. Gracias a la conexión simultánea con varios dispositivos, SSD genera soluciones HMI cliente/servidor con diferentes puntos de acceso a la instalación o a la máquina individual, integrando sistemas SCADA, ERP y MES, a través de protocolos IIoT como Mqtt(s), OPC UA, http(s) post y conexiones VPN. Disponible también en versión SoftPLC Straton IEC 61131-3.




**SOPORTE CON LA NUBE**




**LAN / WAN ETHERNET DUAL**




**UNIDAD LÓGICA INTEGRADA**




**SOFTPLC IEC 61131-3**




**WI-FI 802.11 B/G/N**



**PROTOCOLOS IIoT**



**MONITOREO ENERGÉTICO**



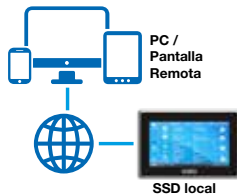
**ENRUTAMIENTO AVANZADO**

## PREVISUALIZACIÓN

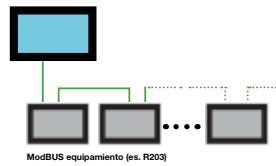
**PANTALLA ESTÁNDAR 7" BASADO EN WIDGET**



**PANTALLA REMOTA**



**PANTALLA EN PANTALLA**



## CONFIGURACIÓN

**BASE (DE PANTALLA)**

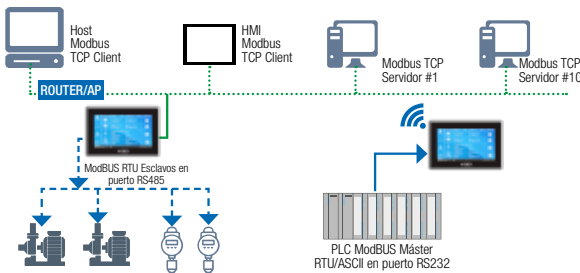


**AVANZADO (DA WEB SERVER)**

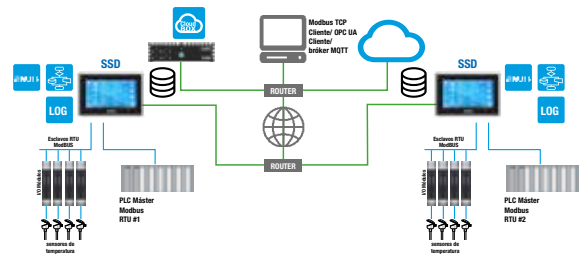


## EJEMPLOS APLICATIVOS

**HMI - MODBUS GATEWAY / ETHERNET - SERIAL**



**HMI - GATEWAY IIoT / CLOUD**



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
SSD-0-0-0-0	HMI Táctil avanzado con I/O integrado	SSD-0-L-0-0	HMI Táctil avanzado con lógica e I/O integrados
SSD-0-0-0-1	HMI Táctil avanzado con IIoT e I/O integrados	SSD-0-L-0-1	HMI Táctil avanzado con IIoT, lógica e I/O integrados
SSD-0-0-V-0	HMI Táctil avanzado con VPN e I/O integrados	SSD-0-L-V-0	HMI Táctil avanzado con lógica, VPN e I/O integrados
SSD-0-0-V-1	HMI Táctil avanzado con IIoT, VPN e I/O integrados	SSD-0-L-V-1	HMI Táctil avanzado con IIoT, lógica, VPN e I/O integrados



Data Recorder es un registrador de datos de software abierto, escalable y económico basado en PC Windows, ideal para profesionales, técnicos de mantenimiento, estudiantes, investigadores, diseñadores y responsables técnicos de departamentos que trabajan en sesiones de prueba, medición y simulación, en bancos de pruebas, laboratorios de electrónica y para la enseñanza, en salas de pruebas, cámaras climáticas, salas de motores, hornos industriales, mediciones ambientales y energéticas, y en verificaciones de instalaciones. Adquisición La física de los datos se realiza a través de módulos I/O distribuidos de la Serie Z-PC de SENECA (con o sin CPU) y, en general, desde cualquier dispositivo estándar ModBUS RTU esclavo.



**VISUALIZACIÓN EN TIEMPO-REAL**



**VISUALIZACIÓN DE DATOS HISTÓRICOS**



**PROGRAMACIÓN DE REGISTROS**



**FUNCIONES MATEMÁTICAS**



**GESTIÓN DE ALARMAS**



**GESTIÓN DE INFORMES**

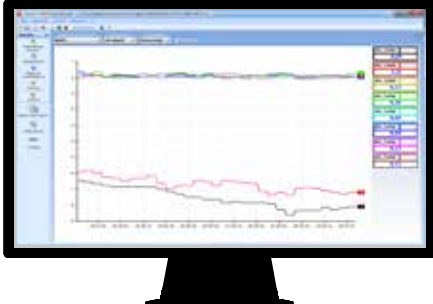



**CALIBRACIÓN DE TERMOPARES**




**PAQUETE MULTI-CLIENTE**

## ADQUISICIÓN, REGISTRO, VISUALIZACIÓN







**RS-232**





*Modbus sobre RS485*



*Modbus TCP/IP*



**Sensores de temperatura**  
(RTD, TC, PTC, NTC...)

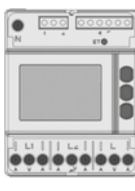

**Sensores de proceso**  
(presión, flujo, nivel...)

**Mediciones mecánicas y cinemáticas**  
(velocidad, potencia, aceleración, peso...)

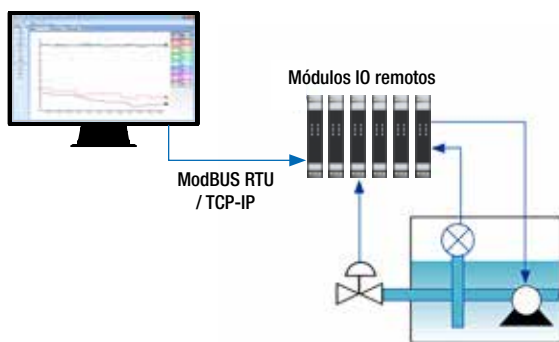
**Impulsos o sensores digitales**  
(interruptor de límite, célula fotoeléctrica)

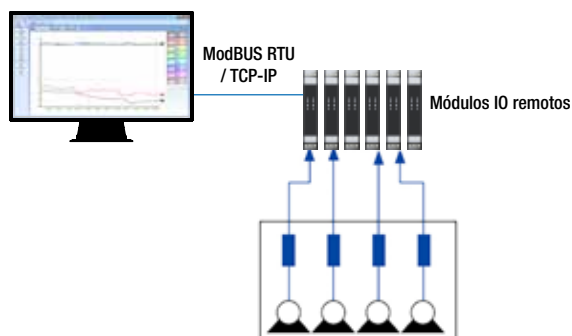
**Analizadores de medición de potencia, metros, grabación**

## EJEMPLOS APLICATIVOS

### MONITOREO DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA



### ADQUISICIÓN DE DATOS, PRUEBAS Y ENSAYOS EN SALA DE MOTORES



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGOS DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
DR-04	Software DAQ 4 canales	DR-32	Software DAQ 32 canales
DR-04-PLUS	Registrador de Datos 4 canales + paquete Plus (multi-cliente)	DR-32-PLUS	Registrador de Datos 32 canales + paquete Plus (multi-cliente)
DR-08	Software DAQ 8 canales	DR-64	Software DAQ 64 canales
DR-08-PLUS	Registrador de Datos 8 canales + paquete Plus (multi-cliente)	DR-64-PLUS	Registrador de Datos 64 canales + paquete Plus (multi-cliente)
DR-16	Software DAQ 16 canales	DR-UN	Software DAQ canales ilimitados
DR-16-PLUS	Registrador de Datos 16 canales + paquete Plus (multi-cliente)	DR-UN-PLUS	Registrador de datos canales ilimitados + paquete. plus (multi-cliente)
		DR-ACTUALIZACIÓN	Paquete de actualización de Registrador de Datos



Otros códigos de pedido e información adicionales

## SENECA PACKAGE

La suite SENECA Package incluye el entorno de configuración, ZNET4, con el cual se instalan aplicaciones integradas para la gestión completa de un proyecto de automatización. También están disponibles las interfaces de exportación de datos hacia el entorno de programación Straton y OPC.



**Z-NET4**  
Configurador de sistema: proyecto CPU, I/O, red de comunicación, variables



**REGISTRADOR DE DATOS**  
Software de adquisición y registro de datos



**STRATON**  
Interfaz de creación, lectura y exportación de configuraciones para el entorno IEC 61131-3 Straton



**WEB FACTORY**  
Herramienta de creación y gestión de páginas Web-HMI de monitoreo



**VISUALIZADOR DE TENDENCIAS**  
Software de visualización y análisis histórico de los datos



**OPC**  
Interfaz de creación y exportación variable en entornos OPC

## Z-PC-DIN – SOPORTE DE ALIMENTACIÓN/BUS DE MONTAJE RÁPIDO PARA MÓDULOS SERIE Z-PC

	DESCRIPCIÓN	RANURA	PASO	TERMINAL DE BUS / ALIMENTACIÓN	INTERCAMBIO	MONTAJE EN RIEL DIN
	<b>Z-PC-DINAL1-35</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN cabezal+1 ranura P=35 mm	1	35 mm	Sí	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DINAL2-17.5</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN cabezal+2 ranura P=17.5 mm	2	17,5 mm	Sí	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DINAL2-52.5</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN cabezal+3 ranura P=17.5 mm	2	52,5 mm	Sí	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DIN1-35</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN 1 ranura P=35 mm	1	35 mm	-	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DIN2-17.5</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN 2 ranura P=17.5 mm	2	17,5 mm	-	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DIN4-35</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN 4 slot P=35 mm	4	35 mm	-	Sí	Sí
	<b>Z-PC-DIN8-17.5</b> Soporte de montaje rápido en riel DIN 8 ranura P=17.5 mm	8	17,5 mm	-	Sí	Sí



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
<b>CONFIGURACIÓN FÁCIL</b>	Suite de configuradores para instrumentos programables SENECA	<b>STRATON-UN-UPD</b>	STRATON IDE Etiquetas ilimitadas ACTUALIZACIÓN de V8 a V9
<b>CONFIGURACIÓN FÁCIL2</b>	Suite de configuradores para instrumentos programables SENECA	<b>Z-NET4</b>	configuradores de sistemas I/O y controlador Serie Z-PC
<b>STRATON-870-850</b>	Lic. IEC 60870-5-101/104 Máster / Esclavo + IEC 61850 Cliente / Servidor	<b>Z-PC-DIN1-35</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN 1 ranura de paso de 35 mm
<b>STRATON-870M</b>	Licencia de activación IEC 60870-5-101/104 Máster	<b>Z-PC-DIN2-17.5</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN 2 ranuras de paso de 17.5 mm
<b>STRATON-870S</b>	Licencia de activación IEC 60870-5-101/104 Esclavo	<b>Z-PC-DIN4-35</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN 4 ranuras de paso de 35 mm
<b>STRATON-870S-850</b>	Lic. att. IEC 60870-5-101/104 Esclavo + IEC 61850 Cliente/Servidor	<b>Z-PC-DIN8-17.5</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN 8 ranuras de paso de 17.5 mm
<b>STRATON-D-USB</b>	Straton dongle USB	<b>Z-PC-DINAL1-35</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN cabezal + 1 ranura de paso de 35 mm
<b>STRATON-IDE256</b>	Entorno Straton 256 etiqueta con llave de activación USB	<b>Z-PC-DINAL2-17.5</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN cabezal + 2 ranuras de paso de 17.5 mm
<b>STRATON-IDE512</b>	Entorno Straton 512 etiqueta con llave de activación USB	<b>Z-PC-DINAL2-52.5</b>	Soporte para montaje rápido en riel DIN cabezal + 3 ranuras de paso de 17.5 mm
<b>STRATON-IDEUN</b>	Straton IDE etiquetas ilimitadas - entorno de desarrollo IEC 61131	<b>Z-SUPPLY</b>	Fuente de alimentación conmutada monofásica 24V @ 1,5 A





**2**

**COMUNICACIÓN  
INDUSTRIAL Y TELE  
CONTROL**



## 2.1 UNIDAD DE TELE ALARMA

Los dispositivos de tele alarma y de recopilación de datos SENECA están pensados para gestionar a distancia, monitorear y realizar pequeñas automatizaciones para hogares, edificios, instalaciones, máquinas de producción mediante simples comandos enviados con mensajes en formato de SMS o a través de la aplicación. Con cualquier teléfono inteligente o smartphone es posible controlar el encendido y apagado de un sistema técnico, activar un contacto, recibir la señal de una anomalía o de una alarma. Estos dispositivos profesionales y universales son fácilmente programables y se basan en un módulo GSM/GPRS o 4G/LTE que actúa como comunicador telefónico capaz de gestionar de forma inteligente llamadas, comandos, libretas de direcciones y almacenamiento de datos.



**CONTROL REMOTO  
SITIOS NO  
SUPERVISADOS**



**CONFIGURACIÓN  
FLEXIBLE**



**ENVÍO AUTOMÁTICO DE  
DATOS, COMANDOS,  
ALARMAS**



**MÓDEM E I/O  
INTEGRADOS**



**ADMINISTRE ALARMAS EN  
TIEMPO REAL**



**COMANDOS  
ON-OFF  
TEMPORIZADOS**



**GESTIÓN DE CALDERAS Y  
SISTEMAS HVAC**



**BATERÍA  
RECARGABLE LI-ON**

### LOS MÁS VENDIDOS

#### B-ALARMA

Unidad de tele alarma 1DI / 1DO, funciones básicas



#### MY2B

Unidad de tele alarma, registrador de datos, versión BASE



#### MY2S

Unidad de tele alarma, registrador de datos, versión SEGURIDAD DE AUDIO



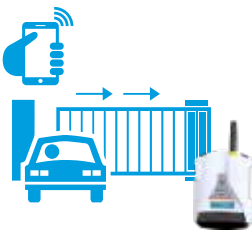
#### MYALARM3 CLOUD

Unidades de monitoreo y tele alarma basadas en aplicaciones en la nube

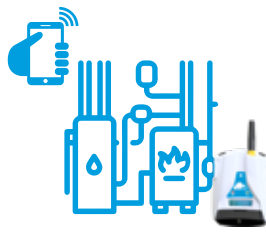


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### CONTROL DE BARRERAS AUTOMÁTICAS



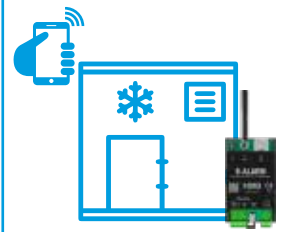
#### CONTROL DE CALDERAS Y SISTEMAS HVAC



#### CONTROL DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS DE RED HÍDRICA



#### MONITOREO DE CÁMARAS CLIMÁTICAS



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
<b>B-ALARMA</b>	Unidad de tele alarma 1DI / 1DO, funciones básicas	<b>MY2SL-0-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, seguridad de audio, 4G/LTE, abrazaderas, carcasa gris
<b>MY2B-0-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, base / registrador de datos, abrazaderas, gris	<b>MY2SL-R-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, seguridad de audio, 4G/LTE, relé, abrazaderas, carcasa gris
<b>MY2B-R-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, base / registrador de datos, relé, abrazaderas, gris	<b>MY3CLOUD-R-0-0-G</b>	Unidad de tele alarma con soporte en la nube, relés, color gris
<b>MY2G-0-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, versión GPS, tarjeta SD, abrazaderas, gris	<b>MY3CLOUD-R-0-G-G</b>	Unidad de tele alarma con soporte en la nube, relés, GPS, color gris
<b>MY2GL-0-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, GPS, 4G/LTE, abrazaderas, carcasa gris	<b>MY3CL-R-0-0-G</b>	Unidad de tele alarma con soporte en la nube, 4G/LTE, relés, color gris
<b>MY2GL-R-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, GPS, 4G/LTE, relé, abrazaderas, carcasa gris	<b>MY3CL-R-0-G-G</b>	Unidad de tele alarma con soporte en la nube, relés, 4G/LTE, GPS, color gris
<b>MY2S-0-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, versión GPS, tarjeta SD, abrazaderas, gris	<b>MY3CL-R-0-0-G</b>	Unidad de Alarma Remoto, Soporte en la nube, 4G/LTE, relé, color gris
<b>MY2S-R-0-M-G</b>	Unidad de tele alarma, audio de seguridad, tarjeta SD, relés, abrazaderas, gris		



Los registradores de datos MYALARM SEAL, Z-GPRS3, Z-LOGGER3, Z-LTE Representan una solución capaz de satisfacer las necesidades de recopilación de datos, análisis en tiempo real e integración con los sistemas de TI presentes en la automatización y monitoreo de la planta, en línea con los nuevos modelos de productividad y comunicación de la Industria 4.0 y el IoT. Diseñados para realizar funciones de tele alarma, tele medida y registro de datos, estos dispositivos están disponibles con UPS integrado, canales de I/O integrados, software de programación y visualización dedicados, soporte para comunicación serie y Ethernet, protocolo MQTT y módem 2G/3G+/4G con receptor GNSS/GPS/GLONASS.



