



# PREMASGARD® SHD

## PREMASGARD® SHD-LC

### D Bedienungs- und Montageanleitung

Druckmessumformer, incl. DIN-Stecker, mit aktivem Ausgang,

### GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Pressure measuring transducers, including DIN plug connector, with active output

### F Notice d'instruction

Convertisseur de pression, y compris prise DIN, avec sortie active

### RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Преобразователь давления измерительный, вкл. DIN-штекер, с активным выходом



SHD



SHD-LC



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH  
PIRNAER STRASSE 20  
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0

FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de

www.SplusS.de



### Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

### Congratulations!

You have bought a German quality product.

### Félicitations!

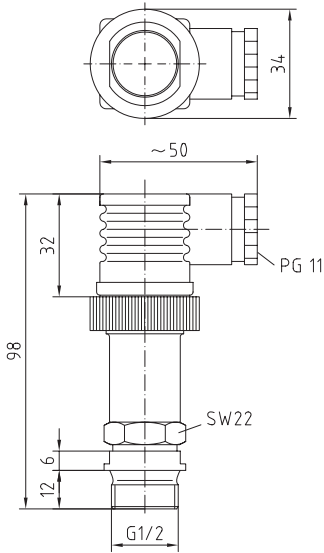
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

### Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

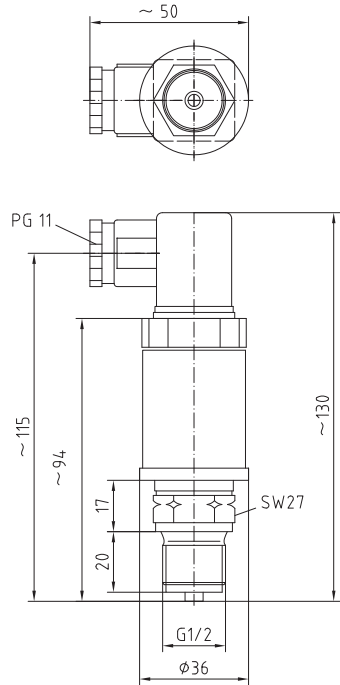
Maßzeichnung  
Dimensional drawing  
Plan coté  
Габаритный чертёж

SHD



Maßzeichnung  
Dimensional drawing  
Plan coté  
Габаритный чертёж

SHD-LC



# D PREMASGARD® SHD

Der Druckmessumformer PREMASGARD® SHD misst Relativdrücke im bar-Bereich. Er wandelt die Messgröße in ein Normsignal von 0-10V oder 4...20mA um. Prozessanschluss ist G 1/2. Er ist zur Messung von Drücken in gasförmigen und flüssigen Medien geeignet. Einsatz findet dieser Drucktransmitter in der Hydraulik, Pneumatik, Prozesstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau. Die Edelstahlmembrane ist völlig vakuumdicht.

## TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: .....24 V AC/DC bei Ausgang 0-10 V  
 12-32 V DC bei Ausgang 4...20 mA,  $R_L$  ist lädenabhängig

Messbereiche: .....siehe Tabelle  
 (andere Messbereiche auf Anfrage)

Ausgangssignal:.....0-10V Dreileiter, Bürde  $R_A \geq 2 \text{ k}\Omega$  oder  
 4...20 mA Zweileiter, Bürde  $R_A(\text{Ohm}) = (UB (V)-10V)/0,02 \text{ A}$

elektrischer Anschluss: .....0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>, über Schraubklemmen,  
 im Winkelstecker Form C

Druckanschluss:.....G 1/4", incl. Adapter G 1/2"  
 (andere Anschlüsse auf Anfrage)

Druckart: .....relativ

Messprinzip:.....Dünnschicht, piezoresistiv auf Stahlmembrane

Mediumtemperatur:.....-40... +100 °C

Montage:.....direkt auf Druckleitung

Gehäuse:.....Edelstahl

Anschlusskopf:.....Kunststoff, ca. 98 x 50 x 34 mm

messstoffberührende Teile:.....Edelstahl, Stahltyp 1.4301 X 5 CrNi 18-10,  
 O-Ringe, kein Silikonöl

