

Betriebsanleitung Operating instructions Instructions d'utilisation



Druckmessumformer Pressure transmitters Transmetteurs de pression



Typen:

PS. ...

DS. ...

CS. ...



MANFREDJÜNEMANN
Mess- und Regeltechnik GmbH
Max-Planck-Str. 49
D-32107 Bad Salzufen

Tel: +49 (0)5222 / 80768-0

Fax: +49 (0)5222 / 80768-20

www.juenemann-instruments.de

eMail: verkauf@juenemann-instruments.de

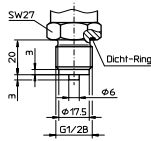
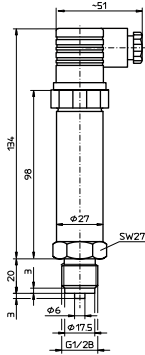


Quality for the
future

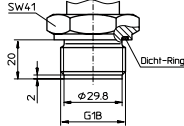
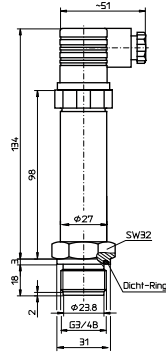


Druck-Anschlussvarianten

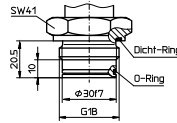
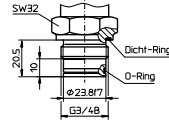
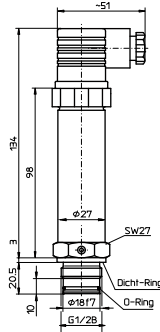
Anschluss EN 837-1 mit Dicht-Ring



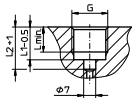
Anschluss mit frontbündiger Membrane und Dicht-Ring



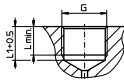
Anschluss mit frontbündiger Membrane mit Dicht- und O-Ring



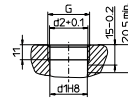
Einschraubloch DIN 16288



Einschraubloch für Anschluss mit frontbündiger Membrane und Dicht-Ring

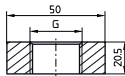


Einschraubloch für frontbündige Membrane mit Dicht- und O-Ring



Maße: Einschraubloch DIN 16288 und Schweißstützen für Anschlüsse EN837-1 und EN 837-1 mit Dichting

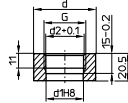
G	L _{min}	L1 ^{+0,5}	L2 ^{*1}	d
1/4	10	13	16,5	5,5
1/2	14,5	19	24,5	7
3/4	16,5	12	15,5	-
1	19	19	15,5	-



Schweißstützen für Anschluss EN 837-1 und EN 837-1 mit Dichting

Einschraubloch und Schweißstützen für Frontbündigemembrane mit O-Ring und Profildichtung

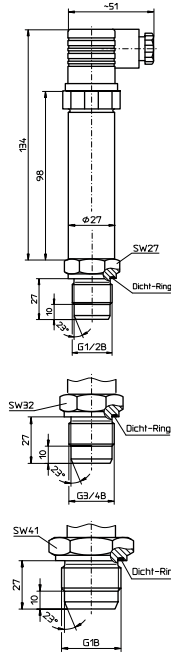
G	d	d1	d2 ^{+0,1}
1/2"	50	18	19,4
3/4"		23,8	25
1"		30	30,5



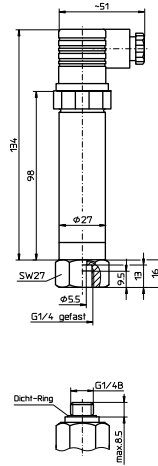
Schweißstützen für frontbündige Membrane mit Dicht- und O-Ring

Art.-Nr.: 417589/Rev.05/zuletzt geändert am 20.03.2018 Pa/Zing.-Nr.: DB 924 221

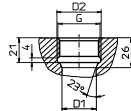
Anschluss mit frontbündiger Membrane mit Dichtung und Dichtkonus



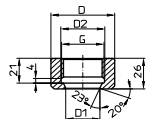
Anschluss mit Innengewinde



Einschraubloch für frontbündige Membrane mit Dichttring und Dichtkonus



Einschraubloch und Schweißstützen für Frontbündigemembrane mit Profildichtung und Dichtkonus			
G	D	D1	D2
1/2"	35	16,9	21,7
3/4"	40	22,1	27
1"	50	26,8	34