REGISTRO DE DATOS SÍNCRONO/ASÍNCRONO



REDUNDANCIA DE DATOS



GESTIÓN DE ALARMAS VÍA SMS / DTMF



ENVÍO DE CORREO ELECTRÓNICO / ARCHIVOS FTP



PROGRAMACIÓN POR BLOQUES



PROTOSLOS IoT



I/O INTEGRADOS



COMUNICACIÓN SERIAL / ETHERNET

LOS MÁS VENDIDOS

MYALARM SEAL      Z-LOGGER3      Z-GPRS3      Z-LTE

Registrador de datos remoto con programación SEAL

Módulo avanzado para gestión de alarmas, registrador de datos, servidor web

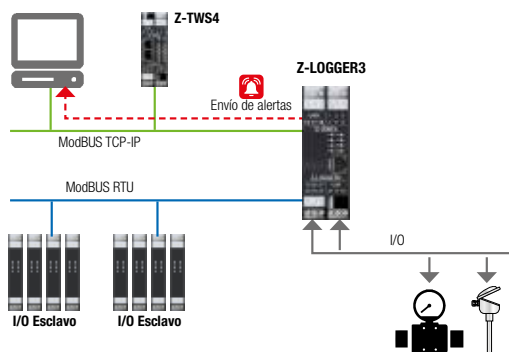
Registrador de datos avanzado GSM/GPRS, I/O integrado, all. voz

Registrador de datos 4G mundial con I/O integradas, tele control y comandos de voz

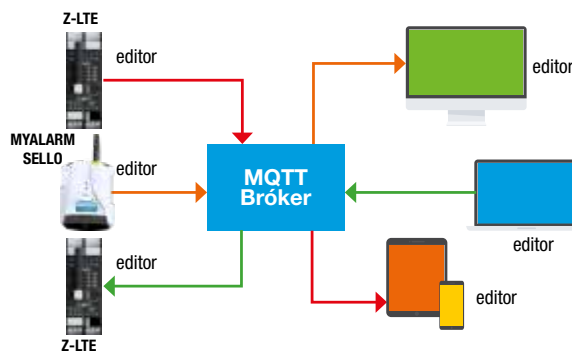


EJEMPLOS APLICATIVOS

ADQUISICIÓN Y RETRANSMISIÓN DE DATOS



ARQUITECTURA MQTT



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
LOG FACTORY	Herramienta de visualización y almacenamiento de datos	MY-SEAL-R-0-0-G	Registrador de datos remoto SEAL, tarjeta de relé, color gris
MY-SEAL-0-0-0-B	Datalogger remoto SEAL, color azul	MY-SEAL-R-0-0-G-B	Registrador de datos remoto SEAL, tarjeta de relé, módulo GPS, color azul
MY-SEAL-0-0-0-G	Registrador de datos remoto SEAL, color gris	MY-SEAL-R-0-0-G-G	Registrador de datos remoto SEAL, tarjeta de relé, color azul
MY-SEAL-0-0-G-B	Registrador de datos remoto SEAL, módulo GPS, color azul	Z-GPRS3	Registrador de datos avanzado GSM/GPRS, I/O integrado, all. voz
MY-SEAL-0-0-G-G	Registrador de datos remoto SEAL, módulo GPS, color gris	Z-LOGGER3	Módulo avanzado para gestión de alarmas, registrador de datos, servidor web
MY-SEAL-R-0-0-B	Registrador de datos remoto SEAL, tarjeta de relé, color azul	Z-LTE-WW	Registrador de datos 4G mundial con I/O integradas, funciones de tele control y comandos de voz



Más códigos de pedido e información adicional

## 2.3 RTU / UNIDAD DE TELE CONTROL

Los dispositivos de tele control SENECA constituyen un perfecto binomio entre el mundo del tele control y el de la automatización. La gama de RTU incluye soluciones para pequeñas instalaciones, soluciones todo-en-uno que integran I/O, lógica de control y sistema de comunicación, dispositivos para aplicaciones especiales (sitios no supervisados, estaciones de bombeo, gestión energética). El uso de plataformas compatibles y de los estándares tecnológicos más extendidos brinda al usuario la oportunidad de mejorar la eficiencia y la calidad de las inversiones en sus aplicaciones.



AMPLIO RANGO DE RTU



TELE CONTROL 24H



ALARMAS AVANZADAS



REDUCCIÓN DE COSTOS OPERATIVOS



MONITOREO ENERGÉTICO



ALMACENAMIENTO DE DATOS



APERTURA SCADA / OPC



COMANDOS Y NOTIFICACIONES A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO/SMS/ APLICACIÓN

### LOS MÁS VENDIDOS

#### Z-LTE

Registrador de datos 4G mundial con I/O integradas, funciones de tele control y comandos de voz



#### Z-PASS2-RT-S

Controlador Remoto Edge IloT, 4G, GPS y I/O integrados



#### S6001-RTU

Todo-en-uno RTU con I/O integrado, módem 4G WW LTE, Straton



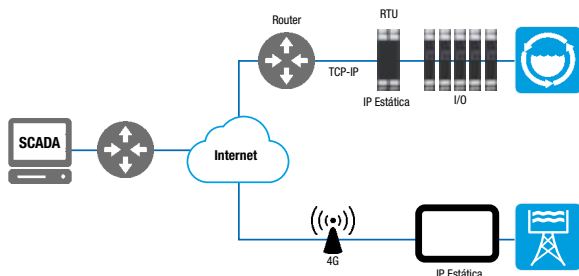
#### R-PASS-S+R-COMM

Controlador Edge IloT Straton con módulo de comunicación 4GWW

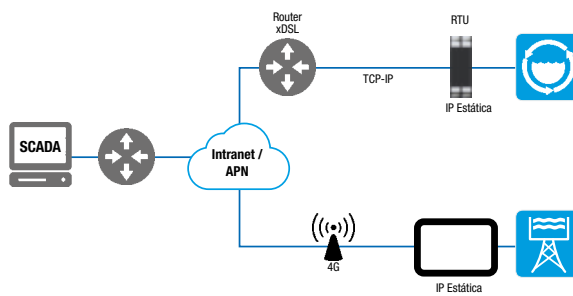


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### TELE CONTROL BASADO EN WEB



#### TELE CONTROL INTRANET / APN



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-COMM-0-4GWW	Módulo de comunicación con módem 4GWW	RTU-LP-ST1	RTU de bajo consumo, versión FTP, 4DI, 2AI, 2DO, baterías std
R-COMM-B-4GWW	Módulo de comunicación con mini UPS y módem 4GWW	RTU-LP-ST2	RTU de bajo consumo, versión FTP, 4DI, 2AI, 2DO, batería doble
R-PASS-0-4-0	Edge Gateway IloT con 4 puertos Ethernet	S6001-RTU-4GWW	Todo-en-uno RTU con I/O integrado, módem 4G WW LTE, Straton
R-PASS-0-4-S	Controlador Edge IloT Straton con 4 puertos Ethernet	Z-LTE-WW	Registrador de datos 4G mundial con I/O integradas, funciones de tele control y comandos de voz
R-PASS-W-4-0	Edge Gateway IloT con Wi-Fi y 4 puertos Ethernet	Z-PASS2-RT-4G-S	Controlador Edge IloT, 4G, GPS y I/O integrados
R-PASS-W-4-S	Controlador Edge IloT Straton con Wi-Fi y 4 puertos Ethernet		
RTU-LP-ST	RTU de bajo consumo, versión FTP, 4DI, 2AI, 2DO		



Las Gateway industriales - convertidores de protocolo de SENECA de guía DIN son dispositivos utilizados para transferir datos entre diferentes redes y fieldbus (ModBUS, M-BUS, Profinet, Ethernet/IP). Las Gateway disponibles en formato R (32x53x90mm), Z (17,5x100x112mm) y doble Z (35x100x112mm) son utilizables dentro de la infraestructura para comunicar redes y sistemas con diferentes protocolos.

La configuración se realiza a través de un servidor web o software dedicado. Disponibles en varias configuraciones Máster/Esclavo y compatibles con los principales PLC, son integrables en los configuradores de los diferentes fabricantes.



**CONVERTIDORES SERIE / ETHERNET**



**CONVERTIDORES DE PROTOCOLO**



**SERVIDOR DE DISPOSITIVO SERIE**



**GATEWAY MEMORIA COMPARTIDA**



**SERIE SNIFFER**



**SOPORTE FIELDBUS**









**FORMATO FLEXIBLE (R, Z)**

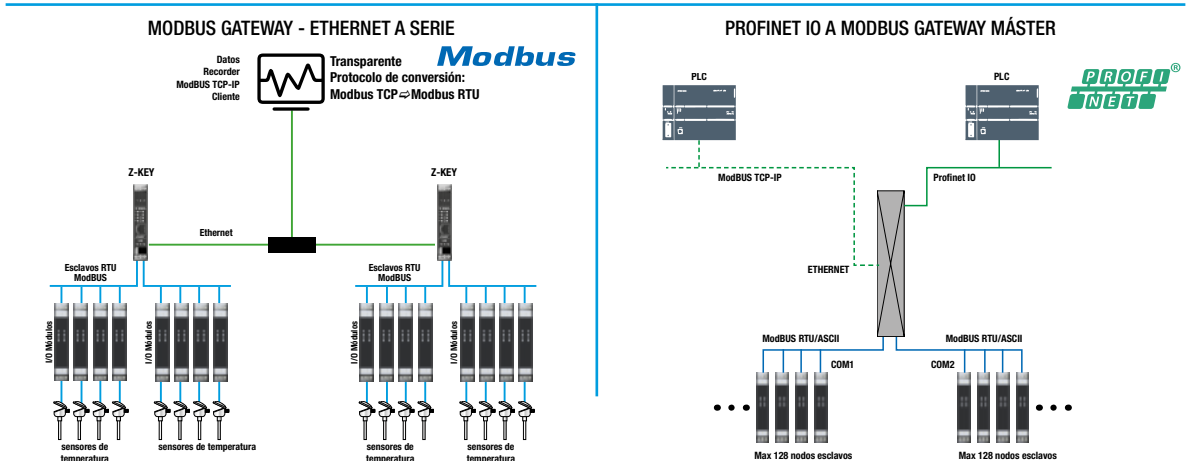


**CERTIFICACIÓN UL**

LOS MÁS VENDIDOS

Z-KEY	Z-KEY-P	Z-KEY-MBUS	Z-KEY-2ETH-E
<p>Gateway ModBUS / universal (ModBUS; Profinent, Ethernet/IP), 2 puertos serie, 1 puerta Ethernet</p>  	<p>Gateway ModBUS ↔ Profinet IO (2 puertos serie, 1 puerto Ethernet)</p>  	<p>ModBUS RTU / TCP-IP ↔ MBUS Gateway</p> 	<p>ModBUS RTU / TCP-IP ↔ Ethernet/IP Gateway</p> 

EJEMPLOS APLICATIVOS



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

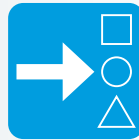
CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-KEY-LT	Gateway ModBUS / universal (ModBUS; Profinent, Ethernet/IP), 1 puerta serie, 1 puerta Ethernet	Z-KEY-2ETH-P	Gateway ModBUS → Profinet IO (2 puertos serie, 2 puertos Ethernet)
R-KEY-LT-E	Gateway ModBUS → Ethernet/IP (1 puerta serie, 1 puerta Ethernet)	Z-KEY-MBUS	Gateway ModBUS → M-BUS (1 puerta M-BUS, 2 puerta serie, 2 puerta Ethernet)
R-KEY-LT-P	Gateway ModBUS → Profinet IO (1 puerta serie, 1 puerta Ethernet)	Z-KEY-P	Gateway ModBUS → Profinet IO (2 puertos serie, 1 puerta Ethernet)
R-KEY-MBUS	Gateway ModBUS → M-BUS (1 puerta M-BUS, 1 puerta serie, 1 puerta Ethernet)	Z-KEY-E	Gateway ModBUS → Ethernet/IP (2 puertos serie, 1 puerta Ethernet)
Z-KEY-0	Gateway ModBUS / universal (ModBUS; Profinent, Ethernet/IP), 2 puertos serie, 1 puerta Ethernet		
Z-KEY-2ETH	Gateway ModBUS / universal (ModBUS; Profinent, Ethernet/IP), 2 puertos serie, 2 puertos Ethernet		
Z-KEY-2ETH-E	Gateway ModBUS → Ethernet/IP (2 puertos serie, 2 puertos Ethernet)		



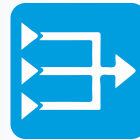
Más códigos de pedido e información adicional

## 2.5 GATEWAY IIoT EDGE

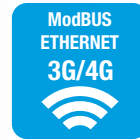
Los Gateway IIoT EDGE de SENECA establecen una comunicación bidireccional entre el campo y la supervisión, además de ofrecer capacidades de diagnóstico, procesamiento y almacenamiento de datos para proporcionar servicios con conexiones seguras VPN y para gestionar en tiempo real los dispositivos en el campo. Son dispositivos multifunción capaces de ampliar la extensión de las redes y permitir la integración de datos entre las redes IT y OT. Las aplicaciones van desde las comunicaciones M2M/IoT hasta el mantenimiento a distancia, desde la integración de redes hasta la conversión de protocolos, hasta la integración con plataformas y servicios en la nube, en la mayoría de los sectores industriales.