Ansprechzeit:.....1,5 ms

Klasse:.....0,5%

Gesamtfehler:.....< 3%

Überlastbereich:.....2-fach

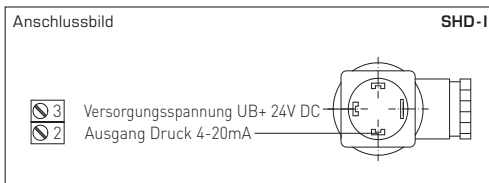
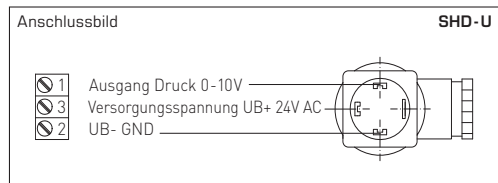
Berstdruck: .....3-fach

Isolationswiderstand: ..... $\geq 100 \text{ M}\Omega$ , bei 20 °C (500V DC)

Schutzklasse:.....III (nach EN 60 730)

Schutzart:.....IP 65 (nach EN 60 529)

Normen:.....CE-Konformität,  
 elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61 326 + A1 + A2,  
 EMV-Richtlinie 2004/108/EC



Typ/WG1	Messbereich	Ausgang
SHD-U 1	0...1bar	0-10V
SHD-U 2,5	0...2,5bar	0-10V
SHD-U 6	0...6bar	0-10V
SHD-U 10	0...10bar	0-10V
SHD-U 16	0...16bar	0-10V
SHD-U 25	0...25bar	0-10V
SHD-U 40	0...40bar	0-10V

Typ/WG1	Messbereich	Ausgang
SHD-I 1	0...1,0bar	4...20mA
SHD-I 2,5	0...2,5bar	4...20mA
SHD-I 6	0...6,0bar	4...20mA
SHD-I 10	0...10bar	4...20mA
SHD-I 16	0...16bar	4...20mA
SHD-I 25	0...25bar	4...20mA
SHD-I 40	0...40bar	4...20mA

## D PREMASGARD® SHD-LC

Der Druckmessumformer PREMASGARD® SHD-LC misst Relativdrücke im bar-Bereich. Er wandelt die Messgröße in ein Normsignal von 0-10V oder 4...20mA um. Prozessanschluss ist G 1/2. Er findet Anwendung zur Messung von Drücken in gasförmigen und flüssigen Medien. Eingesetzt wird dieser Drucktransmitter in der Hydraulik, Pneumatik, Prozesstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau.

**Nicht geeignet für Ammoniak und Freone!**

### TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: ..... 15 - 33V DC bei Ausgang 0-10V  
 10 - 33V DC bei Ausgang 4...20mA,  $R_L$  ist lastenabhängig

Messbereiche: ..... siehe Tabelle

Ausgangssignal: ..... 0-10V Dreileiter, Bürde  $R_A \geq 10k\Omega$  oder  
 4...20mA Zweileiter, Bürde  $R_A(\Omega) \leq (UB [V]-10V)/0,02A$

elektrischer Anschluss: ..... 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>, über Schraubklemmen,  
 im Winkelstecker DIN EN 175301-803-A

Druckanschluss: ..... G 1/2 A, hinten dichtend, Manometeranschluss  
 (andere Anschlüsse auf Anfrage)

Druckart: ..... relativ

Messprinzip: ..... Dünnschicht, piezoresistiv auf Keramikmesszelle

Mediumtemperatur: ..... - 15 ... + 80 °C

Montage: ..... direkt auf Druckleitung

Druckanschluss: ..... Edelstahl, Stahltyp 1.4305

Anschlusskopf: ..... Kunststoff, ca. 130x50x36 mm

messstoffberührende Teile: ..... Edelstahl, Stahltyp 1.4305,  
 Keramik, Dichtmaterial (Viton)

Lastwechsel: ..... < 50 Hz

Ansprechzeit: ..... < 5 ms

Klasse: .....  $\pm 0,5\%$

Gesamtfehler: ..... < 3%

Überlastbereich: ..... 2-facher Messbereich, Endwert (FS)