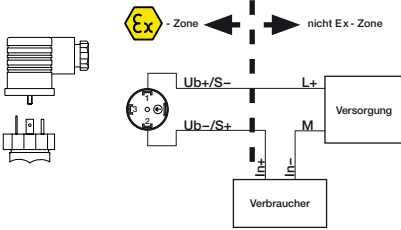


Schweißstützen für frontbündige Membrane mit Dichtkonus

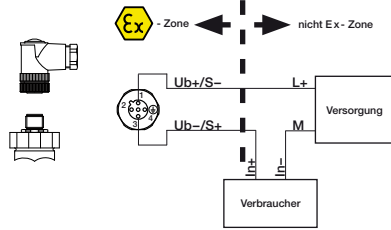


Elektrische Anschlüsse

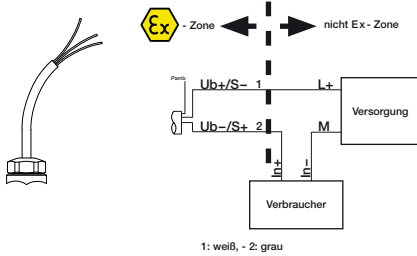
Winkelstecker



Winkelstecker M12 x 1



Kabelanschluss

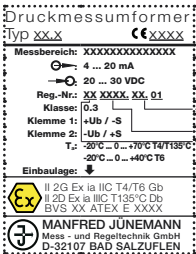


Achtung !

Das Anschlusskabel besitzt eine Kapillarrohrbelüftung. Kabel niemals knicken, quetschen oder anderen Einflüssen aussetzen, die einen Druckausgleich zur Atmosphäre verhindern.

Mindestbiegeradius: festverlegt = 20mm
Mindestbiegeradius: flexibler Einsatz = 100mm

Typenschild



Produktionsnummer
Auftragsnummer
Herstellungs-Jahr

Achtung !

Schützen Sie das Typenschild vor Beschädigungen. Eine Rückverfolgung ist ausschließlich über die Produktions-/Auftragsnummer gewährleistet!

1.0 Produktbeschreibung

Ex- Druckmessumformer dienen der Erfassung von Drücken. Als Ausgang dient ein elektrisches Einheitssignal von 4-20mA, das zur Fernübertragung oder für eine direkte Anzeige genutzt werden kann. Die Druckmessumformer sind mit Drucksensoren bestückt und besitzen eine metallische Fassung. Die Geräte dürfen nicht zweckfremd eingesetzt und nur in den zulässigen Einsatzgrenzen betrieben werden. Die Typen der Druckmessumformer CS.*, DS.* und PS.* sind in den Ausführungen mit einem Steckverbinder als auch einer unlösbaren Anschlussleitung erhältlich. Die Kennzeichnung der Varianten ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Typ	Ausführung
PS.1 DS.1 CS.1	Steckverbinder
PS.2 DS.2 CS.2	unlösbare Anschlussleitung max. 400 mtr.



Art.-Nr.:417589/Rev.05/zuletzt geändert am 20.03.2018 PaZ/Ing.-Nr.:DB 924 221

1.1 Anbau

Die Druckentnahmestelle sollte entsprechend den Angaben für Einschraublöcher vorbereitet werden. Weitere Hinweise erhalten Sie z.B. auf Blatt 3 der VDE/VDI-Richtlinie 3512. Zur Abdichtung eignen sich Dichtscheiben nach DIN 16258. Das richtige Anzugsmoment ist abhängig von Werkstoff und Form der verwendeten Dichtung. Es sollte 80 Nm nicht überschreiten. Der Montageort sollte frei von starken Erschütterungen und Wärmestrahlung sein. Auf dem Typenschild ist die Einbaulage angegeben, für die der Druckmessumformer justiert wurde. Wird das Gerät in einer anderen Lage eingebaut kann sich der Nullpunkt verschieben. Der Nullpunkt wird in diesem Fall wie in 5.0 beschrieben angepasst. Nach Herstellung der Druckverbindung und der elektrischen Anschlüsse sind die Messumformer sofort betriebsbereit. Vermeiden sie Beschädigungen am Typenschild, die Auftrags-/Produktionsnummer müssen leserlich bleiben um die Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten.

2.0 Elektrische-Daten /-Anschluss

Ex- Druckmessumformer dürfen nur an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgedenen Höchstwerten betrieben werden. **Bei Einsatz in Bereichen, die Betriebsmittel der Kategorie 2G bzw. 2D erfordern**, gelten folgende Werte:

Einsatzbereich	Kategorie 2G		Kategorie 2D ¹⁾	
	Typbezeichnung	CS.1, DS.1 und PS.1	CS.2, DS.2 und PS.2	CS.1, DS.1 und PS.1
Maximale Eingangsspannung U_i	30 VDC	30 VDC	30 VDC	30 VDC
Maximale Eingangsstromstärke I_i	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Maximale Eingangsleistung P_i	750 mW	750 mW	650 mW	650 mW
Maximale innere Kapazität C_i	vernachlässigbar	80 pF/m	vernachlässigbar	80 pF/m
Maximale innere Induktivität L_i	vernachlässigbar	280 nH/m	vernachlässigbar	280 nH/m
Umgebungs-/ Prozesstemperaturbereich:	Temperaturklasse T4: -20°C bis +70°C Temperaturklasse T6: -20°C bis +40°C		Max. Oberflächentemperatur: T135°C: -20°C bis +70°C	

¹⁾Eine intensive elektrostatische Aufladung des Kabels oder des Gerätesteckers bei Betriebsmitteln der Kategorie 2D ist zu vermeiden!