DISPOSITIVOS  
MULTIFUNCIÓN

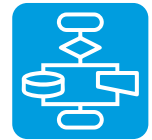


NAT 1:1 E ROUTING  
AVANZADO



ModBUS  
ETHERNET  
3G/4G

CONECTIVIDAD  
AMPLIADA



FUNCIONES LÓGICAS  
INTEGRADAS



SOPORTE MQTT



SOPORTE OPC UA



CUMPLIMIENTO CON  
CIBERSEGURIDAD



ACCESO REMOTO  
VPN

### LOS MÁS VENDIDOS

#### R-PASS-0

Edge Gateway IIoT con 2 puertos Ethernet



#### Z-PASS1-RT

Gateway IIoT Edge, I/O integrado



#### Z-PASS2-RT

Gateway IIoT Edge / Router 4G, GPS, I/O integrados



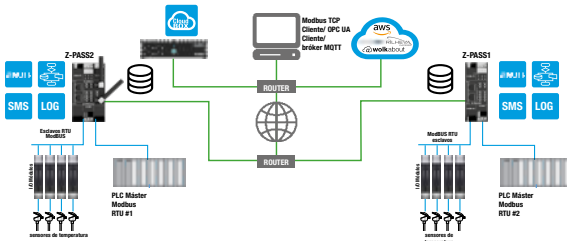
#### SSD

HMI Táctil / Gateway IIoT, lógica, VPN e I/O integrados

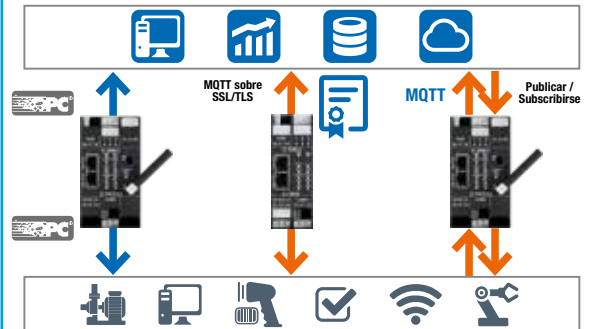


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### REGISTRADOR DE DATOS EN LA NUBE



#### CONEXIONES IIoT



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-PASS-0-4-0	Edge Gateway IIoT con 4 puertos Ethernet	SSD-0-L-0-0	HMI Táctil avanzado con lógica e I/O integrados
R-PASS-W-4-0	Edge Gateway IIoT con Wi-Fi y 4 puertos Ethernet	SSD-0-L-0-1	HMI Táctil avanzado con IIoT, lógica e I/O integrados
SSD-0-0-0-0	HMI Táctil avanzado con I/O integrado	SSD-0-L-V-0	HMI Táctil avanzado con lógica, VPN e I/O integrados
SSD-0-0-0-1	HMI Táctil avanzado con IIoT e I/O integrados	SSD-0-L-V-1	HMI touchscreen avanzado con IIoT, lógica, VPN e I/O integrados
SSD-0-0-V-0	HMI Táctil avanzado con VPN e I/O integrados	Z-PASS1-RT	IIoT Edge Gateway, I/O integrados
SSD-0-0-V-1	HMI Táctil avanzado con IIoT, VPN e I/O integrados	Z-PASS2-RT-4G	IIoT Edge Gateway / Router 4G, GPS, I/O integrados



LET'S Es la plataforma VPN - IIoT de SENECA que reduce los costos de mantenimiento para aplicaciones de automatización y gestión de máquinas e instalaciones, ofreciendo un servicio de conectividad integrado en 3 niveles: acceso remoto a los datos, control programable, y monitoreo en red. Basada en el módulo Server VPN BOX, LET'S permite conexiones "Always ON" (modo de tele control / Single LAN) para la supervisión de instalaciones y conexiones "ON Demand" (modo de tele asistencia / Punto a Punto) a máquinas y dispositivos de terceros, así como para servicios de mantenimiento o recopilación de datos. La plataforma LET'S asegura avanzados requisitos de ciberseguridad, desde la autenticación en dos pasos hasta la gestión automatizada de certificados TLS para HTTPS, hasta el cumplimiento acorde a IEC 62443.



**DISPOSITIVOS MULTIFUNCIÓN**



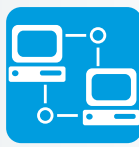
**I/O INTEGRADO**



**SOPORTE OPC UA**



**SOPORTE MQTT**



**VPN SINGLE LAN / P2P**



**SERVIDOR EN CASA**



**CUMPLIMIENTO CON CIBERSEGURIDAD**



**SOFT PLC IEC 61131-3**

## LOS MÁS VENDIDOS

### VPN-BOX-2

PC Box - Servidor VPN para conexiones simultáneas y baja latencia Punto a Punto / Single LAN



### Z-PASS1-RT

Gateway IIoT Edge, I/O integrado



### Z-PASS2-RT

Gateway IIoT Edge / Router 4G, GPS, I/O integrados



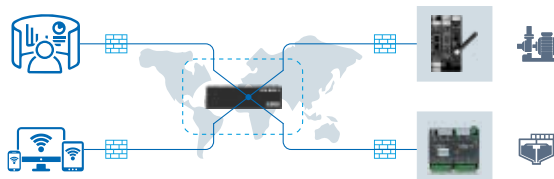
### Z-PASS2-RT-S

Controlador Edge IIoT, 4G, GPS y I/O integrados

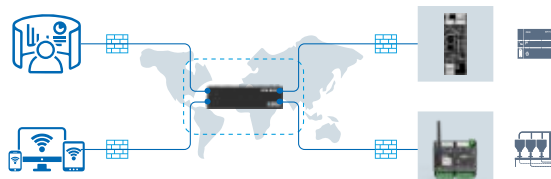


## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

### CONEXIÓN «ALWAYS ON» / TELE CONTROL



### CONEXIÓN «ON DEMAND» / TELE ASISTENCIA



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

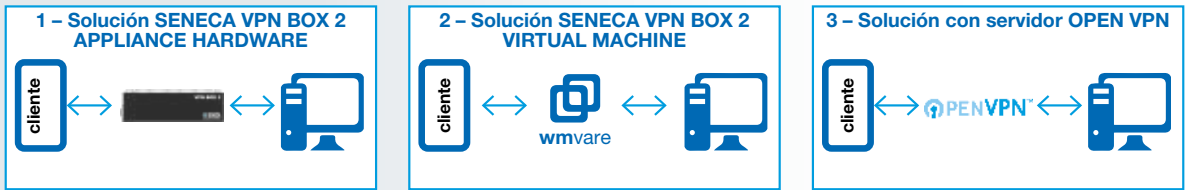
CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-PASS-0-4-0	IIoT Edge Gateway con 4 puertos Ethernet	SSD-0-L-V-0	Pantalla táctil avanzada HMI con lógica integrada, VPN e I/O
R-PASS-W-4-0	IIoT Edge Gateway con Wi-Fi y 4 puertos Ethernet	SSD-0-L-V-I	Pantalla táctil avanzada HMI con IIoT, lógica, VPN e I/O integrados
S6001-PC-4GWW	Controlador Avanzado de Bombas 4G WW LTE with 7" HMI	VPN-BOX-2	PC Box - VPN Servidor para conexiones simultáneas y baja latencia Punto a Punto / Single LAN
S6001-RTU-4GWW	Unidad de Control Remoto con IO integradas y módem 4GWW LTE	VPN-BOX-2-VM	VPN-BOX-2 Virtual Machine
S6001-RTU-E-4GWW	Unidad de Control Remoto con IO integradas, 4GWW LTE, protocolos de energía	VPN-CC-2	Cliente Comunicador VPN, software de acceso remoto VPN-BOX-2
SSD-0-0-0-0	Pantalla táctil avanzada HMI con I/O integrado	Z-PASS1-RT	IIoT Edge Gateway, I/O integrado
SSD-0-0-0-I	Pantalla táctil avanzada HMI con IIoT e I/O integrados	Z-PASS2-RT-4G	IIoT Edge Gateway, 4G router, GPS, I/O integrado
SSD-0-0-V-0	Pantalla táctil avanzada HMI con VPN e I/O integrados	Z-PASS2-RT-4G-S	Controlador Edge IIoT, 4G, GPS, I/O integrados
SSD-0-0-V-I	Pantalla táctil avanzada HMI con IIoT, VPN e I/O integrados	Z-TWS4-RT-E	IEC 61131 IIoT controlador Edge, I/O integrado, protocolos de energía
SSD-0-L-0-0	Pantalla táctil avanzada HMI con lógica integrada e I/O	Z-TWS4-RT-S	IEC 61131 IIoT controlador Edge, I/O integrado, workbench Straton
SSD-0-L-0-I	Pantalla táctil avanzada HMI con IIoT, lógica, e I/O integrados		



Otros códigos de pedido e información adicionales

## ESCENARIOS DE VPN

LET'S soporta 3 principales arquitecturas de conexión según el tipo de infraestructura de servidor elegida



## LA PLATAFORMA

### INFRAESTRUCTURA DE SERVIDOR



- Appliance físico o máquina virtual
- Compatible con firewall
- Gestión simultanea LAN / P2P
- Actualización de firmware y respaldo automatizados
- Cumplimiento LTS, 2FA, OpenVPN
- Gestión de licencias flexible
- Gestión completa de registros

Productos completamente compatibles: R-PASS, R-PASS-S, SSD, Z-PASS1-RT, Z-PASS2-RT, Z-TWS4-RT

### CIBERSEGURIDAD MULTINIVEL



- Bloqueo de acceso remoto mecánico con entrada digital
- Separación LAN/WAN
- Autenticación en dos pasos (Google Authenticator)
- Gestión avanzada de permisos (supervisor, usuarios, grupos)
- Algoritmo de cifrado de datos Data Encryption (OpenVPN AES 256bit CBC + AUTH SHA 256bit o seleccionable por el usuario)
- Protocolos de seguridad OpenVPN, SSL, HTTPS Server, MQTT Over TLS/SSL
- Gestión automatizada de certificados TLS para HTTPS
- Certificación penetration test OASWAP, NITS 800 115, Risk Analysis, IEC 62443

### CONFIGURACIÓN / PROGRAMACIÓN

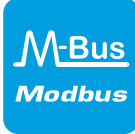



- La suite de gestión de LET'S incluye varios entornos de configuración, interfaz y programación para la gestión completa de un proyecto de monitoreo remoto
- Servidor web (Configuración de red, cliente, RTC, actualización de firmware)
- VPN Client Communicator (Conexiones P2P/SINGLE LAN, acceso con credenciales, instalación automática de certificados)
- OPEN VPN CONNECT (Configuración de cliente Open VPN, autenticación del cliente, soporte de interfaces TUN, TAP)
- STRATON (Lógica de automatización SoftPLC IEC 61131, Funciones de R/W desde PLC Siemens con Protocolo S7)











La gama de convertidores serie SENECA permite la gestión de interfaces serie RS232, TTL, RS485, USB desde y hacia PC, PLC, sistemas de control y módulos I/O, admitiendo dispositivos maestros, esclavos y fieldbus (ModBUS RTU, M-BUS). Los convertidores seriales SENECA, diseñados para uso industrial y entornos severos, están disponibles en versión portátil o montados en panel, también actúan como aisladores de señal, adaptadores y herramientas de configuración para instrumentos programables. Su propósito es convertir y transferir paquetes de datos entre redes y dispositivos serie diferentes o conectar dispositivos periféricos con interfaz serie directamente a un puerto USB de una PC.

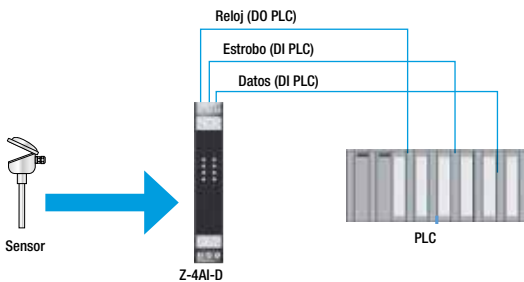
 <b>FACILIDAD DE CONEXIÓN</b>	 <b>DISTANCIA FLEXIBLE</b>	 <b>TRANSMISIÓN DE DATOS SINCRONA/ASÍNCRONA</b>	 <b>SOPORTE FIELDBUS</b>
 <b>RÁPIDA CONFIGURACIÓN</b>	 <b>VERSIONES PORTÁTILES</b>	 <b>ARQUITECTURA ADAPTABLE</b>	 <b>INTEGRACIÓN DE REDES EXISTENTES</b>

LOS MÁS VENDIDOS

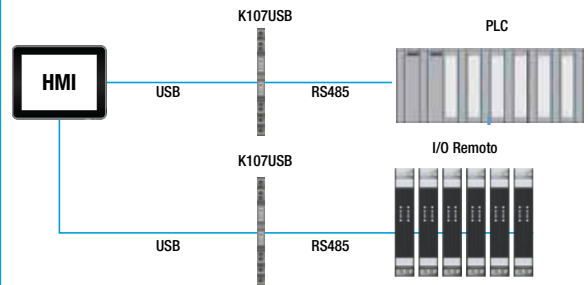
<p><b>K107USB</b> Convertidor USB - RS485</p>  	<p><b>S117P1</b> Convertidor serie RS232-TTL-RS485/USB</p> 	<p><b>Z-MBUS</b> Adaptador M-BUS &lt;-&gt; RS232-RS485</p> 	<p><b>Z-4TC-D</b> Convertidor A/D 4 termopares analógicos 24 Vac/dc</p>  
--	--	--	--

EJEMPLOS APLICATIVOS

CONVERSIÓN A/D POR SEÑAL DE ENTRADA mA/V



TRANSMISIÓN REMOTA RS232 / RS485 BIDIRECCIONAL CON AISLAMIENTO ELÉCTRICO



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
<b>EASY-USB</b>	Convertidor USB - UART TTL con software de programación	<b>S117P1</b>	Convertidor serie RS232-TTL-RS485/USB
<b>K107A</b>	Amplificador serie RS485/RS485 aislado - alim. 24 Vdc	<b>Z107</b>	Convertidor serie RS232 - RS485/422 , 24 Vac/dc
<b>K107B</b>	Convertidor serie RS232/RS485 aislado - alim. 24 Vdc	<b>Z-4AI-D</b>	Convertidor A/D 4 entradas analógicas 24 Vac/dc
<b>K107USB</b>	Convertidor USB - RS485	<b>Z-4TC-D</b>	Convertidor A/D 4 termopares analógicos 24 Vac/dc
<b>S107P</b>	Convertidor serie RS232-RS485/422 (portátil)	<b>Z-MBUS</b>	Adaptador M-BUS <-> RS232-RS485
<b>S107USB</b>	Convertidor serie USB/RS485 portátil		



Más códigos de pedido e información adicional

## 2.8 CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA

Los convertidores de fibra óptica SENECA S232, S485, SETH y SCAN brindan la posibilidad de extender cualquier tipo de red/bus (LAN/Ethernet, CAN o serie) a través de fibra óptica, incluso de manera simultánea. Garantizan además altos niveles de seguridad y confiabilidad. Los módulos hacen posible el uso tanto de fibra mono modal como multi modal, asegurando una comunicación sólida, confiable y de muy alta velocidad. La aplicación de la fibra óptica va desde entornos industriales hasta civiles, instalaciones de producción de energía y sistemas de telecomunicaciones y control.