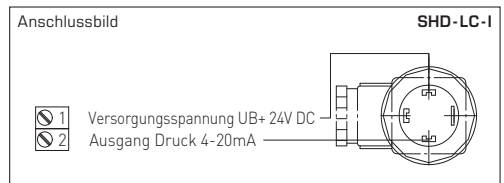
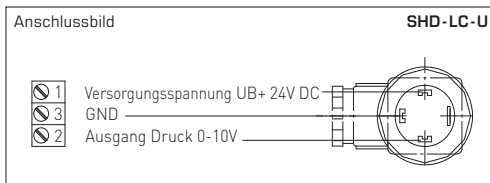
Berstdruck: ..... 3-facher Messbereich, Endwert (FS)

Isolationswiderstand: .....  $\geq 100 M\Omega$ , bei 20 °C (500V DC)

Schutzklasse: ..... III (nach EN 60 730)

Schutzart: ..... IP 65 (nach EN 60 529) mit montierter Steckdose

Normen: ..... CE-Konformität,  
 elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 55022, EN 50081-1/-2, EN 50082-2,  
 EMV-Richtlinie 2004/108/EC



Typ/WG1	Messbereich	Ausgang
SHD-LC-U 6	0...6 bar	0-10V
SHD-LC-U 10	0...10 bar	0-10V
SHD-LC-U 16	0...16 bar	0-10V

Typ/WG1	Messbereich	Ausgang
SHD-LC-I 6	0...6 bar	0-10V
SHD-LC-I 10	0...10 bar	0-10V
SHD-LC-I 16	0...16 bar	0-10V

## **D** Wichtige Hinweise

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

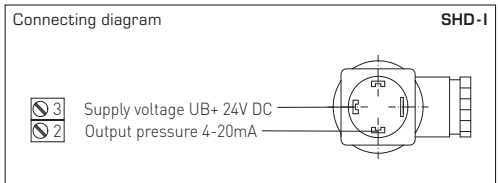
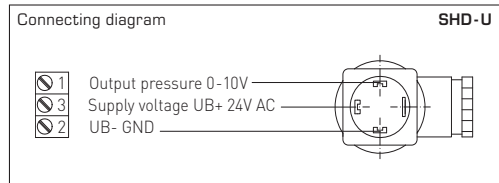
- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.  
Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherheitsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung, Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörpern) oder deren Wärmestrom eingesetzt werden, eine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinstrahlung durch ähnliche Quellen (starke Leuchte, Halogenstrahler) ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmaße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

**Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!**

The pressure measuring transducer PREMASGARD® SHD measures relative pressures in the bar range. It converts the measured pressure into standard signals of 0-10V or 4...20mA. Process connection is G 1/2" straight external pipe thread. PREMASGARD® SHD is used for pressure measurement in gaseous and liquid media. Applications of this pressure transmitter are in hydraulics, pneumatics, process technology, in mechanical and plant engineering. The stainless steel membrane is absolutely vacuum-tight.

**TECHNICAL DATA:**

- Power supply:.....24V AC / DC for output 0 -10 V  
12 - 32 V DC for output 4...20 mA,  
R<sub>L</sub> depending on working resistance
- Measuring ranges:.....see table  
(other ranges upon request)
- Output signal:.....0-10V 3-wire, working resistance R<sub>A</sub> ≥ 2 kΩ or  
4...20mA 2-wire, working resistance  
R<sub>A</sub>(Ohm)=[UB (V)-10V]/0.02A
- Electrical connection:.....0.14 - 1.5 mm<sup>2</sup>, via terminal screws inside  
right angle plug connector shape C
- Pressure connection:.....pipe thread G 1/4", including adapter for G 1/2"  
straight external pipe thread (other connections on request)
- Type of pressure: .....relative
- Measuring principle:.....thin-film, piezo-resistive on steel membrane
- Temperature of medium: .....-40... +100°C
- Mounting:.....directly on pressure line
- Enclosure:.....stainless steel
- Connecting head: .....plastic, ca. 98x50x34 mm
- Medium contacting parts:.....stainless steel 1.4301 X 5 CrNi 18-10,  
O rings, no silicone oil
- Response time:.....1.5 ms
- Class:.....0.5%
- Total error:.....< 3%
- Overload range:.....2 times measuring range, final value (FS)
- Bursting pressure:.....3 times measuring range, final value (FS)
- Insulating resistance:.....≥ 100 MΩm, at 20 °C (500V DC)
- Protection class:.....III (according to EN 60 730)
- Protection type:.....IP 65 (according to EN 60529)
- Standards:.....CE conformity, electromagnetic compatibility  
according to EN 61 326 + A1 + A2,  
EMC directive 2004/108/EC



