

DE	Bedienungsanleitung Drucksensor Fig. 138 00 006	» 1
EN	Operating instructions Pressure sensor Fig. 138 00 006	» 4
FR	Instructions de montage et d'utilisation du capteur de pression Fig. 138 00 006	» 7
IT	Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore di pressione articolo 138 00 006	» 10
NL	Inbouw- en bedieningshandleiding druksensor figuur 138 00 006	» 13



Herstelleradresse

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG

Harkortstraße 5

57462 Olpe

Tel.: +49 2761 891-0

Web: www.kemper-group.com

Kundendienst

Service-Hotline

Tel.: +49 2761 891-800

Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Über diese Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor Montagebeginn oder Gebrauch sorgfältig und folgen Sie den Anweisungen!

Bewahren Sie die Anleitung zur späteren Verfügung auf!

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Haftung

Der Hersteller leistet keine Gewährleistung oder Haftung bei:

- Nichtbeachten dieser Anleitung.
- fehlerhaftem Einbau und/oder Gebrauch.
- eigenständiger Modifikation am Produkt.
- sonstiger, fehlerhafter Bedienung.

Warnung! Montage nur durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft.

Warnung! Nationale Normen und Vorschriften zur Unfallverhütung sind vorrangig zu befolgen.

**Entsorgung**

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Abfallverwertung und -beseitigung. Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll, sondern sachgemäß.

Verwendung

Der Drucksensor dient der Erfassung eines Systemdruckes im Trinkwassersystem, der momentan oder über lange Zeit anstehenden kann. Die Druckverhältnisse in Trinkwasser-Installationen sind oft Ursache für Fehlfunktionen von Armaturen oder auch anderen Bauteilen. Der Grund für die Unterversorgung an Entnahmestellen oder Apparaten kann nur über die Aufzeichnung des Druckniveaus an bestimmten Stellen im TW- System gefunden werden. Der Drucksensor kann hierzu mit dem CONTROL-PLUS Handmessgerät Figur 138 00 005, mit einer GLT oder der KHS Mini-Systemsteuerung MASTER Figur 686 02 008/006 mit einem zusätzlichen Kabel (siehe Punkt 3 Anschlusskabel) in Verbindung gebracht werden. Die Werte für den Druck können dann mittels Handmessgerät angezeigt, gespeichert und ausgelesen werden.

Benutzen Sie den Drucksensor

- nur in einwandfreiem Zustand.
- bestimmungsgemäß.

Prüfungen | Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3
Schock nach IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, Halbsinuskurve, alle 6 Richtungen, freier Fall aus 1 m auf Beton (6x)
Dauerschock nach IEC 68-2-29	40 g über 6 ms, 1000x alle 3 Richtungen
Vibration nach IEC 68-2-6	20 g, 15/2000 Hz, 15/25 Hz mit Amplitude μ 15 mm, 1 Oktave / Minute alle 3 Richtungen, 50 Dauerbelastungen

1

Technische Daten

1.1

Einsatz- und Umgebungsbedingungen

Medium	Trinkwasser, Brauchwasser, Gase
Mediumtemperatur	-40°C...+ 125°C über die Lebensdauer
Umgebungstemperatur	-30°C...+ 85°C
Lagertemperatur	-50°C...+ 100°C
Schutzart	IP67 (bei aufgesteckter M12x1 Buchse)
Druckmessbereich	0... + 1 MPa (0 bis 10bar)
Max. zulässiger Druck	PN 16 (1,6 MPa)

1.2

Auswertung | Ausgang | Speisung

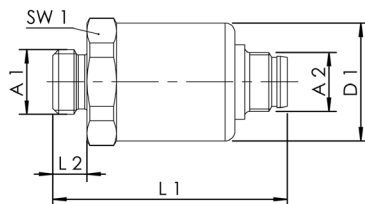
CONTROL-PLUS Handmessgerät	Digitale Anzeige- und Speicher-Möglichkeit der Druckwerte
GLT DDC	Auswertung mit Stromeingangskarte
Ausgang	Stromausgang 4...20mA
Sensoranschluss	5-poliger M12x1 Stecker
Speisung	7...33 VDC
Bürde	(Speisespannung – 7 V) / 0,02 A
Stromaufnahme	< 23 mA
Schutzklasse	3
Verpolungssicherheit	Mechanisch gewährleistet

