

# INSTALLATIONSHANDBUCH

## Z-SG3 ZE-SG3 ZE-SG3-P

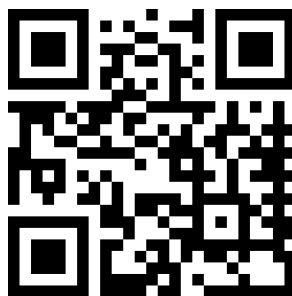
### VORBEREITENDE HINWEISE

Das Wort **HINWEIS**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Benutzers darstellen können. Das Wort **ACHTUNG**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die das Instrument oder die angeschlossenen Geräte beschädigen könnten. Der Gewährleistungsanspruch verfällt bei unsachgemäßer Nutzung oder Eingriffen am Modul oder an Geräten, die vom Hersteller geliefert werden und die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich sind, sowie bei Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>HINWEIS:</b> Das Lesen des gesamten Inhalts dieses Handbuchs ist vor dem Ausführen jeglicher Eingriffe obligatorisch. Das Modul darf ausschließlich von Technikern verwendet werden, die im Bereich elektrische Installationen qualifiziert sind. Die spezifischen Unterlagen sind über den auf Seite 1 angegebenen QR-CODE erhältlich.                             |
|  | Die Reparatur des Moduls oder der Austausch beschädigter Bauteile müssen vom Hersteller vorgenommen werden. Das Produkt reagiert empfindlich auf elektrostatische Entladungen und muss während des Betriebs stets entsprechend geschützt werden.                                                                                                                       |
|  | Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung). Das auf dem Produkt oder auf der Verpackung vorhandene Symbol weist darauf hin, dass das Produkt einer zugelassenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischem und elektronischem Abfall zugeführt werden muss. |



DOKUMENTATION  
Z-SG3



DOKUMENTATION  
ZE-SG3



DOKUMENTATION  
ZE-SG3-P



SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### KONTAKTE

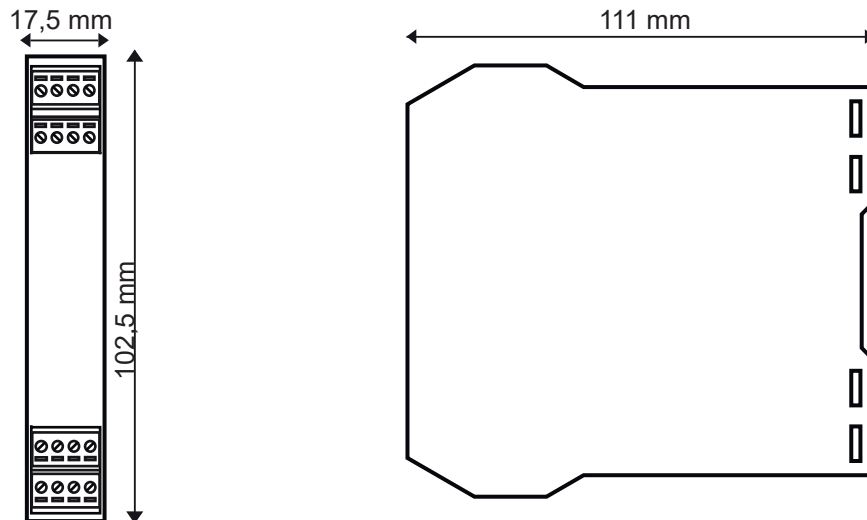
|                      |                                                          |                           |                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Technischer Support: | <a href="mailto:support@seneca.it">support@seneca.it</a> | Informationen zum Produkt | <a href="mailto:sales@seneca.it">sales@seneca.it</a> |
|----------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorherige Genehmigung sind Kopie und Vervielfältigung untersagt.

Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien.

Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. vertrieblichen Gründen geändert oder ergänzt werden.