Type / WG1	Measuring Range	Output
SHD-U 1	0...1bar	0-10V
SHD-U 2.5	0...2.5bar	0-10V
SHD-U 6	0...6 bar	0-10V
SHD-U 10	0...10bar	0-10V
SHD-U 16	0...16 bar	0-10V
SHD-U 25	0...25 bar	0-10V
SHD-U 40	0...40bar	0-10V

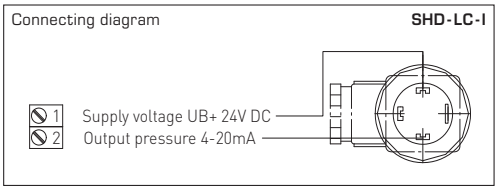
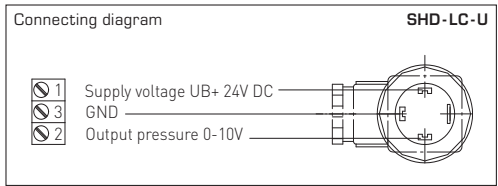
Type / WG1	Measuring Range	Output
SHD-I 1	0...1.0 bar	4...20mA
SHD-I 2.5	0...2.5 bar	4...20 mA
SHD-I 6	0...6.0 bar	4...20 mA
SHD-I 10	0...10 bar	4...20 mA
SHD-I 16	0...16 bar	4...20 mA
SHD-I 25	0...25 bar	4...20 mA
SHD-I 40	0...40 bar	4...20 mA

The pressure measuring transducer PREMAGARD® SHD-LC measures relative pressures in the bar range. It converts the measured pressure into standard signals of 0-10 V or 4...20mA. Process connection is G 1/2" straight external pipe thread. PREMAGARD® SHD-LC is used for pressure measurement in gaseous and liquid media. Applications of this pressure transmitter are in hydraulics, pneumatics, process technology, in mechanical and plant engineering.

**Not applicable for ammonia and Freon!**

**TECHNICAL DATA:**

- Power supply:.....15 -33V DC for output 0 -10V  
 10 -33V DC for output 4...20mA,  
 $R_L$  depending on working resistance
- Measuring ranges:.....see table
- Output signal:.....0 -10 V 3-wire, working resistance  $R_A \geq 10\text{ k}\Omega$  or  
 4...20mA 2-wire, working resistance  
 $R_A(\text{Ohm}) \leq (U_B [\text{V}]-10\text{V})/0.02\text{A}$
- Electrical connection:.....0.14 -1.5mm<sup>2</sup>, via terminal screws inside  
 right angle plug connector DIN EN 175301-803-A
- Pressure connection:.....G 1/2" A, straight external pipe thread sealing at the back,  
 manometer connection (other connections on request)
- Type of pressure: .....relative
- Measuring principle:.....thin-film, piezo-resistive on ceramic measuring cell
- Temperature of medium:.....-15 ... + 80 °C
- Mounting:.....directly on pressure line
- Pressure connection:.....stainless steel 1.4305
- Connecting head: .....plastic, ca. 130x50x36 mm
- Medium contacting parts:.....stainless steel 1.4305, ceramics, sealing material (Viton)
- Load changes:.....< 50Hz
- Response time:.....< 5 ms
- Class:.....± 0.5%
- Total error:.....< 3%
- Overload range:.....2 times measuring range, final value (FS)
- Bursting pressure:.....3 times measuring range, final value (FS)
- Insulating resistance:.....≥ 100 MΩ, at 20 °C (500V DC)
- Protection class:.....III (according to EN 60730)
- Protection type:.....IP 65 (according to EN 60529) with receptacle mounted
- Standards:.....CE conformity, electromagnetic compatibility  
 according to EN 55022, EN 50081-1/-2, EN 50082-2,  
 EMC directive 2004/108/EC