### LOS MÁS VENDIDOS

#### S232-F0

Convertidor RS232 - fibra óptica

#### S485-F0

Convertidor RS485 - fibra óptica

#### SETH-F0

Convertidor Ethernet - fibra óptica

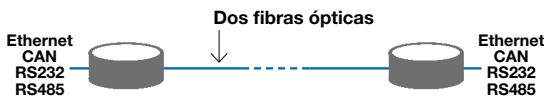
#### SCAN-F0

Convertidor CAN - fibra óptica

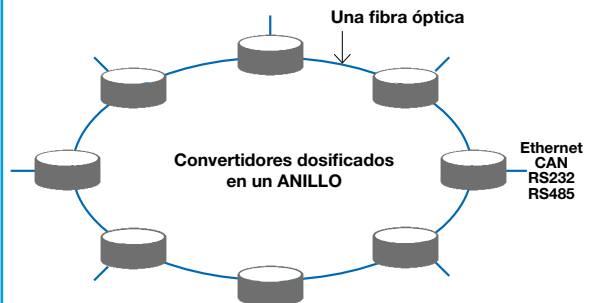


### EJEMPLOS DE TOPOLOGÍA

#### PUNTO A PUNTO (CONEXIÓN DIRECTA)



#### ANILLO (BUCLE ÚNICO)



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

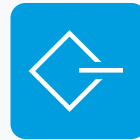
CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
COMPOSITOR	Herramienta de configuración y prueba para convertidores f.o.	S485-F0-MULTI-SL	Convertidor de cobre/fibra RS485 de bucle único
FO TEST	Software de prueba automática para convertidores de fibra óptica	SCAN-F0-MONO-DL	Convertidor CAN a fibra mono modal de doble bucle
S232-F0-MONO-DL	Convertidor RS232 a fibra mono modal de doble bucle	SCAN-F0-MONO-SL	Convertidor CAN a fibra monomodal de un solo bucle
S232-F0-MONO-SL	Convertidor RS232 a fibra mono modal de un solo bucle	SCAN-F0-MULTI-DL	Convertidor CAN a fibra multi modal de doble bucle
S232-F0-MULTI-DL	Convertidor de fibra óptica multi-drop - RS232 doble bucle	SCAN-F0-MULTI-SL	Convertidor CAN a fibra multi modal de un solo bucle
S232-F0-MULTI-SL	Convertidor de fibra óptica multi-drop - RS232 un solo bucle	SETH-F0-MONO-DL	Convertidor ETHERNET a fibra mono modal de doble bucle
S485-F0-MONO-DL	Convertidor RS485 a fibra mono modal de doble bucle	SETH-F0-MONO-SL	Convertidor Ethernet a fibra mono modal de bucle único
S485-F0-MONO-SL	Convertidor RS485 a fibra mono modal de un solo bucle	SETH-F0-MULTI-DL	Convertidor Ethernet a fibra multi modal de doble bucle
S485-F0-MULTI-DL	Convertidor de cobre/fibra RS485 de bucle doble	SETH-F0-MULTI-SL	Convertidor Ethernet a fibra multi modal de bucle único



Con una sólida experiencia en tecnología de interfaz, la propuesta de módulos de radio y radio módem de SENECA es uno de los elementos clave de los sistemas de automatización y comunicación, especialmente en el transporte de señales desde unos pocos metros hasta decenas de kilómetros. El uso de tecnología UHF / VHF / LoRa® permite alcanzar distancias de varios kilómetros con la máxima confiabilidad. Además, permite realizar funciones de tele control, consultas a distancia y diagnóstico de dispositivos en el campo a través de conexiones punto a punto, multi punto, de difusión y repetición de señal.



**MODULACIÓN**  
NBFM / GFSK



**INTERFAZ RS232 / RS485**



**ALIMENTACIÓN**  
Vac / dc



**I/O INTEGRADOS**



**POTENCIA DE TRANSMISIÓN**  
25 5000 MW



**TECNOLOGÍA**  
MODBUS / LORA



**BANDAS OPERATIVAS**  
169 / 869 MHZ



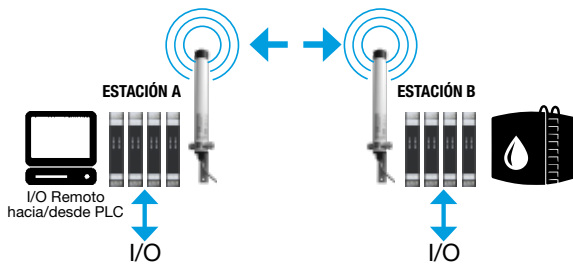
**VERSIONES**  
EXTERIORES

LOS MÁS VENDIDOS

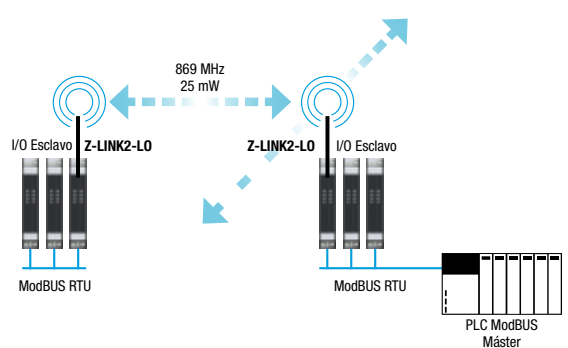
Z-AIR1	Z-LINK2-LO	RM169-1	RADIORTU
Radiomodem 868MHz con antena omnidireccional, RED, cable 5 mts	Radiomodem 869 MHz con Interfaz RS232/RS485 Y tecnología LoRa	Radio módem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485	RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contador, 2 AO,2 AI,RS485

EJEMPLOS APLICATIVOS

TRANSMISIÓN DE DATOS PUNTO A PUNTO (REPEAT I/O)



MODO PUENTE (ENLACE INALÁMBRICO TRANSPARENTE)



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
A-169DV12	Antena 169MHz, dip. vertical lambda/2, BNC M, cable 5 mt	RM169-1	Radio módem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 conect. BNC F, RED
A-169DV14	Ant. 169MHz, estilo vert.lambda/4, BNC M, L=450 mm	RM169-1-169DV12	Radio módem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 ant. dip. lambda/2, RED
A-169DV16	Antena 169MHz, ¼ lambda, longitud 45 cm, BNC M	RM169-1-169DV14	Radio módem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 ant. estilo lambda/4, RED
A-169YAGI	Antena 169MHz, Yagi a 3 elementos, BNC M, cable 10 mt	RM169-1-169YAGI	Radio módem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 + ant. Yagi 3 el., dir. RED
A-GPS	Antena GPS externa con base magnética MMCX, cable 3 mt	RTURADIO-169	RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contador, 2 AO,2 AI,RS485
A-GPS-SMA	Antenna GPS con conexión SMA	RTURADIO-169DV12	RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contador, 2 AO,2 AI,RS485
A-GSM	Antenna externa GSM dual band swing cable 3,2 m	RTURADIO-169DV14	RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contador, 2 AO,2 AI,RS485
A-GSM-DIR-5M	Antena direc. triband GSM-DECT-UMTS SMA-M, cable 5 mt	RTURADIO-169YAGI	RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contador, 2 AO,2 AI,RS485
A-GSM-MG	Antenna externa magnética dual band SMA cable 2,5 mt	Z-AIR-1	Radiomodem 868MHz con antena omnidireccional, RED, cable 5 mts
A-GSM-OMNIDIR	Antena Omnidir. GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M cable 5 mt	Z-AIR-1-10M	Radio módem 868MHz con antena omnidireccional, RED, cable 10 mts
A-GSM-QUAD-N	Antena externa omnidireccional 4G/WI-FI, FME, cable 5 mt	Z-LINK1-LO	Radiomodem 869 Mhz con Interfaz RS232/RS485 con tecnología LoRa
CONFIGURACIÓN DE RADIO	Software de configuración Z-AIR-1, RM169-1, RTURADIO 169	Z-LINK2-LO	Radiomodem 869 Mhz con Interfaz RS232/RS485 con tecnología LoRa



Más códigos de pedido e información adicional

## 2.10 SISTEMAS DE MEDICIÓN DE RADIO

R-GWR Es un sistema de interfaz y medición de parámetros industriales, civiles o ambientales. El dispositivo efectivamente establece una red de sensores remotos conectados con tecnología de radio LoRa (863-865 MHz) y accesibles a través del protocolo ModBUS. RTU/TCP-IP. RGWR funciona como un centro de radio capaz de gestionar hasta 32 sensores, cada uno capaz de adquirir 1) una señal de temperatura/humedad integrada, 2) una entrada digital/análoga genérica (0-30 Vcc) desde un terminal o, alternativamente, un contador @16 bits con una frecuencia máxima de 1Hz.



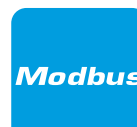
MEDICIÓN DE PARÁMETROS AMBIENTALES



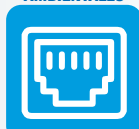
SENSORES ALIMENTADOS POR BATERÍA



GESTIÓN DE HASTA 32 NODOS/SENSORES LORA



SOPORTE MODBUS



INTERFAZ ETHERNET



ANTENA DE RADIO EXTERNA



MONITOREO DE EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS



INSTALACIÓN DE BAJO COSTE

### LOS MÁS VENDIDOS

#### R-GWR

Gateway ModBUS para sensores inalámbricos



#### R-GWR-S

Sensor doméstico LoRa con entrada analógica/digital y anti desbordamiento



#### R-GWR-IP

Sensores industriales LoRa con entrada analógica/digital



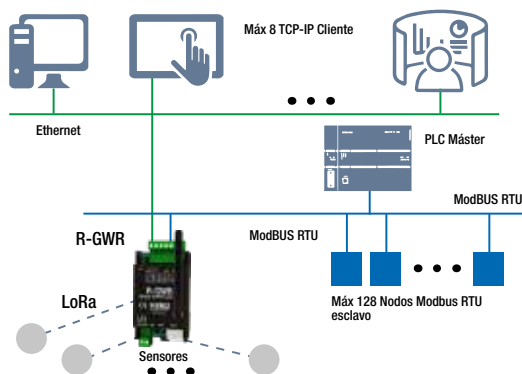
#### R-BT1

Paquete de batería única

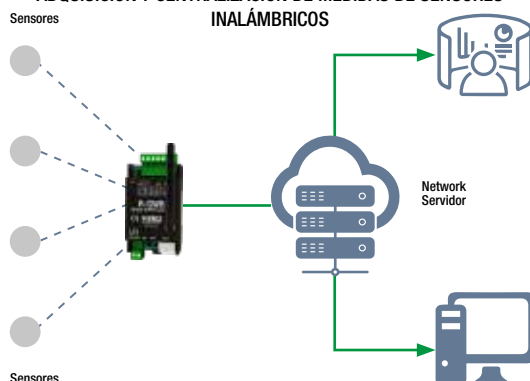


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### ADQUISICIÓN Y CENTRALIZACIÓN DE MEDIDAS DE SENSORES INALÁMBRICOS



#### ADQUISICIÓN Y CENTRALIZACIÓN DE MEDIDAS DE SENSORES INALÁMBRICOS



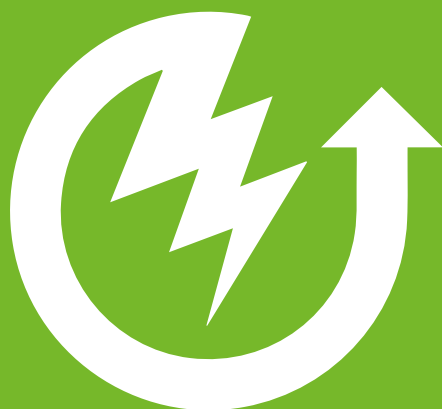
### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R-GWR	Gateway ModBUS para sensores inalámbricos
R-GWR-AF	Sensores anti desbordamiento
R-GWR-IP-1	Sensores industriales LoRa con entrada analógica/digital
R-GWR-IP-2	Sensores industriales LoRa con entrada analógica/digital, batería dual
R-GWR-S-1	Sensor doméstico LoRa con entrada analógica/digital y anti desbordamiento
R-GWR-S-1	LoRa Sensor de automatización del hogar con entrada analógica/digital y protección contra desbordamiento
R-GWR-AF	Sensor contra desbordamiento



# 3

## ENERGÍA Y MEDICIONES ELÉCTRICAS



## 3.1 ANALIZADORES DE RED- SERIE S203

Los analizadores de red S203 son dispositivos diseñados específicamente para detectar las características de la alimentación eléctrica en redes y usuarios monofásicos o trifásicos. Permiten análisis de energía y potencia lo que permite el control de la calidad del suministro eléctrico. Al mismo tiempo, en muchas versiones también se utilizan para registrar continuamente la evolución de las magnitudes alternas disponibles. Las funciones de medición y reporte de eventos aseguran una base de información útil para controlar el correcto funcionamiento de una máquina, maximizando la eficiencia energética.



**600 Vac**  
ENTRADA DE CORRIENTE



**100 mA  
5 Arms  
4 000 A**  
ENTRADA DE CORRIENTE



**CONTADOR DE ENERGÍA**



**COMUNICACIÓN MODBUS**



**PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DE APP/ SOFTWARE**



**PANTALLA LCD**



**MÚLTIPLES OPCIONES DE CONEXIÓN**



**4 000 Vac**  
 **AISLAMIENTO MÁXIMO**

### LOS MÁS VENDIDOS

#### S203T

Analizador de red trifásico con entradas de hasta 100 mA



#### S203TA-D

Analizador de red trifásico con contador bidireccional y pantalla LCD



#### S203RC-D

Analizador de red trifásico para transductor Rogowski y pantalla LCD

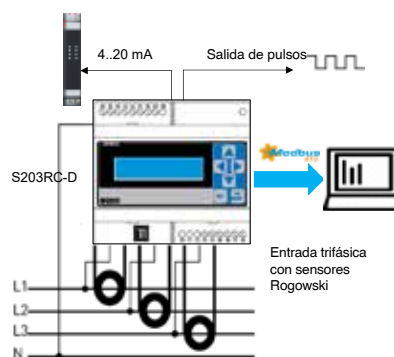
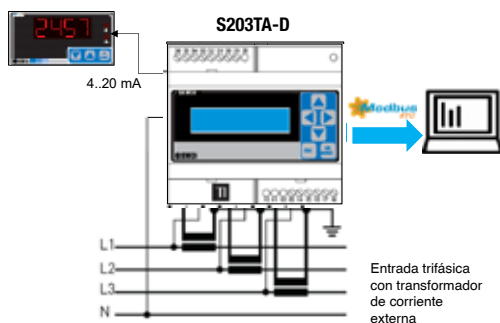


#### RC-V250-100

Sensor Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz Ø 65 mm



### EJEMPLOS APLICATIVOS



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
RC-V250-100	Sensor Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz Ø 65 mm	S203TA-D	Analizador de red trifásico con contador bidireccional
RC-V400-050	Sensor Rogowski 50mV/kA - 50/60Hz cable 2mt	S203T	Medidor de energía trifásico AC S203T, entrada de 100 mA
RC-V400-100	Sensor Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz cable 2mt		
RC-V500-100	Sensor Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz cable 2mt		
S203RC-D	Analizador de red trifásico para transductor Rogowski		



El analizador de red trifásico R203 acepta entradas de medición de corriente para TA con salida en corriente / tensión, TV y sensores Rogowski (con salida de hasta 333 mV), con tipos de inserción monofásica, trifásica, Aron y con soporte para los protocolos ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, Profinet, Peer-To-Peer. R203 dispone de puertos Ethernet que también se pueden utilizar para conexiones en serie de tipo daisy chain con protección de bypass automática. El analizador proporciona una señal de salida en tensión (0..10Vdc), corriente (0/4..20mA). R203 También ofrece la medición y registro de armónicos en tensión / corriente hasta 55 órdenes con cálculo de la THD (distorsión armónica total).