Die genauen Anschlussbelegungen können den Anschlussbildern entnommen werden. Ferner sind Anschlussbelegung und die erforderliche Hilfsenergie auf dem Typenschild am Gehäuse vermerkt.

2.1 Stromausgang und Klemmenbezeichnung

Stromausgang/Klemmenbezeichnung		
Hilfsenergie	Ub+/Ub-	12 ... 30 V DC
Ausgangssignal	S+ / S-	4 ... 20 mA, 2-Leiter
zulässige Bürde	Ra	400 Ohm

Hinweis:

Der Kabelschirm wird gemäß EN 60079-14 bevorzugt einseitig und ausserhalb der Ex-Zone angeschlossen.

Bei einer elektrisch isolierten Montage des Druckmessumformers zur Erde, ist ein Ableitwiderstand von 1M0hm erforderlich.

Die max. Leitungslänge bei einer unlösbaren Anschlussleitung beträgt, $L_{max} = 400 \text{ mtr.}$

3.0 Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Eignung für die jeweilige Anwendung. Beachten Sie Insbesondere die Zulässigen Umgebungs- und Betriebsbedingungen. Der Druckmessumformer ist ein elektrisches Betriebsmittel nach EN 50178. Vor Inbetriebnahme müssen alle Ex- relevanten Kenngrößen der verschalteten Betriebsmittel und der Druckmessumformer auf richtigen Anschluss der Schaltungsart geprüft werden.

3.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme und Betrieb die gültigen Sicherheitsvorschriften. Bei Nichtbeachten der entsprechenden Vorschriften können Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten. Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesen Geräten arbeiten.

4.0 Anschlusshinweis

Es ist grundsätzlich die Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten. Bei Anschluss der zugehörigen Betriebsmittel sind die elektrischen Daten einzuhalten. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die in den Temperaturklassen vorgegebenen zulässigen Umgebungs-/Prozesstemperaturbereiche, nicht überschritten werden.

5.0 Service- und Wartungsarbeiten

Der hier beschriebene Druckmessumformer ist wartungsfrei. Er enthält keinerlei Komponenten die vor Ort instandgesetzt oder ausgetauscht werden müssen. Reparaturen werden ausschließlich im Herstellerwerk durchgeführt.

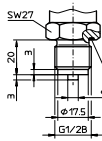
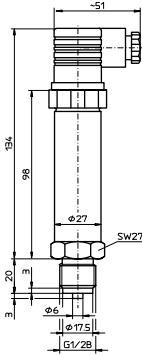
Je nach Einsatzbedingungen sollte der Druckmessumformer ca 1x im Jahr auf Einhaltung seiner Spezifikationen überprüft und ggf. nachjustiert werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

- Für die Überprüfung und Einstellung sind ausreichend genaue Drucknormale erforderlich.
- Den Schraubring für die Befestigung des Steckers bzw. der Kabelverschraubung entfernen.
- Den Nullpunkt am Potentiometer "ZERO" einstellen.
- Die Spanne am Potentiometer "SPAN" einstellen.
- Nach Beendigung der Service- und Wartungsarbeiten die Potentiometer vergießen und den Druckmessumformer fest verschließen.

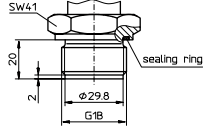
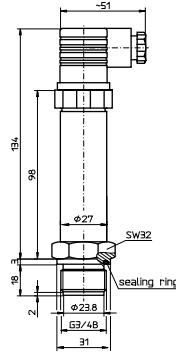


Pressure-connection variants

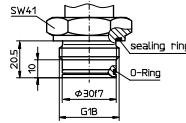
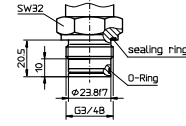
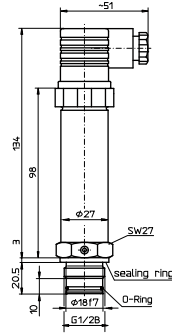
Connection EN 837-1
with sealing ring



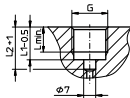
Connection with flush
diaphragm and sealing ring



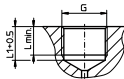
Connection with flush diaphragm with
sealing ring and O-ring



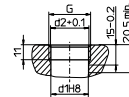
Socket
DIN 16288



Socket for Connection with flush
diaphragm and sealing ring

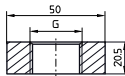


Socket for Connection with flush
diaphragm with sealing ring and O-ring



Socket DIN 16288 and
welding adaptor for connections
EN837-1
and EN 837-1 with sealing ring