## LAYOUT DES MODULS

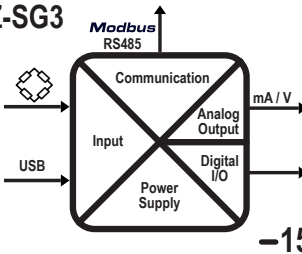
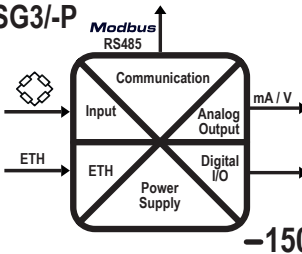


Abmessungen LxHxT: 17,5 x 102,5 x 111 mm; Gewicht: 110 g; Gehäuse: PA6, schwarz

## ANZEIGE MIT LED AUF DER FRONT

| LED                                  | STATUS            | Bedeutung der LEDs                        |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| PWR / FAIL                           | Ununterbrochen an | Das Gerät wird korrekt gespeist           |
|                                      | Blinkend          | Überlastung Lastzelle                     |
| RX<br>(ZE-SG3)                       | Blinkend          | Datenpaketempfang erfolgt auf RS485       |
|                                      | ununterbrochen an | Anomalie / Verbindung an RS485 überprüfen |
| TX<br>(ZE-SG3)                       | Blinkend          | Übertragung Datenpaket erfolgt auf RS485  |
| RX<br>(Z-SG3)                        | Blinkend          | Paketempfang erfolgt auf RS485/ USB       |
|                                      | ununterbrochen an | Anomalie / Verbindung an RS485 überprüfen |
| TX<br>(Z-SG3)                        | Blinkend          | Übertragung Datenpaket erfolgt auf RS485  |
| ETH TRF<br>(NUR ZE-SG3 UND ZE-SG3-P) | Blinkend          | Übertragung Paket an Ethernet-Port        |
| ETH LNK<br>(NUR ZE-SG3 UND ZE-SG3-P) | Ununterbrochen an | Ethernet-Verbindung vorhanden             |

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZERTIFIZIERUNGEN      |    |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| ISOLIERUNG            | <b>Z-SG3</b><br>                                                                                                                                                          | <b>ZE-SG3/-P</b><br> | <b>HINWEIS</b><br>Die max. Arbeitsspannung zwischen allen Klemmen und Erde muss weniger als 50 Vac / 75 Vdc betragen. |
| STROMVERSORUNG        | Spannung: 10 ÷ 40 Vdc; 19 ÷ 28 Vac; 50 ÷ 60 Hz; Stromaufnahme: Max.: 2W                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| UMGEBUNGS-BEDINGUNGEN | Temperatur: -25 ÷ +70 °C; Feuchte: 30 % ÷ 90 % nicht kondensierend; Lagerungstemperatur: -30 ÷ +85 °C; Schutzgrad: IP20                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| MONTAGE               | DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715 in vertikaler Position.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| ANSCHLÜSSE            | Abnehmbare 3-Weg-Schraubklemmen, Abstand 5 mm, hintere Steckverbindung IDC10 für DIN-Schiene 46277                                                                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| KOMMUNIKATION         | Serielle Kommunikationsports RS485 (an Klemme und IDC10), 2400 - 115200 Baud<br>Frontaler microUSB-Anschluss (nur Z-SG3); Ethernet-Port 10/100 Mbit/s (nur ZE-SG3 und ZE-SG3-P).                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                       |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EIGENSCHAFTEN ANALOGEINGANG</b> | Eingangsimpedanz: > 1 MΩ; Skalenbereich: ± 30 mV ÷ ± 460 mV<br>Fehler: 0,01 % des Skalenraums in der Modalität „Werkstarierung“ *<br>Thermische Stabilität: 0,0010 %/°C des Skalenraums.<br>Versorgungsspannung Lastzelle: 5 Vdc (geliefert vom Gerät); Auflösung: ADC 24 Bit<br>Reaktionszeit mit aktiviertem Filter: 2 ÷ 850 ms konfigurierbar |
| <b>EIGENSCHAFTEN LASTZELLE</b>     | mit 4 oder 6 Leitern;<br>Mindestimpedanz der Lastzelle: 87 Ω äquivalent (gegebenenfalls von mehreren Lastzellen in parallel)<br>Empfindlichkeit Lastzelle von ± 1 mV/V bis ± 64 mV/V;                                                                                                                                                            |
| <b>ANALOGER AUSGANG</b>            | Spannungsausgang: konfigurierbar zwischen 0– 10 Vdc, min. Widerstand der Last 2 kΩ<br>Stromausgang: konfigurierbar zwischen 0÷ 20 mA, max. Widerstand der Last: 500 Ω<br>Rückübertragungsfehler: 0,1 % des max. Felds, Reaktionszeit (10 % ... 90 %): 5 ms                                                                                       |
| <b>IN/OUT DIGITAL</b>              | Optoisolierter digitaler Eingang: Min. Spannung: 12 V / max. Spannung: 30 V<br>Optoisolierter digitaler Ausgang: Max. Strom: 50 mA, max. Spannung: 30 V                                                                                                                                                                                          |