**ENTRADA ANALÓGICA UNIVERSAL**



**ARMÓNICOS HASTA EL 55 ORDENES CON THD**



**PRECISIÓN ELEVADA**



**MULTI-PROTOCOLO**



**CONTADOR DE ENERGÍA**



**REGISTRADOR DE DATOS INTEGRADO**



**DUAL ETHERNET / DAISY CHAIN**



**FAULT-BY PASS / MODBUS PASS THROUGH**

## LOS MÁS VENDIDOS

### R203-2-L

Analiz. red trifásica, 2xETH, 24 Vdc, ModBUS RTU/TCP-IP

**Modbus**

**ETHERNET**



### R203-2-H

Analiz. red trifásica, 2xETH, 90-264 Vac, ModBUS RTU/TCP-IP

**Modbus**

**ETHERNET**



### R203-2-L-P

Analiz. red trifásica, 2xETH, 24 Vdc, Profinet IO

**PROFINET**



### R203-2-H-P

Analiz. red trifásica, 2xETH, 90-264 Vac, Profinet IO

**PROFINET**



## EJEMPLOS APLICATIVOS

### CONEXIONES DAISY CHAIN

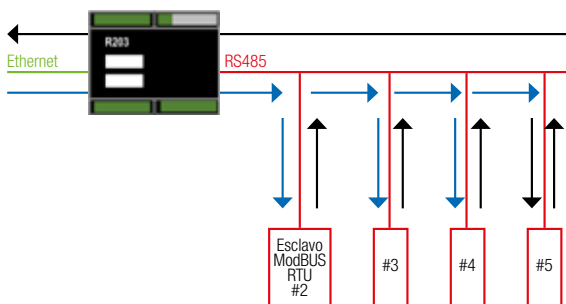
Interruptor Ethernet



Ethernet ModBUS TCP-IP



### MODBUS PASS THROUGH



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
R203-2-L	Analiz. red trifásica, 2xETH, 24 Vdc, ModBUS RTU/TCP-IP
R203-2-H	Analiz. red trifásica, 2xETH, 90-264 Vac, ModBUS RTU/TCP-IP
R203-2-L-P	Analiz. red trifásica, 2xETH, 24 Vdc, Profinet IO
R203-2-H-P	Analiz. red trifásica, 2xETH, 90-264 Vac, Profinet IO



Más códigos de pedido e información adicional

T203PM una serie de analizadores de red monofásicos AC/DC TRMS, con interfaz ModBUS, salida analógica y digital, y entradas con 3 rangos de medición de corriente: 100, 300 o 600 A AC/DC dependiendo de la versión (T203PM100-MU, T203PM300-MU, T203PM600-MU) y para la tensión 290 Vac, 1000 Vdc. Los instrumentos realizan la medición directa de corriente y energía sin necesidad de TA externos. Los T203PM miden valores de voltaje, corriente AC/DC, potencia activa/reactiva/aparente, factor de potencia, frecuencia, distorsión armónica (THD), retransmitiéndolos a través de una salida analógica en tensión 0-10V.



**MEDICIÓN DIRECTA**



**SALIDA ANALÓGICA EN TENSIÓN**



**ANÁLISIS ARMÓNICO**



**SALIDA DIGITAL**



**INTERFAZ MODBUS RTU**



**PUERTO MICRO USB**



**CONFIGURACIONES CON EASY SETUP 2**



**CONTADOR DE ENERGÍA INTEGRADO**

### LOS MÁS VENDIDOS

#### T203PM100-MU

Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 100 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0



#### T203PM300-MU

Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 300 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0

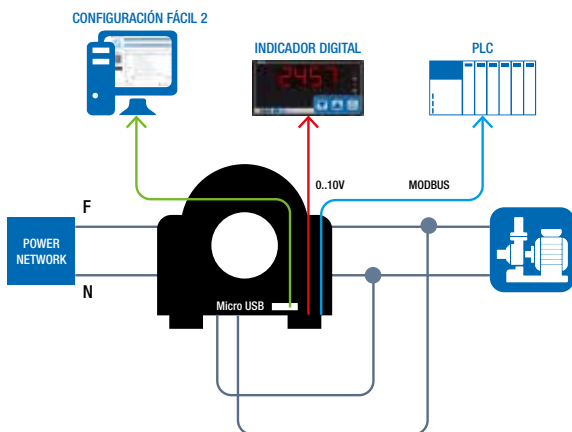


#### T203PM600-MU

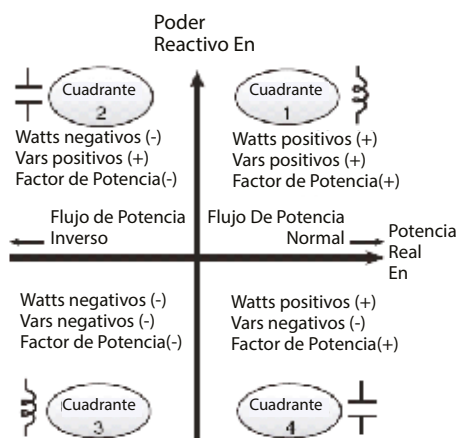
Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 600 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0



### APLICACIÓN TÍPICA



### MEDICIONES DISPONIBLES A TRAVÉS DE SERIAL



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
T203PM100-MU	Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 100 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0
T203PM300-MU	Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 300 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0
T203PM600-MU	Analizador de red monofásico AC/DC TRMS, 600 Vac/dc, ModBUS, 1A0, 1D0





Los analizadores de red multifunción de las Series S604 y S711 son herramientas innovadoras para la medición y almacenamiento de parámetros eléctricos. Son especialmente adecuados cuando se necesita un dispositivo para el análisis y control de consumos, con una excelente relación calidad-precio. En las versiones con transductores de corriente Rogowski, ofrecen una extrema facilidad de conexión y pueden ser utilizados en aplicaciones con corrientes elevadas, mediciones lineales, actualizaciones, auditorías energéticas, etc. A solicitud, los instrumentos pueden comunicarse a través del puerto serial RS485 con protocolo ModBUS RTU/ASCII o mediante el puerto LAN con protocolo ModBUS TCP-IP.



INSERCIÓN MONOFÁSICA/ TRIFÁSICA



ALMACENAMIENTO DE DATOS



I/O DIGITALES INTEGRADOS



PROGRAMACIÓN INTELIGENTE



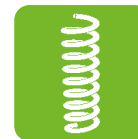
COMUNICACIÓN MODBUS / ETHERNET



CONTADORES DE LINEALIDAD







THD / ARMÓNICOS (HASTA EL ORDEN 15)

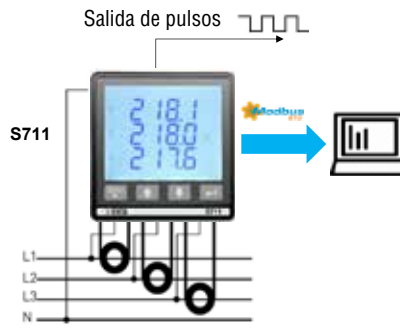
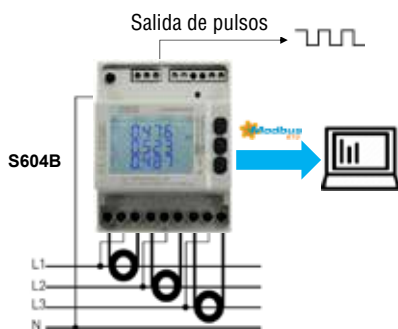


PARA INSTALACIONES CON ACCESO LIMITADO

LOS MÁS VENDIDOS

<p><b>S604B</b></p> <p>Analizador de red trifásico Basic, ModBUS, 1 MB</p> 	<p><b>S604E</b></p> <p>Analizador de red trifásico Basic, Energy Plus, 8 MB, Armonías</p> 	<p><b>S604E-ROG</b></p> <p>Kit analizador de red trifásico, Energy Plus, 3xRogowski RC150</p> 	<p><b>S711B</b></p> <p>Analizador de red trifásico Basic empotrable con pantalla amplia</p> 
---	---	---	--

EJEMPLOS APLICATIVOS



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
E-M-BUS PACK	Software de gestión Serie S500 - M-BUS	S711B6MOD	Analizador Base TA1/5A RS485 1MB 1 DI/ 1 DO LCD
E-MODBUS PACK	Software de gestión Serie S500 - Modbus / Ethernet	S711E6ETH	Analizador Energy Plus TA1/5A ETHERNET 8MB DI/DO LCD
E-POWER PACK	Software de gestión de analizador de red Serie S604	S711E6MOD	Analizador Energy Plus TA1/5A RS485 8MB DI/DO LCD
S604B-6-ETH	Analiz. BASIC, entrada para TA 1/5A, con Ethernet	S711E6MODA0	Analizador Energy Plus A1/5A RS485 8MB DI/DO 1AO LCD
S604B-6-MOD	Analiz. BASIC, entrada para TA 1/5A, con RS485	S711EROGETH30	Analizador Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L30010CM DI/DO LCD
S604B-80-MOD	Analiz. BASIC, entrada directa 80A, con RS485	S711EROGETH45	Analizador Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L45014CM DI/DO LCD
S604E-6-ETH	Analizador Energy PLUS x TA1/5A-Ethernet, 8MB log. Arm.	S711EROGETH70	Analizador Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L70022CM DI/DO LCD
S604E-6-MOD	Analizador Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus,8MB log. Arm.	S711EROGMOD30	Analizador Energy Plus RS485 8MB+3ROG L30010CM DI/DO LCD
S604E-80-ETH	Analizador Energy PLUS 80A-Ethernet,8MB log. Arm.	S711EROGMOD45	Analizador Energy Plus RS485 8MB+3ROG L45014CM DI/DO LCD
S604E-80-MOD	Analizador de Red Energy PLUS 80A-RS485 Modbus,8MB log. Armónicos	S711EROGMOD70	Analizador Energy Plus RS485 8MB+3ROG L70022CM DI/DO LCD



Más códigos de pedido e información adicional

Adecuados para la medición de corrientes desde mA hasta cientos de kA, los sensores Rogowski de la Serie RC150/RC190 aseguran una alta linealidad, amplio rango dinámico y son muy útiles con conductores grandes o de forma irregular. Su ligereza y flexibilidad los hacen óptimos incluso en lugares con acceso reducido. Los transductores no presentan riesgos para secundarios abiertos y no pueden ser dañados por sobrecargas importantes. La ausencia de un núcleo magnético proporciona a esta gama una respuesta en frecuencia muy amplia. Todo esto los hace especialmente adecuados para la medición del contenido armónico o de transitorios.



PROTECCIÓN COMPLETA



MEDIDAS NO INVASIVAS



TOLERANCIA A LA SOBRECARGA



LIGEREZA Y MANEJABILIDAD



MEDIDAS mA / kA



ALTA LINEALIDAD

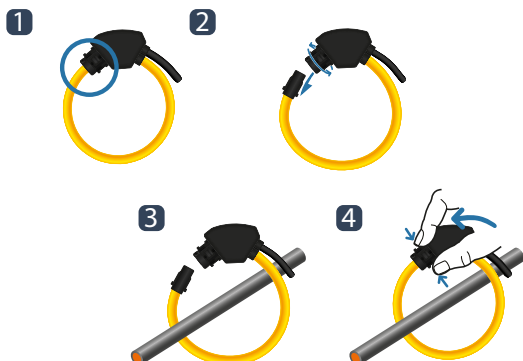


GRANDES CONDUCTORES



ACCESO LIMITADO

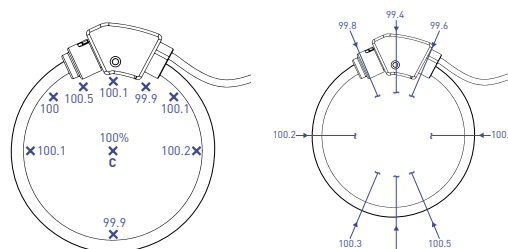
## INSTALACIÓN



## DIMENSIONES



## DIMENSIONES



C (Conductor basado en el centro)

## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
RC150-025-100-10	Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cable 10mt	RC150-090-100-5M	Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m
RC150-025-100-3M	Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cable 3mt	RC150-120-100-3M	Sens. Rogowski L=12cm D.int.38cm 100mV/1KA-50Hz cable 3m
RC150-025-100-5M	Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cable 5mt	RC150-120-100-5M	Sens. Rogowski L=12cm D.int.38cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m
RC150-035-100-3M	Sens. Rogowski L=35cm D.int.11cm 100mV/1KA-50Hz cable 3mt	RC150-130-100-5M	Sens. Rogowski L=13cm D.int.38cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m
RC150-035-100-5M	Sens. Rogowski L=35cm D.int.11cm 100mV/1KA-50Hz cable 5mt	RC150-180-100-3M	Sens. Rogowski L=180cm D.int.57cm 100mV/1KA-50Hz cable 3m
RC150-035-100-10	Sens. Rogowski L=35cm D.int.11cm 100mV/1KA-50Hz cable 10mt	RC150-280-100-5M	Sens. Rogowski L=280cm D.int.57cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m
RC150-040-100-10	Sens. Rogowski L=40cm D.int.12cm 100mV/1KA-50Hz cable 10mt	RC150-300-100-5M	Sens. Rogowski L=300cm D.int.57cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m
RC150-040-100-3M	Sens. Rogowski L=40cm D.int.12cm 100mV/1KA-50Hz cable 3mt	RC190-030-333-3M	Sens. Rogowski L=30cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=3mt
RC150-040-100-5M	Sens. Rogowski L=40cm D.int.12cm 100mV/1KA-50Hz cable 5mt	RC190-030-333-5M	Sens. Rogowski L=30cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=5mt
RC150-060-100-10	Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cable 10m	RC190-035-333-3M	Sens. Rogowski L=35cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=3mt
RC150-060-100-3M	Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cable 3m	RC190-060-333-3M	Sens. Rogowski L=60cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=3mt
RC150-060-100-5M	Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cable 5m	RC190-090-333-3M	Sens. Rogowski L=90cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=3mt
RC150-090-100-10	Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cable 10m	RC190-160-333-3M	Sens. Rogowski L=160cm, D.int. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, cable=3mt
RC150-090-100-3M	Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cable 3m		



Los contadores de energía de la Serie S500 en formato DIN se utilizan para la medición de energía en entornos industriales y civiles. Están disponibles con comunicación integrada, remota y con certificación MID. En la pantalla LCD se muestran los totalizadores y las potencias instantáneas. Para la gestión remota, están disponibles las herramientas ENERGY MODBUS PACK y ENERGY MBUS PACK, además del servidor web para las versiones con interfaz Ethernet. Los contadores S500 son construidos conforme a la normativa EN 50470-1. La precisión de la energía activa y reactiva está referida respectivamente a la norma IEC/EN 62053-21 clase 1 y IEC/ EN 62053-23 clase 2.