Type/WG1	Measuring Range	Output
<b>SHD-LC-U 6</b>	0...6 bar	0-10V
<b>SHD-LC-U 10</b>	0...10 bar	0-10V
<b>SHD-LC-U 16</b>	0...16 bar	0-10V

Type/WG1	Measuring Range	Output
<b>SHD-LC-I 6</b>	0...6 bar	0-10V
<b>SHD-LC-I 10</b>	0...10 bar	0-10V
<b>SHD-LC-I 16</b>	0...16 bar	0-10V

## General notes

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. To avoid damages and errors the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used, laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed by authorised specialists only.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- This device must not be installed close to heat sources (e.g. radiators) or be exposed to their heat flow. Direct sun irradiation or heat irradiation by similar sources (powerful lamps, halogen spotlights) must absolutely be avoided.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- This device must not be used for monitoring applications, which solely serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Dimensions of enclosures or enclosure accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

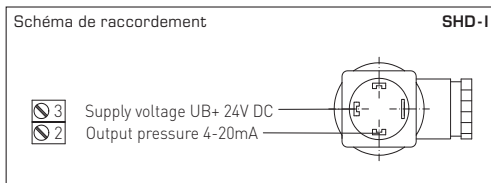
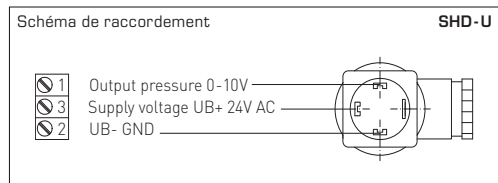
**These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!**



Le convertisseur de pression PREMASGARD® SHD mesure les pressions relatives dans la plage de pression en bar. Il convertit la grandeur de mesure en un signal normalisé de 0-10V ou de 4...20mA. Raccordement process : G 1/2. Il est conçu pour la mesure de pressions en milieux gazeux et liquides. Ce transmetteur de pression est utilisé pour les applications hydrauliques et pneumatiques, les systèmes de conduite de processus industriels, la construction mécanique. La membrane en acier inox est totalement étanche au vide.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- Tension d'alimentation : .....24 V ca/cc pour sortie 0-10V  
12-32 V cc pour sortie 4...20 mA,  $R_L$  dépend de la charge
- Plages de mesure : .....voir tableau  
(d'autres plages de mesure sur demande)
- Signal de sortie : .....0-10V trois fils, charge ohmique  $R_A \geq 2\text{ k}\Omega$  ou  
4...20 mA deux fils, charge ohmique  
 $R_A(\text{ohm}) = [UB (V) - 10 V] / 0,02 A$
- Raccordement électrique : .....0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>, par bornes à vis,  
intégrées dans la prise coudée de forme C
- Prise de pression : .....G 1 / 4", y compris adaptateur G 1 / 2"  
(d'autres raccords sur demande)
- Type de pression : .....relative
- Principe de mesure : .....couche mince, piézorésistif sur membrane en acier
- Température du milieu : .....-40...+100°C
- Montage : .....directement sur la conduite sous pression
- Boîtier : .....acier inox
- Tête de raccordement : .....matière plastique, env. 98x50x34 mm
- Parties en contact avec le milieu : .....acier inox de type 1.4301 X 5 CrNi 18-10,  
joints toriques, pas de graisse silicone
- Temps de réponse : .....1,5 ms
- Classe : .....0,5%
- Dérive totale : .....< 3%
- Plage de surcharge : .....double
- Pression d'éclatement : .....triple
- Résistance d'isolement : .....≥ 100 Mohm, à 20°C (500V cc)
- Classe de protection : .....III (selon EN 60 730)
- Indice de protection : .....IP 65 (selon EN 60 529)
- Normes : .....conformité CE,  
compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2,  
Directive « CEM » 2004 / 108 / CE