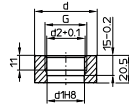
G	L _{min}	L1 ^{+0.5}	L2 ^{*1}	d
1/4	10	13	16,5	5,5
1/2	14,5	19	24,5	7
3/4	16,5	12	15,5	-
1	19	19	15,5	-



Welding adaptor for
Connection EN 837-1
and EN 837-1 with sealing ring

Socket and Welding
adaptor for Connection
with flush diaphragm with
sealing ring and O-ring

G	d	d1	d2 ^{+0.1}
1/2"	50	18	19,4
3/4"		23,8	25
1"		30	30,5



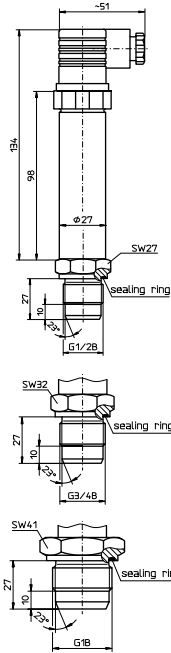
Welding adaptor for Connection
with flush diaphragm with
sealing ring
and O-ring

Art.-Nr.: 417589/Rev.05/zuletzt geändert am 20.03.2018 Pa/Z/ing.-Nr.: DB 924 221

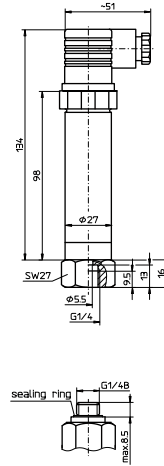
Pressure-connection variants



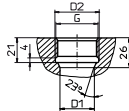
Connection with flush diaphragm with sealing ring and sealing cone



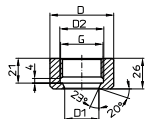
Connection with female thread



Socket for connection with flush diaphragm with sealing ring and sealing cone



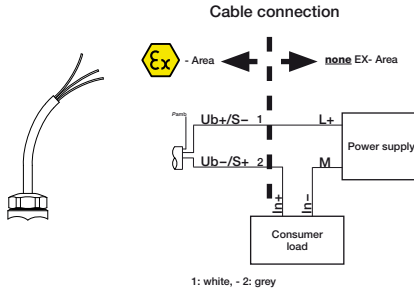
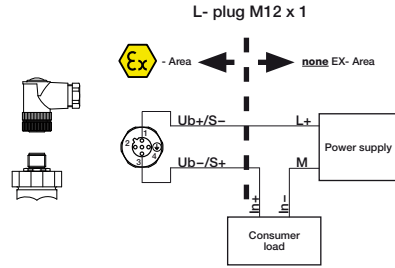
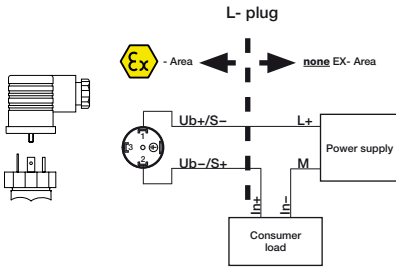
Socket and Welding adaptor for connection with flush diaphragm with sealing ring and sealing cone			
G	D	D1	D2
1/2"	35	16,9	21,7
3/4"	40	22,1	27
1"	50	26,8	34



Welding adaptor for connection with flush diaphragm with sealing ring and sealing cone



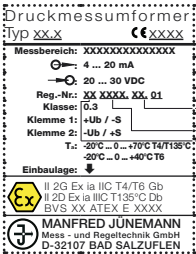
Electrical connection



Attention !

To avoid interruption of pressure compensation to ambient pressure the connecting cable with capillary must not be pinched or bended!
 min. bending radius: fixed installation = 20mm
 min. bending radius: flexible installation = 100mm

Name plate



Production Number
 Job Number
 Year of manufacture

Attention !

Avoid damage to the nameplate, the order/production number must remain legible in order to ensure traceability!

1.0 Product Description

Ex-pressure transmitters are used for detection of pressures. The electrical output signal is 4-20mA, which can be used for transmission or for direct displaying. The transmitter are equipped with pressure sensors and have a metallic socket. The equipment must not be used for other purposes and have to be used in the design limits. The types of pressure transmitter CS. *, DS. * PS * are available in versions with L-plug and also an inseparable connection cable available. The identification of variants is shown in the following table:

Typcode	Model	
PS.1 DS.1 CS.1		L-Plugs
PS.2 DS.2 CS.2		Inseparable cabel connection max. 400 mtr.

1.1 Installation

The pressure tapping points should be prepared in accordance with the indications given for the sockets. For more details, see e.g. rule VDE/VDI 3512, sheet 3. Suitable for sealing are sealing washers to DIN 16258. The correct tightening torque is depending on material and shape of the used seal. It should not exceed 80 Nm. The mounting position should not be subject to strong vibration and radiation heat. The mounting position which the transmitter is adjusted for, is indicated on the rating plate. If the device is installed in a different position, the zero point may be offset. In this case, the zero point should be readjusted as described in 5.0. The transmitters are immediately ready for service after the pressure and electrical connections have been made. Avoid damage to the nameplate, the order/production number must remain legible in order to ensure traceability.