**COMUNICACIÓN M-BUS**



**CERTIFICACIÓN MID**



**SALIDA S0 / TARIFA ENTRADA**



**SOPORTE MULTIPROTOCOLO**



**PRECISIÓN CLASE B / CLASE 2**



**TIPOS DE CONEXIÓN MÚLTIPLE**



**SOFTWARE / SERVIDOR WEB / TECLAS FRONTALES**



**MONITORIZACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA**

### LOS MÁS VENDIDOS

#### S501-40

Contador de energía monofásico de 40A, 2 hilos, 1 DIN



#### S501-40

Contador de energía 80A monofásico de 2 hilos 2 DIN



#### S504C

Contador de Energía 1/5/80 A tri fase 4 hil 4 DIN Ethernet/M-BUS/RS485

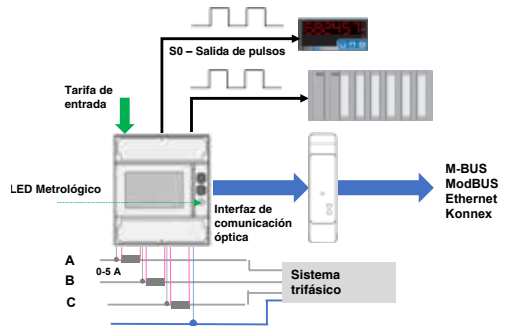
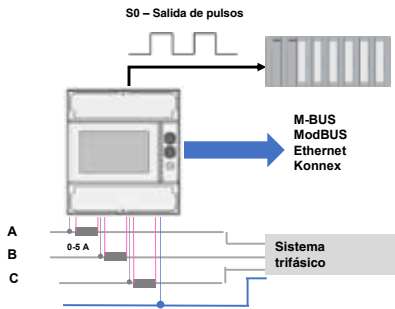


#### S534

Contador de energía 1/5/80 A trifase 3/4 hilos 4 DIN



### EJEMPLOS APLICATIVOS



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
S500-ETH	Interfaz de comunicaciones ópticas - LAN Modbus TCP-IP/servidor web	S502-80-MID	Contador de energía 80A monofásico de 2 hilos 2 DIN cert. MID
S500-MBU	Interfaz de comunicaciones ópticas - M-Bus	S502-80-MOD	Contador de energía 80A monofásico de 2 hilos 2 DIN RS485 Modbus
S500-MOD	Interfaz de comunicaciones ópticas - RS485 Modbus Rtu	S504C-6-ETH-MID	Contador de energía 1/5A 3 fase 4 hilos 4 DIN-Ethernet, MID
S501-40-0	Contador de energía monofásico de 40A, 2 hilos, 1 DIN	S504C-6-MBU-MID	Contador de energía 1/5A 3 fase 3/4 hilos 4 DIN-MBus, MID
S501-40-0-MID	Contador de energía monofásico de 40A monofase 2 hilos 1 DIN, MID	S504C-6-MOD-MID	Contador de energía 1/5A 3 fase 4 hilos 4 DIN-RS485, MID
S501-40-MBU	Contador de energía monofásico de 40A monofase 2 hilos 1 DIN, M-Bus	S504C-80-ETH-MID	Contador de energía 80A 3 fase 4 hilos 4 DIN-Ethernet, MID
S501-40-MBU-MID	Contador de energía monofásico de 40A monofase 2 hilos 1 DIN, M-Bus, MID	S504C-80-MBU-MID	Contador de energía 80A 3 fase 4 hilos 4 DIN-MBus, MID
S501-40-MOD-MID	Contador de energía monofásico de 40A monofase 2 hilos 1 DIN, RS485 Modbus, MID	S504C-80-MOD-MID	Contador de energía 80A 3 fase 4 hilos 4 DIN-RS485, MID
S502-80-ETH	Contador de energía 80A monofásico de 2 hilos 2 DIN Ethernet	S534-6-MID	Contador de energía 1/5A 3 fase 3/4 hilos 4 DIN, cert.MID
S502-80-MBU	Contador de energía 80A monofásico de 2 hilos 2 DIN, M-BUS	S534-80-MID	Contador de energía 80A 3 fase 3/4 hilos 4 DIN, cert.MID



Más códigos de pedido e información adicional

## 3.7 TRANSDUCTORES DE CORRIENTE – SERIE T201

Los transductores de corriente AC/DC Serie T201 son dispositivos capaces de convertir el valor de la corriente medida en una señal industrial normalizada de 4..20 mA o 0..10 V. La mayoría de los modelos de la Serie T201 están certificados por UL y se caracterizan por un bajo consumo, escalas de medición ajustables mediante interruptores DIP y alta precisión garantizada por la ausencia de deriva térmica. Se encuentran disponibles modelos con diferentes principios de medición: media rectificada, balanceo magnético (con tecnología patentada), efecto Hall o TRMS con rango de entrada bipolar. Algunos modelos están equipados con interfaz RS485 ModBUS RTU.



ENTRADA HASTA  
600 A



SALIDA mA / V  
/ PNP



CONFIGURACION  
DE SOFTWARE /  
INTERRUPTOR DIP



INTERFAZ MODBUS



PRINCIPIOS DE MEDICIÓN  
MÚLTIPLES



ALTA CLASE DE  
PRECISIÓN



BAJO CONSUMO



CERTIFICACIÓN UL

### LOS MÁS VENDIDOS

#### T201DC

Transductores de corriente DC 0..40Adc, 8 escalas, salida 4-20mA, (patentado)



PATENTADO  
TECNOLOGÍA

#### T201DCH

Transductores de corriente AC/DC efecto Hall 0-25/50A, salida 0-10Vdc TRMS



#### T201DCH100-LP

Transductor de corriente AC/DC ( $\pm 100$  A) efecto Hall TRMS salida 4..20 mA



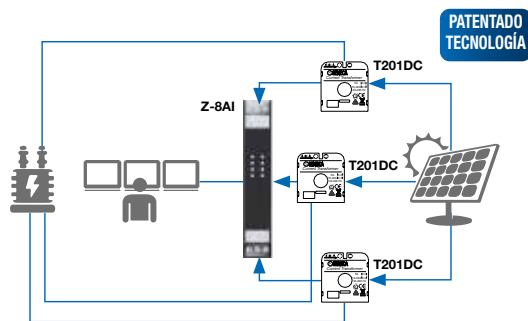
#### T201DCH600-OPEN

Transductor de corriente AC/DC ( $\pm 100$  A) efecto Hall TRMS salida 4..20 mA

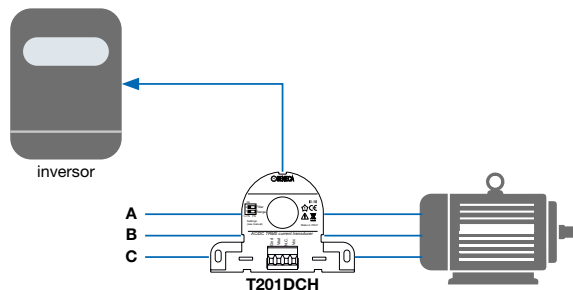


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### MEDICIÓN DE CORRIENTE CONTINUA CON SALIDA DIRECTA 4-20 mA



#### MEDICIÓN CORRIENTE DE SALIDA DESDE MOTOR ELÉCTRICO A SEÑAL 0-10 V



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
A-DIN-T201	Clips de montaje en riel DIN de plástico para la Serie RT201	T201DCH300-LP	Trasf. AC/DC ( $\pm 300$ A) efecto Hall TRMS salida 4..20 mA
T201	Transformador AC 0..40Aac, 8 escalas, salida 4-20mA, D 12mm	T201DCH300-M	Trasf. AC/DC ( $\pm 300$ A) efecto Hall TRMS salida 0..10V, Modbus
T201DC	Trasf. DC 0..40Adc, 8 escalas, salida 4-20mA, (patentado)	T201DCH300-MU	Trasf. AC/DC ( $\pm 300$ A), TRMS 0..10V, Alarma Pnp, Modbus, USB
T201DC100	Trasf. DC 100 Adc, 8 escalas, out 4-20 mA, D12mm	T201DCH50-LP	Trasf. AC/DC ( $\pm 50$ A), efecto Hall TRMS salida 4..20 mA
T201DCH	Trasf. AC/DC efecto Hall 0-25/50A, salida 0-10Vdc TRMS	T201DCH50-M	Trasf. AC/DC ( $\pm 50$ A) efecto Hall TRMS salida 0..10V, Modbus
T201DCH100	Trasf. AC/DC eff. Hall 0-50/100A, out bip. 0-10Vdc TRMS	T201DCH50-MU	Trasf. AC/DC ( $\pm 50$ A), TRMS 0..10V, Alarma Pnp, Modbus, USB
T201DCH100-LP	Trasf. AC/DC ( $\pm 100$ A) efecto Hall TRMS salida 4..20 mA	T201DCH600-MU	Trasf. AC/DC ( $\pm 600$ A), TRMS 0..10V, Alarma Pnp, Modbus, USB
T201DCH100-M	Trasf. AC/DC ( $\pm 100$ A) efecto Hall TRMS salida 0..10V, Modbus	T201DCH100-OPEN	Transformador de núcleo partido con entrada de hasta 100 Aac/dc salida 0..10 V
T201DCH100-MU	Trasf. AC/DC ( $\pm 100$ A), TRMS 0..10V, Alarma Pnp, Modbus, USB	T201DCH300-OPEN	Transformador de núcleo partido con entrada de hasta 300 Aac/dc salida 0..10 V
T201DCH300	Trasf. AC/DC eff. Hall 0-150/300A, salida bip. 0-10Vdc TRMS	T201DCH600-OPEN	Transformador de núcleo partido con entrada de hasta 600 Aac/dc salida 0..10 V



Los módulos convertidores para medidas eléctricas miden los valores de tensión y corriente (alterna y/o continua) convirtiéndolos en una señal normalizada en corriente o en tensión en los bornes de salida, proporcional al valor de la entrada. Los parámetros de escala de las entradas y las salidas son seleccionables mediante software o interruptores DIP. Los módulos garantizan una alta clase de precisión (de 0,1 a 0,5%) y un aislamiento galvánico multivía extremadamente alto, hasta 4.000 Vac. Además de la presencia de alimentación o error, los módulos provistos de interfaz ModBUS también ofrecen indicación LED RS485 en el panel frontal.



**AMPLIO RANGO DE MEDIDA**



**CONEXIONES SIMPLIFICADAS**



**CONFIGURACIONES FLEXIBLES**



**OPCIONES COMPLETAS DE ALIMENTACIÓN**



**DIMENSIONES REDUCIDAS**



**CERTIFICACIONES INTERNACIONALES**



**AISLAMIENTO ELEVADO**



**Modbus**

**INTERFAZ FIELDBUS**

## LOS MÁS VENDIDOS

### Z201

Conv. 5-10 Aac / V-I, alim. 10-40 Vdc, 19-28 Vac



### Z202-LP

Conv. 0..500 Vac / V-I, loop powered (5-28 Vdc)



### Z203-2

Analiz. reD monof. 500 Vac / 5A Micro USB

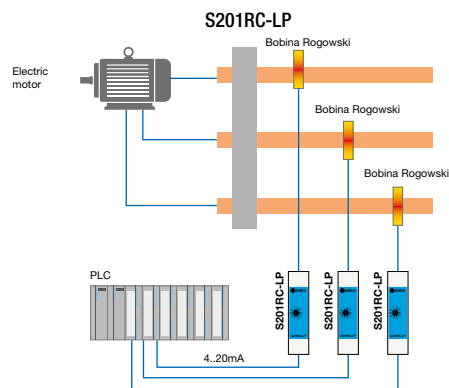
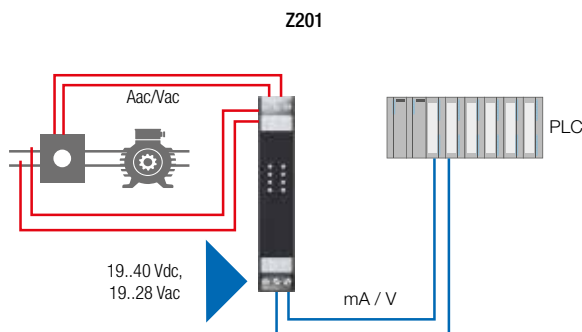


### S201RC-LP

Convertidor de corriente alimentado por bucle para sens. Rogowski



## EJEMPLOS APLICATIVOS



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
<b>S201RC-LP</b>	Convertidor de corriente alimentado por bucle para sens. Rogowski
<b>Z201</b>	Conv. 5-10 Aac / V-I, alim. 10-40 Vdc, 19-28 Vac
<b>Z201-H</b>	Conv. 5-10 Aac / V-I, alim. 85-265 Vac/dc
<b>Z202</b>	Conv. 0..500 Vac / V-I, alim. 10-40 Vdc, 19-28 Vac
<b>Z202-H</b>	Convertidor 0..500 Vac / V-I, alim. 85-265 Vac/dc
<b>Z202-LP</b>	Conv. 0..500 Vac / V-I, loop powered (5-28 Vdc)
<b>Z203-2</b>	Analiz. reD monof. 500 Vac / 5A Micro USB
<b>Z204-1</b>	Convertidor Vac/dc TRMS con salida analógica y ModBus



Más códigos de pedido e información adicional

Para aplicaciones de Gestión de Energía SENECA propone diferentes tipos de control Z-TWS4-E, Z-PASS2-S-E, R-PASS-E, S6001-RTU-E con soporte de protocolos de comunicación IEC 60870-101/104 e IEC 61850. Estas unidades pueden ser utilizadas como controladores redundantes para automatización de instalaciones, gestión de energía generada, gestión de instalaciones de energías renovables (biomasa, fotovoltaica, eólica, etc.), desarrollo de redes inteligentes, etc. También son configurables como servidores web y nodos TCP-IP, y se pueden integrar con plataformas de supervisión SCADA, EMS y web. Completa la línea MYALARM 2 CEI, unidades de tele gestión para desconexión de cargas conforme a la normativa CEI 0-16, anexo M.



**APLICACIONES DE GESTIÓN ENERGÉTICA**



**SOFT PLC IEC 61131-3**



**SOPORTE VPN**



**SOPORTE MODBUS RTU / TCP-IP**



**IEC 60870-101-104 SLAVE IEC 61850 CLIENTE / SERVIDOR**



**CONTROL DE SUBESTACIONES**



**INTEGRACIÓN SCADA**

## LOS MÁS VENDIDOS

### Z-TWS4-RT-E

Controlador Edge IloT, IEC 61131, I/O integrado, protocolos de Energía



### Z-PASS2-RT-E

Controlador Edge IloT, 4G, prot. Energía, GPS e I/O integrados



### S6001-RTU-E

Todo-en-uno RTU con I/O integrado, módem 4G WW LTE, Straton, protocolos de Energía



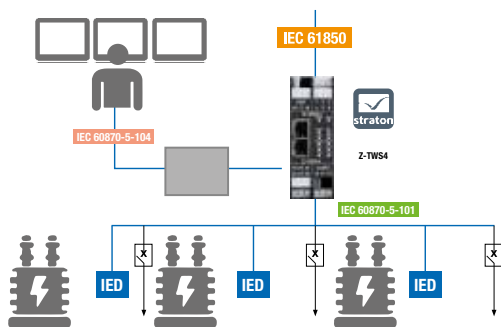
### R-PASS-E

Controlador Edge IloT Straton con protocolos de energía y 4 puertos Ethernet

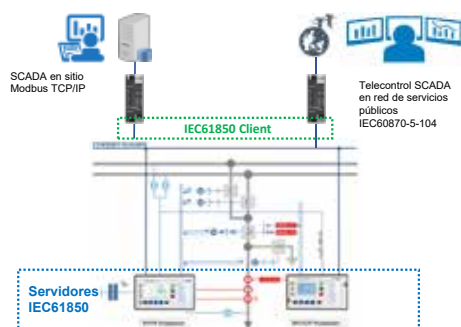


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### CONTROL REMOTO DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS



### GATEWAY INTELIGENTE DE GESTIÓN ENERGÉTICA



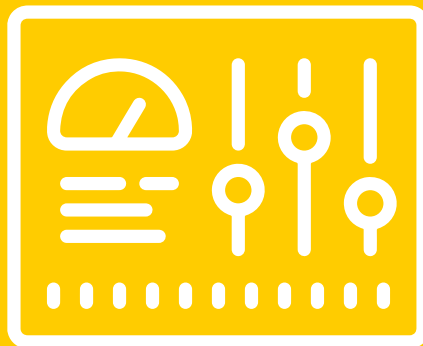
## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
MY2CEI-016-0-220	Unidades de tele desconexión CEI 0-16, ant. integrada, alim. 220Vac - 12Vdc	S6001-RTU-E-4GWW	Todo-en-uno RTU con I/O integrado, módem 4G WW LTE, Straton, protocolos de Energía
MY2CEI-016-0-24	Unidades de tele desconexión CEI 0-16, ant.a integrada, alim. 24Vdc - 12Vdc	Z-PASS2-RT-4G-E	Controlador Edge IloT, 4G, prot. Energía, GPS e I/O integrados
MY2CEI-016-A-220	Unidades de tele desconexión CEI 0-16, ant. est. A-GSM, alim. 220Vac - 12Vdc	Z-TWS4-RT-E	Controlador Edge IloT, IEC 61131, I/O integrado, protocolos de Energía
MY2CEI-016-A-24	Unidades de tele desconexión CEI 0-16, ant. est. A-GSM, alim. 24Vdc - 12Vdc		
R-PASS-W-4-E	Controlador Edge IloT Straton con protocolos de energía, Wi-Fi y 4 puertos Ethernet		
R-PASS-0-4-E	Controlador Edge IloT Straton con protocolos de energía y 4 puertos Ethernet		



# 4

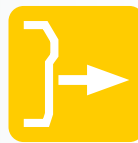
## INSTRUMENTACIÓN DEL PANEL Y DE MEDICIÓN



Los módulos de la serie Z son acondicionadores de señal confiables, orientados hacia la simplicidad de uso e instalación. Disponibles en varios estándares de alimentación, cumplen con las necesidades de interfaz y acondicionamiento más comunes. La mayoría de los modelos se caracterizan por tener una separación galvánica de 3 vías de hasta 1,5 kVac, dimensiones reducidas (ancho estándar de 17,5 mm), instalación en rieles DIN 42677, amplio rango de temperatura, alta precisión y la capacidad de alimentar los sensores conectados a ellos. La Serie Z es la solución ideal para el acondicionamiento de señales industriales analógicas, eléctricas, de sensores de temperatura, de celdas de carga, seriales, digitales e impulsivas.