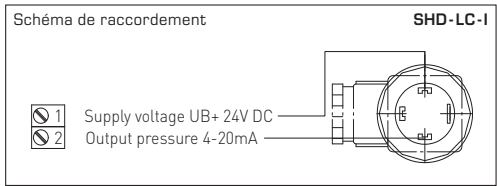
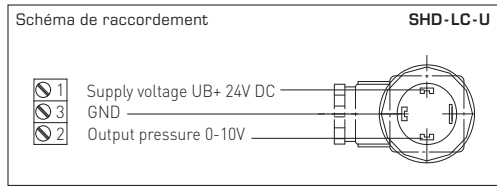
Désignation /WG1	Plage de mesure	Sortie
SHD-U 1	0...1bar	0-10V
SHD-U 2,5	0...2,5 bars	0-10V
SHD-U 6	0...6 bars	0-10V
SHD-U 10	0...10 bars	0-10V
SHD-U 16	0...16 bars	0-10V
SHD-U 25	0...25 bars	0-10V
SHD-U 40	0...40 bars	0-10V

Désignation /WG1	Plage de mesure	Sortie
SHD-I 1	0...1,0 bars	4...20 mA
SHD-I 2,5	0...2,5 bars	4...20 mA
SHD-I 6	0...6,0 bars	4...20 mA
SHD-I 10	0...10 bars	4...20 mA
SHD-I 16	0...16 bars	4...20 mA
SHD-I 25	0...25 bars	4...20 mA
SHD-I 40	0...40 bars	4...20 mA

Le convertisseur de pression PREMASGARD® SHD-LC mesure les pressions relatives dans la plage de pression bar. Il convertit la grandeur de mesure en un signal normalisé de 0 -10V ou de 4...20mA. Raccordement process : G1/2". Il est conçu pour la mesure de pressions en milieux gazeux et liquides. Ce transmetteur de pression est utilisé pour des applications hydrauliques et pneumatiques, les systèmes de conduite de processus industriels, la construction mécanique. **Ne pas utiliser pour gaz ammoniacs et fréons !**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- Tension d'alimentation : .....15 -33V cc pour sortie 0 -10V  
10 -33V cc pour sortie 4...20 mA, R<sub>L</sub> dépend de la charge
- Plages de mesure : .....voir tableau
- Signal de sortie : .....0 -10V trois fils, charge ohmique R<sub>A</sub> ≥ 10kΩ ou  
4...20 mA deux fils, charge ohmique  
R<sub>A</sub>(ohm) ≤ (UB [V]-10V)/0,02A
- Raccordement électrique : .....0,14 -1,5 mm<sup>2</sup>, par bornes à vis,  
intégré dans la prise coudée DIN EN 175301-803-A
- Prise de pression : .....G1 / 2 A, étanchéité sur l'arrière, raccord pour manomètre  
(d'autres raccords sur demande)
- Type de pression : .....relative
- Principe de mesure : .....couche mince, piézorésistif sur cellule de mesure en céramique
- Température du milieu : .....- 15 ... + 80 °C
- Montage : .....directement sur la conduite sous pression
- Prise de pression : .....acier inox, type d'acier 1.4305
- Tête de raccordement : .....matière plastique, env. 130x50x36 mm
- Parties en contact  
avec le milieu : .....acier inox, type d'acier 1.4305,  
céramique, matériau d'étanchéité (VITON)
- Alternance de charge : .....< 50 Hz
- Temps de réponse : .....< 5 ms
- Classe : .....± 0,5%
- Dérive totale : .....< 3%
- Plage de surcharge : .....2 fois plage de mesure, valeur finale (pleine échelle)
- Pression d'éclatement : .....3 fois plage de mesure, valeur finale (pleine échelle)
- Résistance d'isolement : .....≥ 100 Mohm, à 20 °C (500V cc)
- Classe de protection : .....III (selon EN 60730)
- Indice de protection : .....IP 65 (selon EN 60529) avec prise femelle montée
- Normes : .....conformité CE,  
compatibilité électromagnétique selon EN 55022, EN 50081-1/-2, EN 50082-2,  
Directive « CEM » 2004/108/CE



Désignation /WG1	Plage de mesure	Sortie
<b>SHD-LC-U 6</b>	0...6 bars	0-10V
<b>SHD-LC-U 10</b>	0...10 bars	0-10V
<b>SHD-LC-U 16</b>	0...16 bars	0-10V

Désignation /WG1	Plage de mesure	Sortie
<b>SHD-LC-I 6</b>	0...6 bars	0-10V
<b>SHD-LC-I 10</b>	0...10 bars	0-10V
<b>SHD-LC-I 16</b>	0...16 bars	0-10V