2.0 Wiring

Ex pressure transmitter may only be operated to a certified intrinsically safe circuit.

When used in **areas requiring instruments of category 2G or 2D**, the following values apply:

Application area	Category 2G		Category 2D*		
	Typecode	CS.1, DS.1 und PS.1	CS.2, DS.2 und PS.2	CS.1, DS.1 und PS.1	CS.2, DS.2 und PS.2
Maximum input voltage	U_i	30 VDC	30 VDC	30 VDC	30 VDC
Maximum input current	I_i	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Maximum power input	P_i	750 mW	750 mW	650 mW	650 mW
Maximum internal capacitance	C_i	negligible	80 pF/m	negligible	80 pF/m
Maximum internal inductance	L_i	negligible	280 nH/m	negligible	280 nH/m
Ambient/ process-temperature range		Temperature class T4: -20°C ... +70°C Temperature class T6: -20°C ... +40°C		max. surface temperature: T135°C: -20°C ... +70°C	

*An intense electrostatic charging of the cable or connector plug on category 2D equipment have to be avoided!

Precise wiring schemes can be seen in the drawings. In addition, wiring details and required power supply are given on the rating plate.

2.1 Current output

Current output/Terminal designations		
supply voltage	Ub+/Ub-	12 ... 30 V DC
output signal	S+ / S-	4 ... 20 mA, 2-wire
allowed load	Ra	400 Ohm

Note:

The cable shield is in accordance with EN 60079-14, preferred connection on one side and connection outside the Ex-zone. In an electrically insulated connection to earth, a leakage 1MOhm is required.

The max. Cable length is at a non-detachable cord, **L_{max} = 400 mtr.**

3.0 Starting up

Before you start check the Appropriateness for the intended application. In particular, note the permissible ambient and operating conditions. The pressure transducer is an electrical equipment per EN 50178 Before startup, check all Ex-relevant characteristics of the interconnected equipment and transmitters for proper connection of the circuit type.

3.1 Safety

Observe the installation, commissioning and operation of the safety precautions. Failure to observe the relevant regulations may occur bodily injury and/or property damage. Only qualified personnel should work on these units.

4.0 Connection Note

It is basically the statutory requirements for electrical equipment in hazardous areas to be observed. When connecting the electrical data have to be observed. It is also important to ensure that the predefined classes in the temperature permissible ambient temperature = Ta values are not exceeded.

5.0 Service and Maintenance

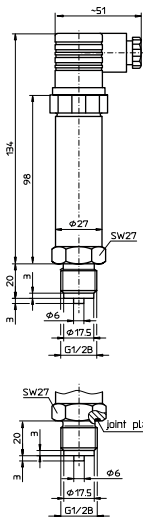
The transmitter described here under is maintenance free. If incorporates no components which have to be repaired or replaced on the site. Repairs can only be carried out at the factory.

Depending on working conditions, the pressure transmitters should be checked about once a year to ensure that they are within their specifications and be adjusted if necessary. The calibration procedure is as follows:

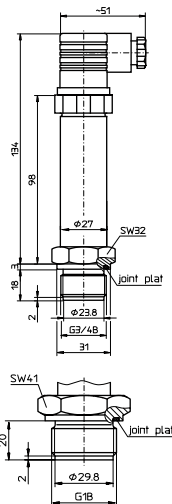
- As reference for checking and adjusting the measuring span, an adequately accurate pressure standard is required.
- Remove the screw ring for fastening the plug or cable gland.
- Set zero point with potentiometer "ZERO".
- Set span through potentiometer "SPAN".
- Lock tightly the transmitter after having shed the potentiometers and finished service and maintenance work.

Variantes de raccordement

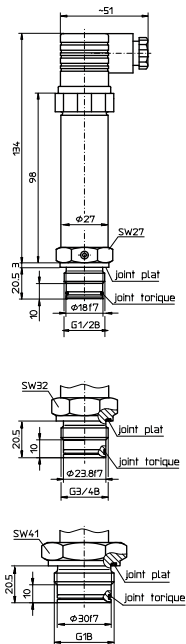
**Raccord EN 837-1
avec joint plat**



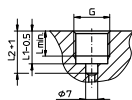
**Raccord avec membrane
affleurante et joint plat**



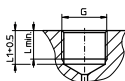
**Raccord avec membrane affleurante
avec joint plat et joint torique**