1.3

Werkstoffe

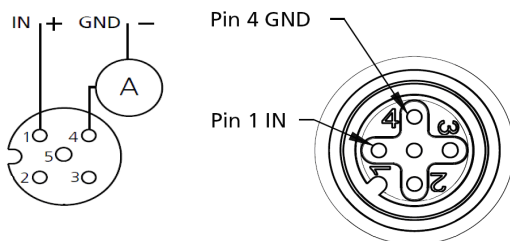
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305
Material Steckeraufnahme	Polyarylamid 50% GF VO
Dichtmaterial	EPDM (mit Medienkontakt)
Druckanschluss	Edelstahl 1.4404 (mit Medienkontakt)
Messelement	Keramik Al2O6 (mit Medienkontakt)

Bestellnr.	DN	A1	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SW1 (mm)	kg
1380000600	8	G 1/4	24	48	7	24	0,107



2

Anschlussplan für Drucksensor

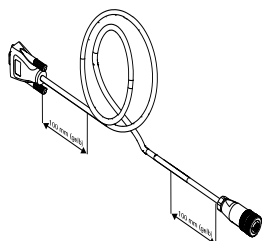


PIN	Drucksensor		Litzenfarbe
1	IN	7...33 VDC	braun
4	GND	Ground	schwarz
3	Keine Belegung!		blau
2	Keine Belegung!		weiß
5	Keine Belegung!		grau (grün/gelb)

3

Anschlusskabel

Anschluss ans Handmessgerät
(Anschlusskabel **Figur 138 00 016** -
optional erhältlich)



Anschluss an GLT oder Messmodul
(Anschlusskabel **Figur 138 00 012** -
optional erhältlich)



Manufacturer's address

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
 Harkortstraße 5
 57462 Olpe
 Tel.: +49 2761 891-0
 Web: www.kemper-group.com

Manufacturer's address

Service hotline
 Tel.: +49 2761 891-800
 Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

About this manual

Read this manual carefully before starting installation or operation and follow the instructions! Keep the manual in a safe place for future reference!

Illustrations in this manual serve for a basic understanding and may differ from the actual system configuration.

Liability

The manufacturer assumes no warranty or liability in the event of:

- Failure to observe the instructions in this manual.
- Incorrect installation and/or operation.
- Unauthorised modification of the product.
- Other faulty operation.

Warning! Installation must be carried out by qualified specialists.

Warning! Priority must be given to the national standards and provisions on Health and Safety Regulations.

Disposal

Local regulations on waste recycling and disposal must be followed. The product must not be disposed of with household waste but must rather be disposed of appropriately.

Use

The pressure sensor is used to register a system pressure in the potable water system which could be pending currently or across a long time period. The pressure conditions in the potable water installations are often the cause for malfunctions of valves or other components. The reason for the inadequate supply at the tapping points or units can only be found by recording the pressure level at certain points in the PW system. To accomplish that, the pressure sensor can be connected to the KEMPER hand-held measuring instrument CONTROL-PLUS Figure 138 00 005, with a BMS or KHS Mini Control System MASTER Figure 686 02 008/006 with an additional cable (see Point 3 connection cable). The values for the pressure can then be saved and read out using the hand-held measuring instrument.

Only use the pressure sensor

- in sound condition.
- as intended.

Tests | Approvals

Electromagnetic compatibility	CE-conform compliant with EN 61326-2-3
Shock pursuant to IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, Semi-sinoidal curve, all 6 directions, free fall from 1 m onto concrete (6x)
Continuous shock pursuant to IEC 68-2-29	40 g across 6 ms, 1000x all 3 directions
Vibration pursuant to IEC 68-2-6	20 g, 15/2000 Hz, 15/25 Hz with amplitude μ 15 mm, 1 Octave / Minute all 3 directions, 50 constant loads

Medium	Potable water, service water, gases
Medium temperature	-40°C....+ 125°C throughout service life
Ambient temperature	-30°C...+ 85°C
Storage temperature	-50°C...+ 100°C
Enclosure protection class	IP67 (with attached M12x1 sleeve)
Pressure measurement range	0... + 1 MPa (0 to 10 bar)
Max. permissible pressure	PN 16 (1,6 MPa)

1.2

Evaluation | Output | Supply

CONTROL-PLUS Handheld measuring instrument	Digital display and storage facility for the pressure values
BCS DDC	Evaluation with current input card
Output	Current output 4...20 mA
Sensor connection	5-pole M12x1 plug
Supply	7...33 VDC
Burden	(Supply voltage – 7V) / 0.02A
Current consumption	< 23 mA
Protection class	3
Reverse-polarity protection	Mechanically guaranteed