\* In der Modalität „Tarierung mit Mustergewicht“ ergibt sich die Präzision aus dem Linearitätsfehler (0,003 % des elektrischen Skalenraums)

## EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES SW1 (NUR Z-SG3 UND ZE-SG3)

Die Position der DIP-Switches definiert die Modbus-Kommunikationsparameter des Moduls: Adresse und Baudrate.

In der folgenden Tabelle werden die Werte der Baudrate und der Adresse in Abhängigkeit von der Einstellung der DIP-Switches angegeben:

| Status der DIP-Switches |               |             |                 |               |             |  |  |  |  |
|-------------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|--|--|--|--|
| SW1 POSITION            |               | BAUD-RATE   | SW1 POSITION    |               | ADRESSE     |  |  |  |  |
| 1                       | 2 3 4 5 6 7 8 |             | 1               | 2 3 4 5 6 7 8 |             |  |  |  |  |
|                         | - - - - -     | 9600        | - -             |               | #1          |  |  |  |  |
|                         | - - - - -     | 19200       | - -             |               | #2          |  |  |  |  |
|                         | - - - - -     | 38400       | • • • • • • • • |               | #...        |  |  |  |  |
|                         | - - - - -     | 57600       | - -             |               | #63         |  |  |  |  |
|                         |               | From EEPROM |                 |               | From EEPROM |  |  |  |  |

LEGENDE

1

ON

0

OFF

Anmerkung:

Wenn die DIP-Switches von 3 bis 8 OFF sind, erfolgen die Einstellung der Kommunikation durch die Programmierung (EEPROM).

DEFAULT: 384000 8 N1

| LEGENDE |     |  |
|---------|-----|--|
| 1       | ON  |  |
| 0       | OFF |  |

**Anmerkung:** Wenn die DIP-Switches von 3 bis 8 OFF sind, erfolgen die Einstellung der Kommunikation durch die Programmierung (EEPROM).  
DEFAULT: 384000, 8 N1

## EINSTELLUNG DIP-SWITCH SW2

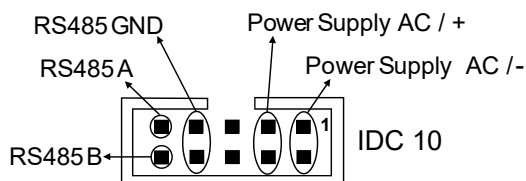
### ! HINWEIS

Die Einstellungen der DIP-Switches werden ausschließlich während des Hochfahrens gelesen. Bei jeder Änderung einen Neustart durchführen.  
Zur Benutzung sowie den Einstellungen mit den DIP-SWITCHES siehe das Benutzerhandbuch, das auf der dem Produkt gewidmeten Webseite verfügbar ist.

## TASTE PS1

Mit der Taste PS1 wird die Tarierung nullgestellt. Zur Nullstellung der Tarierung muss die Taste PS1 drei Sekunden gedrückt werden. Die Aktualisierung des Werts wird auf der Seite Webserver und/oder Kommunikationsprotokolle angezeigt.

## STECKVERBINDUNG IDC10



In der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt darüber abgegriffen werden sollen.

## WEB SERVER (NUR ZE-SG3 UND ZE-SG3-P)

Für den Zugang zum Web-Server Wartung die folgenden Anmeldedaten verwenden:

Default user: admin; Default password: admin

### ! ACHTUNG

IN DEMSELBEN ETHERNET-NETZWERK KEINE GERÄTE MIT DERSELBEN IP-ADRESSE VERWENDEN

## WERKSEINSTELLUNG DER IP-ADRESSE (NUR ZE-SG3)

Die Default-IP-Adresse des Moduls ist statisch: 192. 168. 90. 101

In der Version ZE-SG3-P wird das Modul ohne IP-Adresse (0.0.0) ausgeliefert.