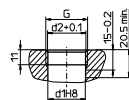
**Trou avec
taraxage
DIN 16288**



**Trou pour raccord avec membrane
affleurante et joint plat**

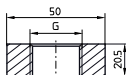


**Trou pour Raccord avec membrane
affleurante avec joint plat et joint torique**



**Trou DIN 16288 et
Raccord à souder pour EN 837-1**

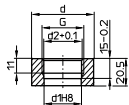
G	L _{min}	L1 ^{-0.5}	L2 ⁺¹	d
1/4	10	13	16,5	5,5
1/2	14,5	19	24,5	7
3/4	16,5	12	15,5	-
1	19	19	15,5	-



Raccord à souder pour EN 837-1

**Trou et raccord à souder
pour raccord avec
membrane affleurante avec
joint plat et joint torique**

G	d	d1	d2 ^{+0.1}
1/2"	50	18	19,4
3/4"		23,8	25
1"		30	30,5

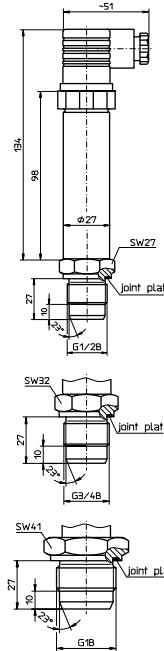


**Raccord à souder pour Raccord avec
membrane affleurante avec joint plat et
joint torique**

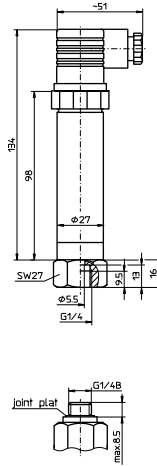
Art.-Nr.: 417589/Rev.05/zuletzt geändert am 20.03.2018 Pa/Z/ing.-Nr.: DB 924 221

Variantes de raccordement

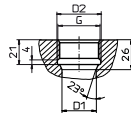
Raccord avec membrane affleurante avec joint plat et cône étanchéité



Raccord avec taraudage femelle

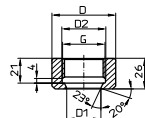


Trou pour raccord avec membrane affleurante avec joint plat et cône étanchéité



Trou et raccord à souder pour membrane affleurante avec cône d'étanchéité

G	D	D1	D2
1/2"	35	16,9	21,7
3/4"	40	22,1	27
1"	50	26,8	34

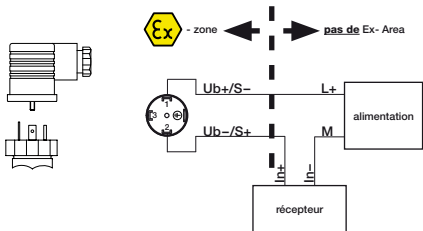


Raccord à souder pour membrane affleurante, avec cône d'étanchéité

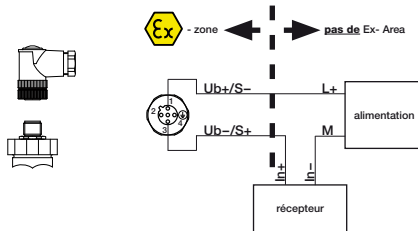


Raccordements électriques

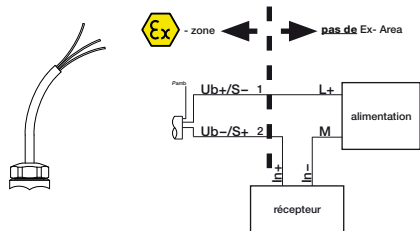
Connecteur



Connecteur M12 x 1



Câble



1: blanc, - 2: gris

Attention !

Le câble de raccordement avec cathéter ne doit pas être écrasé ou courbé, sinon la compensation de pression à la pression ambiante est interrompue.

Rayon de courbure minimum: d'exploitation fixe = 20mm
Rayon de courbure minimum: d'exploitation déplaçable = 100mm

Plaque signalétique



Numéro de production
Numéro d'emploi
Année de construction

Attention !

Protéger la plaque signalétique, la traçabilité ne est possible que sur la plaque signalétique!

1.0 Description du produit

Ex-expression transmetteurs sont utilisés pour la détection des pressions. Le signal de sortie électrique est 4-20mA, qui peut être utilisé pour la transmission directe ou pour l'affichage. L'émetteur sont équipées de capteurs de pression et une douille métallique. L'équipement ne doit pas être utilisé à d'autres fins et doivent être utilisés dans les limites de conception. Les types de transmetteur de pression CS, *, DS, * PS * sont disponibles dans les versions avec L-bouchon et également un câble de connexion inséparable disponibles. L'identification de variants est représenté dans le tableau suivant:

Code de type	Exécution	
PS.1 DS.1 CS.1		Connecter
PS.2 DS.2 CS.2		Câble de connexion inséparable max. 400 mtr.