1.3

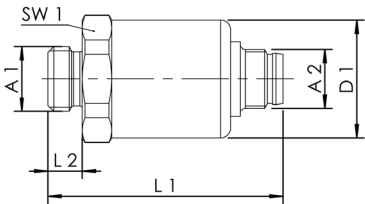
Material

Housing material	Stainless steel 1.4305
Socket material	Polyarylamide 50% GF VO
Sealing material	EPDM (with media contact)
Pressure connection	Stainless steel 1.4404 (with media contact)
Sensing element	Ceramic Al2O6 (with media contact)

1.4

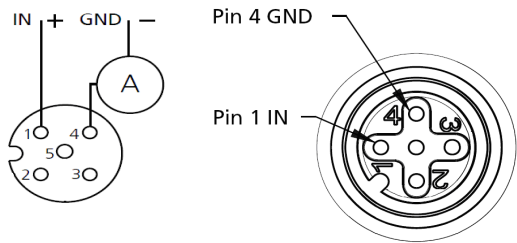
Dimensions

Part-no.	DN	A1	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SW1 (mm)	kg
1380000600	8	G 1/4	24	48	7	24	0,107



2

Wiring diagram for pressure sensor

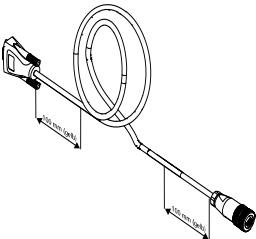


PIN	Pressure sensor	Strand colour
1	IN 7...33 VDC	brown
4	GND Masse	black
3	Not assigned!	blue
2	Not assigned!	white
5	Not assigned!	grey (green/yellow)

3

Connection cable

Connection to hand-held measuring instrument
(Connection cable **Figure 138 00 016** - optionally available)



Connection to BCS or measurement module
(Connection cable **Figure 138 00 012** - optionally available)



Adresse du fabricant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG

Harkortstraße 5

D-57462 Olpe

Tél.: +49 2761 891-0

Site Internet: www.kemper-group.com

Service après-vente

Ligne d'assistance téléphonique du service après-vente

Tél.: +49 2761 891 800

E-mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

A propos de cette notice

Lisez soigneusement la notice avant le montage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance et respectez les instructions!

Transmettez systématiquement cette notice à l'exploitant actuel de l'installation et conservez-la pour une utilisation ultérieure! Les illustrations de cette notice ont pour but de donner au lecteur une compréhension de base et peuvent diverger du modèle existant.

Responsabilité

Le fabricant n'assume aucune responsabilité ni aucune garantie:

- en cas de non-respect de cette notice,
- d'installation et/ou d'utilisation incorrecte(s) de modification autonome du produit et
- de toute autre utilisation inappropriée.

Avertissement! Uniquement un spécialiste qualifié est autorisé à effectuer le montage.

Avertissement! Respectez les normes et les réglementations régionales et nationales concernant la prévention des accidents.

Elimination des déchets

Tenez compte des prescriptions locales relatives au recyclage et à l'élimination des déchets. Il est interdit de jeter le produit dans les ordures ménagères. Il faut, par contre, le mettre au rebut de manière appropriée.

Utilisation conforme

Le capteur de pression KEMPER sert à la saisie de la pression d'un système d'eau potable qui peut être arrêté momentanément ou sur une longue période de temps. Les conditions de pression dans les installations d'eau potable sont souvent la cause du mauvais fonctionnement des robinetteries ou d'autres pièces. La raison de l'approvisionnement insuffisant aux points de prélèvement ou sur les appareils ne peut être trouvée que par le tracé du niveau de pression aux points désignés du système d'eau potable. Pour ce faire, le capteur de pression peut ainsi être raccordé à l'appareil de mesure KEMPER CONTROL-PLUS figure 138 00 002 (Version du logiciel à partir de V1.09) avec un câble supplémentaire (figure 138 00 016). Les valeurs de la pression peuvent ensuite être affichées, sauvegardées et dépouillées avec l'appareil de mesure portatif.