## USB-PORT (NUR Z-SG3)

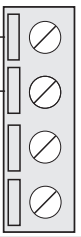
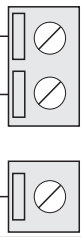
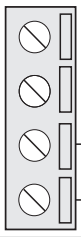
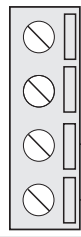
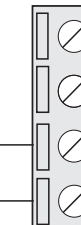
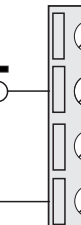
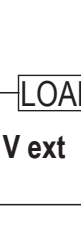
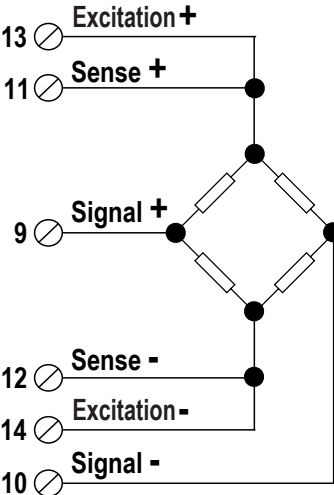
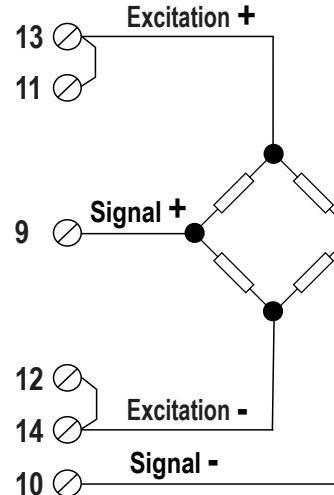
Das Modul wurde für den Austausch von Daten mit den Modalitäten konzipiert, die vom Protokoll ModBUS definiert werden. Das Modul weist eine Steckverbindung Micro USB und kann über Software-Anwendungen konfiguriert werden. Der serielle USB-Port verwendet die folgenden Kommunikationsparameter: **38400 BAUD, 8BIT, NO PARITY, 1 STOP BIT, ModBUS ADDRESS 1**. Der Kommunikationsport USB verhält sich genau, wie der Bus RS485, mit Ausnahme für die Kommunikationsparameter. Während der Benutzung des USB-Ports ist der Port RS485 deaktiviert.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### ⚠ ACHTUNG

Die oberen Grenzwerte der Stromversorgung dürfen nicht überschritten werden; anderenfalls wird das Modul schwer beschädigt  
Zur Erfüllung der Anforderungen an die elektromagnetische Immunität:

- abgeschirmte Kabel für die Signale verwenden;
- die Abschirmung an die bevorzugte Erdung des Instruments anschließen;
- die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln fernhalten (Inverter, Motoren, Induktionsöfen usw.).

| Stromversorgung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RS485                                                                                | Analogausgang (V)                                                                  | Analogausgang (mA)                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |   |    |
| Digitaler Eingang 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Digitaler Eingang 2                                                                  | digitaler Ausgang 1                                                                | digitaler Ausgang 2                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |  |   |
| Lastzelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 Leiter                                                                             |                                                                                    | 4 Leiter                                                                              |
| <b>Anschluss an die Lastzelle über 4 oder 6 Leiter:</b><br>Die Klemmen haben die folgende Bedeutung:<br>13: Positive Stromversorgung der Lastzelle<br>11: Lesung positive Stromversorgung der Lastzelle<br>9: Plus Lesung Zelle<br>12: Lesung negative Stromversorgung der Lastzelle<br>14: Negative Stromversorgung der Lastzelle<br>10: Minus Lesung Zelle<br>Für die Anschlüsse müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden. |  |                                                                                    |  |

### ⚠ ACHTUNG

Wenn ein digitaler Ein-/Ausgang als Eingang und der andere als Ausgang verwendet wird, muss ein galvanischer Isolator zum Schutz des digitalen Eingangs verwendet werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt (verwenden Sie beispielsweise den K112 von SENECA).