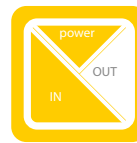
ALIMENTACIÓN  
UNIVERSAL



ALIMENTACIÓN DE  
TRANSDUCTORES



BAJO CONSUMO



AISLAMIENTO  
MULTICANAL



ALTA CLASE DE  
PRECISIÓN



ENTRADAS/SALIDAS  
UNIVERSALES  
ESTÁNDAR



CONFIABILIDAD  
INDUSTRIAL



CERTIFICACIONES  
INTERNACIONALES

## LOS MÁS VENDIDOS

### Z170REG-1

Conv. Univ. con 2 salidas analógicas separadas prog. via Micro USB/App, 24 Vac/dc



### Z109S

Separador galvánico para bucle 4..20 mA



### Z109REG2-1

Conv. Univ. 10-40 Vdc, 19-28 Vac, prog. por App/microUSB



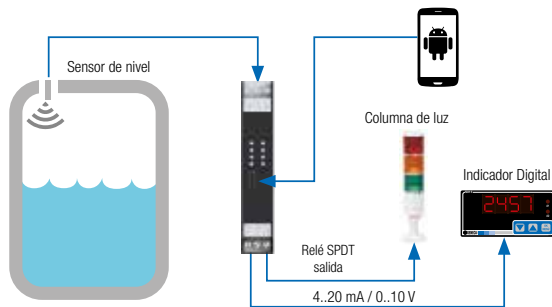
### Z111

Convertidor frecuencia / V – I, 24 Vac/dc

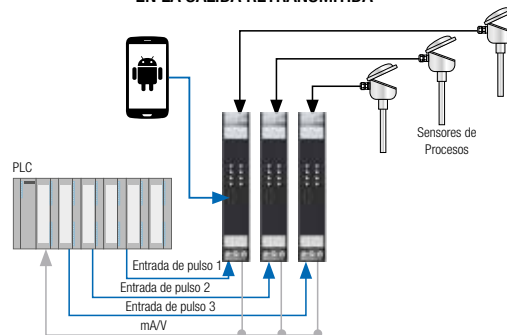


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### AISLAMIENTO Y CONVERSIÓN CON UMBRAL DE ALARMA EN LA ENTRADA ANALÓGICA Y RETRANSMISIÓN DE SALIDA EN EL INDICADOR



### AISLAMIENTO Y CONVERSIÓN ANALÓGICA CON FUNCIÓN DE MULTIPLEXOR EN LA SALIDA RETRANSMITIDA



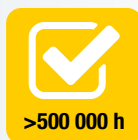
## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
Z102	Convertidor potenciométrico 24 Vac/dc	Z110D	Sep. Separador galvánico auto alimentado de dos canales para bucle 4-20 mA
Z104	Convertidor V – I / frecuencia, 24 Vac/dc	Z110S	Sep. galvánico auto alimentado Mono canal para bucle 4-20 mA
Z109PT2-1	Convertidor aislador de RTD, config. por App/microUSB	Z111	Convertidor frecuencia / V – I, 24 Vac/dc
Z109REG	Convertidor universal estándar, 24 Vac/dc	Z112A	Amplificadores para contactos digitales 1 canal
Z109REG2-1	Conv. Univ. 10-40 Vdc, 19-28 Vac, prog. por App/microUSB	Z112D	Amplificadores para contactos digitales 2 canales
Z109REG2-H	Conv. univ. con rango extendido 85-265 Vac/dc	Z113-1	Doble umbral de alarma con entrada univ. y salida de relé
Z109REG-BP	Conversor universal con salida bipolar V / I	Z170REG-1	Conv. universal, prog. via Micro USB/App, 24 Vac/dc
Z109S	Separador galvánico para bucle 4-20 mA	Z190	Sumador-Restador, 24 Vac/dc
Z109S-DI	Sep. galvánico para lazo de corriente con alto aislamiento	Z-4AI-D	Convertidor A/D 4 entradas analógicas 24 Vac/dc
Z109TC2-1	Convertidor de TC, prog. via Micro USB/App, 24 Vac/dc	Z-4TC-D	Convertidor A/D 4 termopares analógicos 24 Vac/dc
Z109UI2-1	Convertidor mA-V, prog. via MicroUSB/App, 24 Vac/dc		





Los módulos convertidores SENECA de la Serie K se caracterizan por tener un aislamiento de 1,5 kVac de 3 vías de tecnología digital, una clase de precisión del 0,1%, un rango de alimentación de 19,2 a 30 Vdc, dimensiones compactas (102,5x93,1x6,2 mm), bajos consumos, y una Mtbf de más de 500 000 horas. La configuración de señales es instantánea a través de interruptores DIP o software. La técnica de alimentación es estándar (en la abrazadera de resorte) o mediante un sistema distribuido, basado en un conector expansible (K-BUS) que se inserta de forma fácil en las guías DIN de 35 mm según la norma EN 60715.



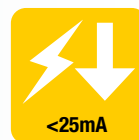
>500 000 h

**ALTA FIABILIDAD**



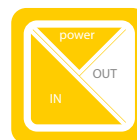
-20...+65°C

**AMPLIO RANGO TEMPERATURA OPERATIVA**



<25mA

**CONSUMO REDUCIDO**

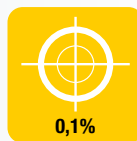


**AISLAMIENTO MULTICANAL**



6,2 mm

**DIMENSIONES COMPACTAS**



0,1%

**ALTA CLASE DE PRECISIÓN**



**AJUSTES FLEXIBLES MEDIANTE DIP-SWITCH**



**PROGRAMACIÓN MEDIANTE PC**

## LOS MÁS VENDIDOS

### K109S

Aislador galvánico - alim. 24 Vdc, 6,2 mm



### K109UI

Convertidor V-mA / V-mA alim. 24 Vdc, 6,2 mm



### K109PT

Convertidor PT100 / V-mA alim. 24 Vdc, 6,2 mm



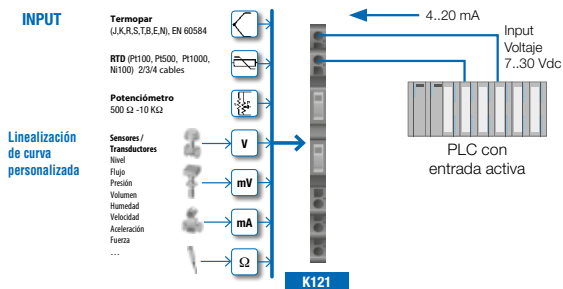
### K121

Convertidor universal alimentado por bucle

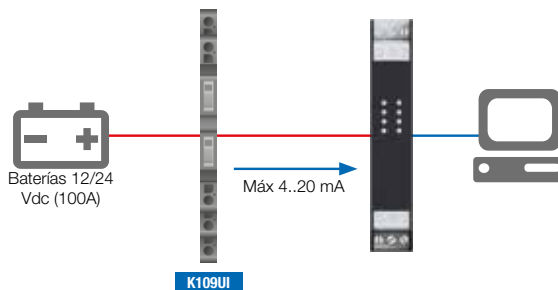


## EJEMPLOS APLICATIVOS

### CONVERSIÓN Y TRANSMISIÓN AL PLC DE UNA SEÑAL UNIVERSAL ANALÓGICA



### MONITOREO DE LA TENSIÓN DE CARGA DE LAS BATERÍAS



## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
<b>K107A</b>	Amplificador serial RS485/RS485 aislado - alim. 24 Vdc	<b>K111-C</b>	Umbral de frecuencia con 2 salidas aisladas - configurado
<b>K107B</b>	Convertidor serial RS232/RS485 aislado - alim. 24 Vdc	<b>K111D</b>	Divisor repetidor de frecuencia con dos salidas aisladas
<b>K107USB</b>	Convertidor USB - RS485	<b>K111D-C</b>	Divisor repetidor de frecuencia con dos salidas aisladas configuradas
<b>K109LV</b>	Isolador convertidor shunt, alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K112</b>	Acoplador digital aislado con doble canal de salida
<b>K109PT</b>	Convertidor PT100 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K120RTD</b>	Convertidor de RTD alimentado por bucle no aislado 4..20mA
<b>K109PT1000</b>	Convertidor PT1000 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K120RTD-C</b>	Convertidor de RTD alimentado por bucle no aislado programado
<b>K109PT-HPC</b>	Convertidor PT100 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K121</b>	Convertidor universal alimentado por bucle
<b>K109S</b>	Aislador galvánico - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K121-C</b>	Convertidor universal alimentado por bucle -pre configurado
<b>K109TC</b>	Convertidor TC / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K-BUS</b>	Conector de 2 ranuras de guía DIN 35 mm para alim. rápida
<b>K109UI</b>	Convertidor V-mA / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2 mm	<b>K-SUPPLY</b>	Módulo alim. Con protecciones electrónicas de línea
<b>K111</b>	Umbral de frecuencia con 2 salidas aisladas	<b>S-TOOL</b>	SENECA-TOOL - Kit de configuración Z-PRÓG + Z-SETUP + Librería Z-4XX-D



Más códigos de pedido e información adicional

## 4.3 TRANSMISORES Y SONDAS DE TEMPERATURA

Los transmisores de temperatura de alta precisión para montaje en cabeza, T120 y T121, están diseñados para uso universal en maquinaria, sistemas, instalaciones e industrias de procesos. Convierten las señales de entrada y las retransmiten en una señal normalizada en corriente a través de un bucle 4-20 mA. Las señales de entrada pueden provenir de sensores RTD a 2, 3, 4 hilos como Pt100 (EN 60751) y Ni100 (DIN 43760), el modelo T121 además, adquiere termorresistencias. Cu50, Cu100, Ni121 e Ni1000 y señales de termopares tipo J, K, R, S, T, B, E, N, L (EN 60584), tensión y resistencia.



**AMPLIO RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA**



**RESOLUCIÓN @16BIT**



**CLASE DE PRECISIÓN 0,1%**



**CONEXIÓN MEDIANTE TERMINALES DE RESORTE**



**ENTRADA UNIVERSAL (RTD, TC, MV, Ω)**



**BUCLE DE SALIDA / ALIMENTACIÓN**



**CERTIFICACIÓN ATEX ZONA 2**



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN BAJO PEDIDO**

### LOS MÁS VENDIDOS

#### T120

Transmisor de 2 hilos alimentado por bucle para Pt100 y Ni100



#### T121

Transmisor de temperatura universal estándar aislado



#### PT100-100-MA

Pt100 L=100 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA

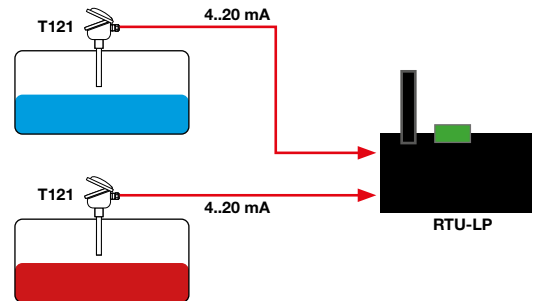
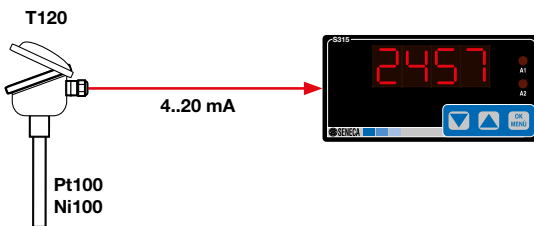


#### PT100-50

Pt100 L=50 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.



### EJEMPLOS APLICATIVOS



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
PT100-100	Pt100 L=100 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.	PT100-50	Pt100 L=50 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.
PT100-100-MA	Pt100 L=100 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA	PT100-50-MA	Pt100 L=50 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA
PT100-150	Pt100 L=150 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.	PT100-A	Termorresistencia ambiente-aire IP66 estándar
PT100-150-MA	Pt100 L=150 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA	PT100-A-MA	Termorresistencia ambiente-aire IP66 soldada 4-20 mA
PT100-200	Pt100 L=200 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.	PT100-SOLAR	PT100 solar con placa 25x25x3 mm, cable 3 m
PT100-200-MA	Pt100 L=200 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA	PT100-SOLAR-MA	Sonda de temperatura para módulos fotovoltaicos, salida 4-20mA
PT100-250	Pt100 L=250 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.	T120	Transmisor de 2 hilos alimentado por bucle para Pt100 y Ni100
PT100-250-MA	Pt100 L=250 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA	T120-C	Transmisor. 2 hilos alimentado por bucle para Pt100 y Ni100
PT100-300	Pt100 L=300 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M.	T121	Transmisor de temperatura universal estándar aislado
PT100-300-MA	Pt100 L=300 mm 3 hilos cabezal impermeable att.1/2" G.M. 4-20 mA	T121-C	Transmisor de temperatura univ. aislado y calibrado



Las protecciones contra sobretensiones SENECA S400 están diseñadas para proteger sistemas y equipos eléctricos contra sobretensiones transitorias e impulsivas causadas por fenómenos atmosféricos y maniobras eléctricas. La gama S400 incluye descargadores de tipo 2 y 3 para sistemas de alimentación industrial; protecciones para sistemas de control, medición y regulación utilizables en circuitos binarios y analógicos; protecciones contra sobretensiones para redes informáticas y de comunicación con velocidades de transmisión y capacidades de disipación extremadamente altas.



CAMPOS DE APLICACIÓN MÚLTIPLE



DIFERENTES FACTORES DE FORMA



ALTO NIVEL DE SEGURIDAD



INDICADORES DE ESTADO FRONTAL



REDUCCIÓN DE COSTES



SEÑALIZACIÓN REMOTA



FACILIDAD DE CONEXIÓN



SUPRESIÓN DE VOLTAJE

LOS MÁS VENDIDOS

S400CL-1

SPD 21Vac/30Vdc C1/2/3/D1 para segn. mA/V/digit. con sez.



S400HV-2

Prot. sobretens. 230Vac tipo 2, 3 cond. (L,N,PE) no cont. FM



K400CL

Prot. sobretens. 25VAC/36VDC, C1/2/3/D1, mA/V/Digit



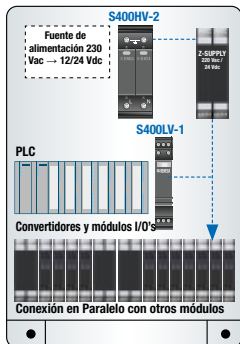
S400NET-1

Prot. sobretens. C1/2/3 D1, LINEE BUS 5F, RS232/422/485, LAN



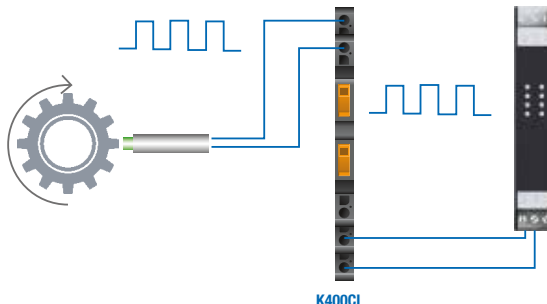
EJEMPLOS APLICATIVOS

PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO PARA ALIMENTACIÓN TIPO 2 Y TIPO 3



Paneles de Automatización, Paneles de Conexión, panel de PLC & DCS Comandos y Máquinas, Paneles de Distribución, Centro de Energía de Paneles Eléctricos

PROTECCIÓN DE UN DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE IMPULSOS (REED, NAMUR, PNP, NPN, EFECTO HALL ECC.)



PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
K400CL	Protecc.sobretensiones 25VAC/36VDC, C1/2/3/D1 para señales analógicas y digitales	S400HV-2-RIC-SL	Repuesto de enchufe 1L-N/PE para S400HV-2, no contacto FM/II/T2
K400CL-10	Kit 10 p.zi prot. sobretens. K400CL-1	S400HV-2-RIC-SN	Repuesto de enchufe N/PE para S400HV2 II/T2 335Vac/260Vac/-
S400CL-1	SPD 21Vac/30Vdc C1/2/3/D1 para segn. mA/V/digit. con sez.	S400LV-1	Prot. sobretens. 24V tipo 2, 3 cond. (L,N,PE) con contacto FM
S400CL-1-15	Kit 15 p.zi protección de sobretensión S400CL-1	S400LV-1-RIC-SL	Repuesto de enchufe 24Vac/dc para S400LV-1, contacto FM III/T3
S400CL-1-P5	5 pcs - Pared final de cierre del módulo S400CL-1	S400NET-1	Prot. Sobretens. C1/2/3 D1, LINEE BUS 5F, RS232/422/485, LAN
S400HV-2	Prot. sobretens. 230Vac tipo 2, 3 cond.(L,N,PE) no cont. FM	S400NET-1-RIC	Repuesto de enchufe para S400NET-1 C1/C2/C3/D1
S400HV-2	Prot. sobretens. 230Vac tipo 2, 3 cond.(L,N,PE) no cont. FM	S401-L	Indicador con visualizador OLED e interfaz ModBUS



Más códigos de pedido e información adicional

## 4.5 INDICADORES DIGITALES – SERIE S

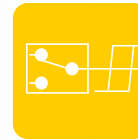
La serie S es una familia de indicadores digitales LED de alta luminosidad y precisión para aplicaciones industriales. Equipados con pantallas escalables de 4, 6, 8, 4+7 dígitos, los indicadores digitales de la serie S manejan entradas universales de tipo analógico, digital y de sensores de temperatura con retransmisión de salida, con interfaz ModBUS y activación de alarmas de relé a través de una tarjeta opcional. Los rangos de alimentación disponibles son 80-265 Vac, 10-40 Vdc, 19-28 Vac. Los indicadores permiten la visualización múltiple de valores instantáneos, integrados y totalizados con incremento o decremento.



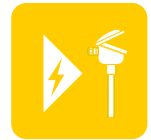
ENTRADA  
UNIVERSAL



SALIDA  
RETRANSMITIDA



ACTIVACIÓN DE  
ALARMAS (RELÉ)



ALIMENTACIÓN DE  
TRANSDUCTORES



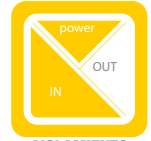
TOTALIZADOR  
INTEGRADO



GENERADOR DE  
SEÑAL



CONTADOR DE  
LOTE



AISLAMIENTO  
MULTICANAL  
@1.500Vac

### LOS MÁS VENDIDOS

#### S311AK

Indicador 4 cfr entr. analógica, 10-40 Vdc, 19-28 Vac



#### S312A

Indicador analógico universal con pantalla de 4 cifras



#### S315

Indicador alimentado por bucle, entrada 4..20mA



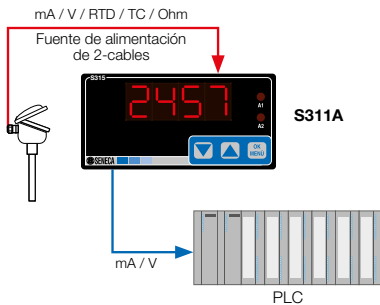
#### S311A-4

Ind.tot. 4 cifras entrada universal

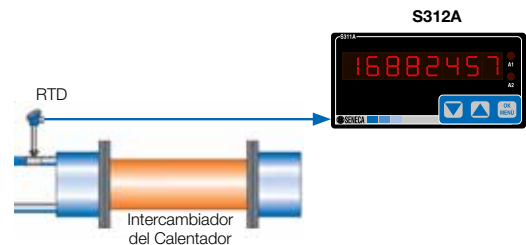


### EJEMPLOS APLICATIVOS

#### VISUALIZACIÓN DE SEÑAL ANALÓGICA Y RETRANSMISIÓN A PLC



#### VISUALIZACIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE CONSUMO EN INTERCAMBIADOR DE CALOR



### PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

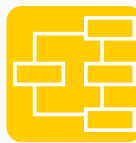
CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
S311A-11-H	Ind.tot. 11 cifras entrada univ. 80-265 Vac	S311D-11-L	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 11 cifras
S311A-11-L	Ind.tot. 11 cifras ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac	S311D-4-H	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 80-265 Vac, display 4 cifras
S311A-4-H	Ind.tot. 4 cifras entrada univ. 80-265 Vac	S311D-4-L	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 4 cifras
S311A-4-L	Ind.tot. 4 cifras ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac	S311D-6-H	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 80-265 Vac, display 6 cifras
S311A-6-H	Ind.tot. 6 cifras entrada univ. 80-265 Vac	S311D-6-L	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 6 cifras
S311A-6-L	Ind.tot. 6 cifras ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac	S311D-8-H	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 80-265 Vac, 8 cifras
S311A-8-H	Ind.tot. 8 cifras ingr. univ. 80-265 Vac	S311D-8-L	Ind.tot. Ingr. dig./frec., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 8 cifras
S311A-8-L	Ind.tot. 8 cifras ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac	S311G-4-H	Ind. Gen. con entr. analogica univ. a 4 cifre, 80-265 Vac
S311AK-4-L	Indicador 4 cfr entr. analógica, 10-40 Vdc, 19-28 Vac	S311G-4-L	Ind. Gen. Con AI universal, 4 cifras, 10-40 Vdc / 19-28 Vac
S311D-11-H	Ind.tot. Ingr.dig./frec., 80-265 Vac, 11 cifras		



Los controladores de lotes SENECA S20N1 y S21N1 representan soluciones económicas, simplificadas y seguras para la automatización de procesos. Equipados con una membrana frontal de policarbonato de 72x144 mm con 2 pantallas numéricas de LED rojos de alta luminosidad de 5 dígitos, 7 LED para indicar los estados de funcionamiento y 6 botones para la programación frontal, los S20N1 y S21N1 adquieren señales digitales de contacto limpio, contacto reed, transistor NPN, sensor Namur, sensor de efecto Hall o sensor fotoeléctrico. Los controladores de lotes pueden utilizarse como unidades de dosificación independientes o como estaciones "auto-manuales".



**FUNCIONAMIENTO AUTÓNOMO O CON PLC**



**RECETAS FLEXIBLES**



**ENTRADA DE IMPULSOS**



**SALIDA A RELÉ SPDT**



**RS485 Modbus**

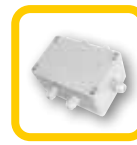
**INTERFAZ SERIE**



**IMPRESIÓN POR IMPACTO**



**VERSIONES EX / IP65**



**AMPLIFICADOR DE ENTRADA**

**LOS MÁS VENDIDOS**

**S20N1**

Controlador de lotes con funciones básicas



**S21N1**

Controlador de lotes con funciones avanzadas



**S20N1IP65**

Controlador de lotes con funciones básicas en caja IP65



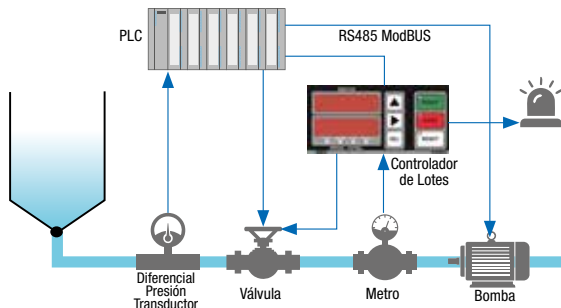
**S21N1EX**

Controlador de lotes con funciones básicas en caja Eexd

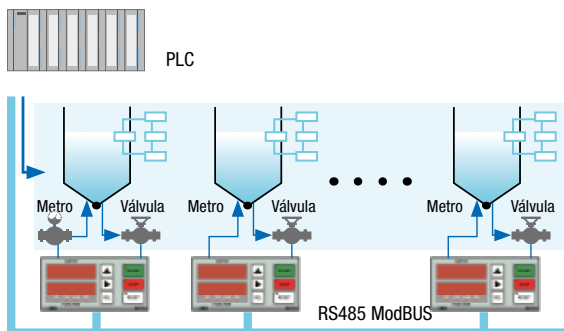


**EJEMPLOS APLICATIVOS**

**GESTIÓN DE LOTE EN COMBINACIÓN CON PLC**



**GESTIÓN MULTI-RECETA DESDE CONTROL REMOTO (PLC) O LOCAL (ESTACIÓN AUTO-MANUAL)**



**PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO**

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
FH190-24	Impresora de impacto de 24 columnas - alim. 9-40 Vdc	S20N1IP65-23-ST	Predeterminador básico en caja IP65, alim. 24 Vac/dc
PCCV150	Cable de alimentación con conector para impresora de matriz de puntos FH190-24	S20N1-KIT-1-ST	Kit de mandos externos para S20N / S21 - ALIM. 115/230 Vac
S20ADP	Tarjeta adaptadora de entradas - estándar	S20N1-KIT-23-ST	Kit de mandos externos para S20N / S21 - ALIM. 24 Vac/dc
S20ADP-CM	Tarjeta adaptadora de entradas, caja modular	S21N1-1-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas, 115 / 230 Vac
S20ADP-IP65	Tarjeta adaptadora de entradas, caja estanca	S21N1-23-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas, 24 Vac/dc
S20N1-1-ST	Predeterminador base, alim. 115 / 230 Vac	S21N1EX-1-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas Eexd, 115 / 230 Vac
S20N1-23-ST	Predeterminador base, alim. 24 Vac / dc	S21N1EX-23-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas Eexd, 24 Vac/dc
S20N1EX-1-ST	Predeterminador básico en caja Eexd, alim. 115 / 230 Vac	S21N1IP65-1-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas IP65, 115/230 Vac
S20N1EX-23-ST	Predeterminador básico en caja Eexd, alim. 24 Vac / dc	S21N1IP65-23-ST	Controlador de lotes con funciones avanzadas IP65, 24 Vac/dc
S20N1IP65-1-ST	Predeterminador básico en caja IP65, alim. 115 / 230 Vac		



Más códigos de pedido e información adicional

## MSC

MSC (Multifunction Smart Calibrator) es una herramienta flexible y universal para operaciones de mantenimiento, calibración, prueba, diagnóstico y ensayo. Con una precisión de clase mejor del 0,05% para cada tipo de entrada/salida, MSC ofrece la medición y generación/simulación de señales: analógicas, digitales, de sensores de temperatura y de celdas de carga.



MEDIDOR DE SEÑALES



GENERADOR DE SEÑAL / SIMULADOR DE SEÑAL



FUNCIÓN DE RAMPA



REGISTRADOR DE DATOS

## Test-4

Test-4 es un soporte válido para sesiones de calibración, pruebas de laboratorio y simulación de medidas analógicas controladas por dispositivos industriales (PLC, reguladores, sistemas de adquisición de datos, etc.). Con precisión total. Con una precisión de menos del 0,1%, una resolución de 1  $\mu$ A / 1 mV, Test-4 garantiza resultados de calibración óptimos.



FUNCIÓN DE RAMPA



ENTRADA / SALIDA mA / V



DISPLAY OLED DE BAJO CONSUMO



BOTÓN ENCODER MULTIFUNCIÓN

## DOTACIÓN

### MSC



(1) Estuche portátil, (2) MSC completo con baterías, (3) enchufe eléctrico, (4) cable de datos y carga USB, (5) informe de calibración, (6) manual de operación, (7) cables de prueba

## DOTACIÓN

### TEST-4



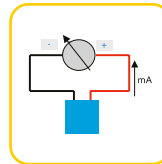
(1) Estuche portátil, (2) Test-4 completo con baterías NiMH de 2650 mAh, (3) adaptador de corriente, (4) puntas de prueba, (5) manual de operación

## UTILIZACIÓN / APLICACIONES

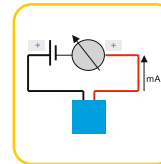


## ESQUEMAS DE CONEXIÓN

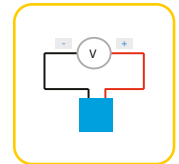
### GENERACIÓN DE SEÑAL



Corriente Activa

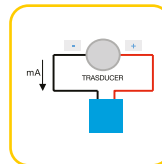


Corriente Pasiva

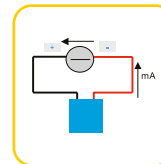


Voltaje

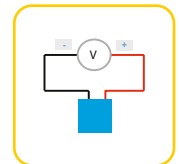
### MEDICIÓN DE SEÑAL



Corriente Activa



Corriente Pasiva



Voltaje

## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
MSC	Calibrador multifunción con Bluetooth
MSC DESKTOP	Software de exportación de datos y actualización de firmware MSC
MSC-POWER	adaptador de corriente MSC
MSC-T	Informe de calibración MSC

## PRINCIPALES CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
TEST-4	Generador de señales, medidor de voltaje y mA con simulaci. rampa
TEST-4-C	Maletín para transporte y protección de TEST-4
TEST-4-PK	Precision Kit (juego de puntas y pinzas de cocodrilo) para Test-4
TEST-4-PWR	Fuente de alimentación para Test-4
TEST-4-R	juego de puntas y pinzas de precisión para Test-4
TEST-4-T	Certificado de calibración ISO 9001 para Test-4
USB-ISO	Aislador galvánico USB



# MIRA NUESTRO VIDEO CORPORATIVO



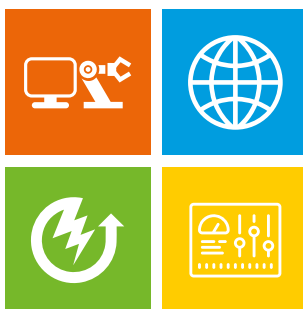
<https://www.youtube.com/@SENECAutomation>



## SITIO WEB



Visita nuestro sitio de internet y descubre un mundo de productos y soluciones para la automatización [www.seneca.it](http://www.seneca.it)



## CONTACTOS E INFORMACIÓN

### Datos de contacto

Dirección de la Sede Legal y Operativa:  
Calle Austria 26: calle Austria 26 - 35127 Padova (I)  
Tel. +39 049 8705 359 (408)  
Fax +39 049 8706287

### Web

Sito de Internet: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)  
Documentación: [www.seneca.it/cataloghi-flyers/](http://www.seneca.it/cataloghi-flyers/)  
Soporte: [www.seneca.it/supporto-e-assistenza/](http://www.seneca.it/supporto-e-assistenza/)  
E-commerce: [www.seneca.it/vetrina/](http://www.seneca.it/vetrina/)

### Correo Electrónico

Información general: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
Oficina comercial: [commerciale@seneca.it](mailto:commerciale@seneca.it)  
Seguro de calidad: [qualita@seneca.it](mailto:qualita@seneca.it)  
Soporte técnico del producto: [supporto@seneca.it](mailto:supporto@seneca.it)

## Síguenos en redes sociales