## **F** Généralités

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

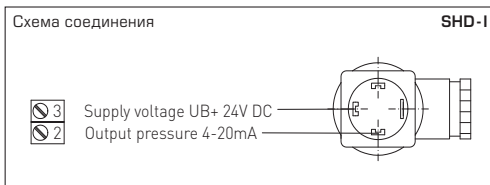
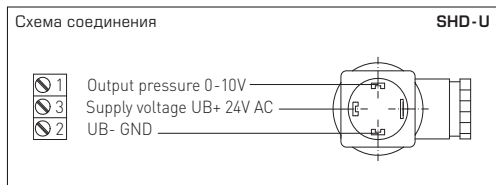
- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

**Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !**

Измерительные преобразователи давления PREMASGARD® SHD предназначены для измерения относительного давления в газообразных и жидких средах. Измеренные величины преобразуются в сигналы 0 - 10 В или 4...20 мА. Монтаж - через резьбу G 1/2. Находят применение в гидравлике, пневматике, управлении производственными процессами, в машиностроении и производстве различного оборудования. Мембрана из высококачественной стали является полностью вакуумплотной.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:**

- Напряжение питания:.....24 В перем./пост. тока при выходном сигнале 0 - 10В  
 12-32 В пост. тока при выходном сигнале 4...20 мА,  
 $R_L$  зависит от нагрузки;
- Диапазон измерения:.....см. таблицу (другие диапазоны - по запросу)
- Выходной сигнал:.....0 -10В трехпроводной, нагрузка  $R_A \geq 2$  кОм или  
 4...20 мА двухпроводной,  
 нагрузка  $R_A(\text{Ом}) = (U_B(\text{В}) - 10\text{В}) / 0,02 \text{ А}$
- Эл. подключение:.....0,14 - 1,5 мм<sup>2</sup>, по винтовому зажимам,  
 в С-образном коленчатом штекере
- Подвод давления:.....G 1 / 4", вкл. адаптер для G 1 / 2"  
 (другие варианты по запросу)
- Тип давления:.....относительное
- Принцип измерения:.....тонкопленочный, пьезорезистивный на стальной мембране
- Температура среды:.....-40... + 100 °С
- Монтаж:.....непосредственно на напорной магистрали
- Корпус:.....высококачественная сталь
- Присоединительная головка:.....пластик, прилб 98 x 50 x 34 мм
- Детали, соприкасающиеся со средой:.....высококачественная сталь 1.4301 X 5 CrNi 18-10,  
 уплотнительные кольца, без силиконовой смазки
- Время срабатывания:.....1,5 мс
- Класс:.....0,5%
- Суммарная погрешность:.....< 3%
- Давление перегрузки:.....2-кратный диапазон измерения
- Давление разрушения:.....3-кратный диапазон измерения
- Сопротивление изоляции:.....≥ 100 МОм, при 20 °С (500В пост. тока)
- Класс защиты:.....III (согласно EN 60730)
- Степень защиты:.....IP 65 (согласно EN 60529)
- Нормы:.....соответствие СЕ-нормам,  
 электромагнитная совместимость согласно EN 61326 + A1 + A2,  
 директива 2004 / 108 / EC



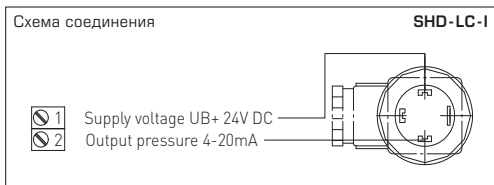
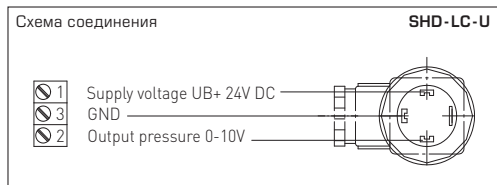
Тип/группа товаров 1	Диапазон измерения	Выход
SHD-U 1	0...16бар	0-10В
SHD-U 2,5	0...2,5бар	0-10В
SHD-U 6	0...6 бар	0-10В
SHD-U 10	0...10 бар	0-10В
SHD-U 16	0...16 бар	0-10В
SHD-U 25	0...25 бар	0-10В
SHD-U 40	0...40 бар	0-10В