Quality for the future



1.1 Installation

Les prises de pression doivent être préparées en conformité avec les indications données pour les sockets. Pour plus de détails, voir par exemple règle de VDE / VDI 3512, feuille 3. Convient pour étanchéité sont rondelles d'étanchéité à la norme DIN 16258. Le couple de serrage correct est fonction du matériau et la forme du joint d'étanchéité utilisé. Il devrait jamais dépasser 80 nm. La position de montage ne doit pas être soumis à de fortes vibrations et la position de montage heat. The rayonnement dont l'émetteur est ajusté pour, est indiqué sur la plaque signalétique. Si l'appareil est installé dans une position différente, le point zéro peut être compensé. Dans ce cas, le point zéro doit être réajustée comme décrit dans 5.0. Les transmetteurs sont immédiatement prêts pour le service après que la pression et les raccordements électriques ont été effectuées. Éviter d'endommager la plaque signalétique, le numéro de commande / production doit rester lisible en vue d'assurer la traçabilité.

2.0 Câblage

Ex transmetteur de pression ne peut être utilisé à un circuit de sécurité intrinsèque certifié.

Lorsqu'il est utilisé dans les zones nécessitant un matériel de la catégorie 2G et 2D, les valeurs suivantes se appliquent:

Application area 	Catégorie 2G		Catégorie 2D*		
	code de type 	CS.1, DS.1 und PS.1	CS.2, DS.2 und PS.2	CS.1, DS.1 und PS.1	CS.2, DS.2 und PS.2
Tension d'entrée maximale	U_i	30 VDC	30 VDC	30 VDC	30 VDC
Courant d'entrée maximal	I_i	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Puissance d'entrée maximale	P_i	750 mW	750 mW	650 mW	650 mW
Capacité interne maximale	C_i	negligible	80 pF/m	negligible	80 pF/m
Inductance interne maximale	L_i	negligible	280 nH/m	negligible	280 nH/m
Ambient- / processus température		Classe de température T4: -20°C ... +70°C Classe de température T6: -20°C ... +40°C		Température de surface: T135°C: -20°C ... +70°C	
*Une charge électrostatique intense de la fiche du câble ou de connecteur sur les équipements 2D catégorie doivent être évités!					

Les schémas de câblage précis peut être vu dans les dessins. En outre, les détails de câblage et d'alimentation requis sont donnés sur la plaque signalétique.

2.1 Sortie courant

Désignations des bornes/sortie courant		
Allimentation	Ub+/Ub-	12 ... 30 V DC
Signal de sortie	S+ / S-	4 ... 20 mA, 2-fils
Charge admissible	Ra	400 Ohm

Note:

Le blindage du câble est conformément à la norme EN 60079 à 14, préféré d'un côté, reliée à l'extérieur de la zone Ex. Dans une connexion isolée électriquement à la terre, un 1MOhm des fuites est requise. Le max. Longueur du câble est à un cordon non détachable, **L_{max} = 400 mtr.**

3.0 Mise en

Avant de commencer à vérifier la pertinence pour l'application envisagée. En particulier, notez la température ambiante admissible et les conditions de fonctionnement. Le capteur de pression est un équipement électrique selon la norme EN 50178 Avant le démarrage, vérifiez toutes les caractéristiques Ex-pertinentes de l'équipement interconnectés et transmetteurs pour une bonne connexion de type circuit.

3.1 Sécurité

Observez l'installation, la mise en service et l'exploitation des précautions de sécurité. L'inobservation des règlements concernés peuvent produire des dommages corporels et / ou dommages à la propriété. Seul le personnel qualifié devrait travailler sur ces unités.

4.0 Remarque Connexion

Ce sont essentiellement les exigences réglementaires pour les équipements électriques dans des zones dangereuses doivent être respectées. Lors de la connexion des ressources connexes données électriques doivent être respectées. Il est également important de s'assurer que les classes prédéfinies de la température de la température ambiante admissible = valeurs de Ta ne sont pas dépassées.

5.0 Service et entretien

L'émetteur décrit ici sous aucun entretien. Si aucune intègre des composants qui doivent être réparés ou remplacés sur le site. Les réparations peuvent être effectuées à l'usine. Selon les conditions de travail, les transmetteurs de pression doit être vérifié une fois par an afin de s'assurer qu'ils sont dans leur cahier des charges et être ajusté si nécessaire. La procédure d'étalonnage est la suivante:

- Comme référence pour vérifier et ajuster la durée de la mesure, une norme de pression suffisamment précis est nécessaire.
- Retirer la bague à vis pour la fixation de la fiche ou le presse-étoupe.
- Régler le point zéro avec le potentiomètre "ZERO".
- Mettre en durée par potentiomètre "SPAN".
- Après avoir terminé les travaux jointoiment du potentiomètre et de service d'entretien, il faut bien refermer le transducteur.

(1) 1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 07 ATEX E 177**

(4) Gerät: **Druckmessumformer Typ BS, CS.*, DS.*, PS.***

(5) Hersteller: **Manfred Jünemann Meß- und Regeltechnik GmbH**

(6) Anschrift: **Max-Planck-Straße 49, 32107 Bad Salzuflen**

(7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 07.2170 EG niedergelegt.