Тип/группа товаров 1	Диапазон измерения	Выход
SHD-I 1	0...1,0бар	4...20мА
SHD-I 2,5	0...2,5 бар	4...20мА
SHD-I 6	0...6,0 бар	4...20мА
SHD-I 10	0...10 бар	4...20мА
SHD-I 16	0...16 бар	4...20мА
SHD-I 25	0...25 бар	4...20мА
SHD-I 40	0...40 бар	4...20мА

Измерительные преобразователи давления относительного PREMASGARD® SHD-LC предназначены для измерения давления в газообразных и жидких средах. Измеренные величины преобразуются в сигналы 0...10 В или 4...20 мА. Монтаж - через резьбу G1/2. Находит применение в гидравлике, пневматике, управлении производственными процессами, в машиностроении и производстве различного оборудования – для статических и динамических измерений. **Непригоден для аммиака и фреонов!**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:**

- Напряжение питания: ..... 15-33 В пост. тока при выходном сигнале 0 - 10В  
 10-33 В пост. тока при выходном сигнале 4 ...20 мА,  
 $R_L$  зависит от нагрузки;
- Диапазон измерения: .....см. таблицу
- Выходной сигнал: .....0 - 10 В трехпроводной, нагрузка  $R_A \geq 10$  кОм или  
 4...20 мА двухпроводной,  
 нагрузка  $R_A(\text{Ом}) \leq (U_B(\text{В}) - 10 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$
- Эл. подключение: .....0,14 - 1,5 мм<sup>2</sup>, по винтовым зажимам,  
 в колечкато штекере DIN EN 175301-803-A
- Подвод давления: .....G1 / 2 А, с уплотнением сзади,  
 с подключением для манометра  
 (другие варианты по запросу)
- Тип давления: .....относительное
- Принцип измерения: .....тонкопленочный,  
 пьезорезистивный на керамической измерительной ячейке
- Температура среды: .....- 15 ...+ 80 °С
- Монтаж: .....непосредственно на напорной магистрали
- Подвод давления: .....высококачественная сталь 1.4305
- Присоединительная головка: пластик, прикл. 130 x 50 x 36 мм
- Детали, соприкасающиеся  
 со средой: .....высококачественная сталь 1.4305,  
 керамика, уплотнение (витон)
- Изменение нагрузки: .....< 50 Гц
- Время срабатывания: .....< 5 мс
- Класс: .....± 0,5%
- Суммарная погрешность: .....< 3%
- Давление перегрузки: .....2-кратный диапазон измерения,  
 конечное значение [FS, полная шкала]
- Давление разрушения: .....3-кратный диапазон измерения,  
 конечное значение [FS, полная шкала]
- Сопротивление изоляции: .....≥ 100 МОм, при 20 °С (500 В пост. тока)
- Класс защиты: .....III (согласно EN 60 730)
- Степень защиты: .....IP 65 (согласно EN 60 529)  
 со смонтированной штекерной розеткой
- Нормы: .....соответствие CE-нормам,  
 электромагнитная совместимость согласно EN 55022, EN 50081-1/-2, EN 50082-2,  
 директива 2004 / 108 / EC



Тип/группа товаров 1	Диапазон измерения	Выход
<b>SHD-LC-U 6</b>	0 ... 6 бар	0-10В
<b>SHD-LC-U 10</b>	0 ... 10 бар	0-10В
<b>SHD-LC-U 16</b>	0 ... 16 бар	0-10В

Тип/группа товаров 1	Диапазон измерения	Выход
<b>SHD-LC-I 6</b>	0 ... 6 бар	0-10 мА
<b>SHD-LC-I 10</b>	0 ... 10 бар	0-10 мА
<b>SHD-LC-I 16</b>	0 ... 16 бар	0-10 мА

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла (например, радиаторов отопления) или создаваемых ими тепловых потоков; следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников (мощные осветительные приборы, галогенные излучатели).
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля / наблюдения, служащего исключительно для защиты людей от травм и угрозы для здоровья / жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно целные приборы в оригинальной упаковке.

**Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!**



**© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.

D GB F RU

**PREMASGARD® SHD**  
**PREMASGARD® SHD-LC**



S+S REGELTECHNIK