(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu eruielen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb**
II 2D Ex ia IIIC T135°C Db

DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, den 18.11.2014



 Zertifizierungsstelle



 Fachbereich

Seite 1 von 3 zu BVS 07 ATEX E 177 / N1

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

- (13) Anlage zum
- (14) **1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 07 ATEX E 177**
- (15) **15.1 Gegenstand und Typ**

Druckmessumformer Typ BS, CS.*, DS.*, PS.*

In der vollständigen Benennung wird der "Stern" durch die Ziffern 1 oder 2 ersetzt:

- 1 = Anschluss über Steckverbinder (Leitungsdose)
- 2 = Anschluss über unlösbar verbundene Anschlussleitung ($L_{max} = 400$ m)

Der Anschluss des Druckmessumformer Typ BS erfolgt nur über eine unlösbar verbundene Anschlussleitung ($L_{max} = 400$ m).

15.2 Beschreibung

Die Druckmessumformer Typ BS, CS.*, DS.* und PS.* können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Druckmessumformer wurden nach den Normen EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012 geprüft, die Kennzeichnung wurde entsprechend geändert.

Desweiteren wurden die Druckmessumformer für den Einsatz in Bereichen der Kategorie 2D geprüft. Für den Einsatz in Bereichen die Kategorie 2D - Betriebsmittel erfordern, wurden entsprechende Kenngrößen definiert.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Bei Einsatz in Bereichen, die **Kategorie 2G** - Betriebsmittel erfordern, gelten die folgenden Werte:

15.3.1.1 Druckmessumformer Typ CS.1, DS.1 und PS.1

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30 V
Maximale Eingangsstromstärke	I_i		100 mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		750 mW
Maximale innere Kapazität	C_i		vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

15.3.1.2 Druckmessumformer Typ BS, CS.2, DS.2 und PS.2

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30 V
Maximale Eingangsstromstärke	I_i		100 mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		750 mW
Maximale innere Kapazität (Leitungsbelag)	C_i		80 pF/m
Maximale innere Induktivität (Leitungsbelag)	L_i		280 nH/m

15.3.1.3 Umgebung-/Prozesstemperaturbereich -20 °C bis +70 °C Temperaturklasse T4
-20 °C bis +40 °C Temperaturklasse T6

15.3.2 Bei Einsatz in Bereichen, die **Kategorie 2D** - Betriebsmittel erfordern, gelten die folgenden Werte:

15.3.2.1 Druckmessumformer Typ CS.1, DS.1 und PS.1

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30 V
Maximale Eingangsstromstärke	I_i		100 mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		650 mW
Maximale innere Kapazität	C_i		vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

15.3.2.2 Druckmessumformer Typ BS, CS.2, DS.2 und PS.2

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30 V
Maximale Eingangsstromstärke	I_i		100 mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		650 mW
Maximale innere Kapazität (Leitungsbelag)	C_i		80 pF/m
Maximale innere Induktivität (Leitungsbelag)	L_i		280 nH/m

15.3.2.3 Umgebung-/Prozesstemperaturbereich -20 °C bis +70 °C

Seite 2 von 3 zu BVS 07 ATEX E 177 / N1

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 07.2170 EG, Stand 18.11.2014

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt



Konformitätserklärung
declaration of conformity
déclaration de conformité

Richtlinie
2014/68/EU⁽¹⁾
2014/34/EU
2014/30/EU

Name des Herstellers:
name of manufacturer:
nom du fabricant:

MANFRED JÜNEMANN
Mess- und Regeltechnik

Anschrift des Herstellers:
adress of manufacturer:
adress du fabricant:

Max-Planck-Straße 49
D-32107 Bad Salzufen
Germany

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
We declare under our sole responsibility that the product
Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Druckmessumformer: BS, CS.* , DS.* , PS.*

Pressure transmitters: BS, CS.* , DS.* , PS.*

Transmetteur de pression: BS, CS.* , DS.* , PS.*

Bezeichnung, name, nom

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s).
auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s).

EN 60079-0:2014-06, EN 60079-11:2012-06

Titel oder Norm, title or standard, titre ou norme

BVS 07 ATEX E 177

II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb

II 2D Ex ia IIIC T135°C Db

DEKRA EXAM GmbH D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158)

EG Baumusterprüfbescheinigung, EC type-examination certificate, Attestation d'examen CE de type

(1)
PS > 200 bar: Modul A, interne Fertigungskontrolle
PS > 200 bar: module A, internal control of production
PS > 200 bar: module A, contrôle interne de la production

Bad Salzufen, den 15.02.2018

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date

Manfred Jünemann,

Geschäftsführer
managing director
gérant

FO 921727 / A-Nr. 00002005

Art.-Nr.: 417589/Rev.05/zuletzt geändert am 20.03.2018 Pa/Zhg.-Nr.: DB 924 221



Quality for the
future