Utilisez la robinetterie

- que si elle est dans un état irréprochable et
- que conformément à la destination prévue

Tests | Autorisations

Compatibilité électromagnétique	Confirme CE selon la norme EN 61326-2-3
Choc selon IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, courbe semi-sinus, toutes 6 directions, chute libre d'1 m sur le béton (6x)
Choc continu selon la norme IEC 68-2-29	40 g sur 6 ms, 1 000xles trois directions
Vibration selon IEC 68-2-6	20 g, 15/2 000 Hz, 15/25 Hz avec amplitude μ 15 mm, 1 octave / minute toutes 3 directions, 50 charges continues

1

Caractéristiques techniques

1.1

Conditions d'utilisation et conditions ambiantes

Fluide	Eau potable, eau de service, gaz
Température du fluide	40 °C.... + 125 °C sur toute sa durée de vie
Température ambiante	-30 °C.... + 85 °C
Température de stockage	-50°C...+ 100°C
Degré de protection	IP67 (pour connecteur enfichable M12x1)
Plage de mesure de la pression	0.... + 1 MPa (de 0 à 10 bar)
Pression maximale autorisée	PN 16 (1,6 MPa)

1.2

Évaluation | Sortie | Alimentation

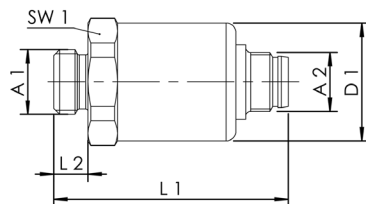
Appareil de mesure CONTROL-PLUS	Afficheur numérique et possibilité de sauvegarder les valeurs de la pression
BCS DDC	Évaluation avec carte d'entrée de courant
Sortie	Sortie de courant 4...20 mA
Raccordement du capteur	Connecteur 5 pôles M21x1
Alimentation	7...33 VDC
Charge	(Tension d'alimentation – 7 V) / 0,02A
Consommation de courant	< 23 mA
Degré de Protection	3
Protection contre l'inversion de polarité	Garantie mécaniquement

1.3

Matériau

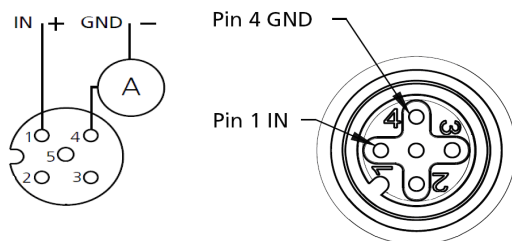
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1,4305
Matériau de la prise	Polyarylamide 50 % GF VO
Matériau d'étanchéité	EPDM (avec contact avec le fluide)
Raccordement en pression	Acier inoxydable 1.4404 (avec contact avec le fluide)
Élément de mesure	Céramique Al2O6 (avec contact avec le fluide)

Réf.	DN	A1	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SW1 (mm)	kg
1380000600	8	G 1/4	24	48	7	24	0,107



2

Plan de connexion du capteur de pression

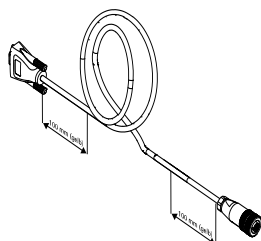


PIN	Capteur de pression	Couleur du brin
1	IN 7...33 VDC	brun
4	GND Masse	noir
3	Non attribué!	bleu
2	Non attribué!	blanc
5	Non attribué!	gris (vert/jaune)

3

Câble de raccordement

Raccordement à l'appareil de mesure
(Câble de raccordement **figure 138 00 016**
– disponible en option)



Raccordement au GLT ou au module de mesure
(Câble de raccordement **figure 138 00 012** – disponible en option)



Indirizzo del produttore

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG

Harkortstraße 5

57462 Olpe

Tel.: +49 2761 891-0

Web: www.kemper-group.com

Servizio clienti

Service-Hotline

Tel.: +49 2761 891-800

Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Informazioni su queste istruzioni

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di avviare la procedura di montaggio o prima dell'utilizzo e attenersi alle indicazioni fornite. Consegnare le istruzioni al gestore dell'impianto e conservarle per consultazione futura.

Le immagini riportate in queste istruzioni hanno lo scopo di agevolare la comprensione di base e possono differire dall'effettiva variante dell'impianto.

Responsabilità

Il produttore non fornisce alcuna garanzia né si assume alcuna responsabilità in caso di:

- Mancata osservanza delle istruzioni.
- installazione e/o utilizzo errato
- modifica arbitraria del prodotto
- altro impiego non conforme

Attenzione! Il montaggio e l'installazione dell'impianto devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato in impianti sanitari qualificato anche nell'ambito delle installazioni elettriche.

**Smaltimento**

Attenersi alle disposizioni locali in materia di riciclo e smaltimento dei rifiuti.

Uso conforme

Il sensore di pressione KEMPER rileva una pressione di sistema nell'impianto di acqua potabile che può verificarsi in un momento singolo o prolungato nel tempo. I rapporti di pressione negli impianti di acqua potabile sono spesso l'origine di malfunzionamenti di rubinetti o anche di altre componenti. Il motivo di una carenza di approvvigionamento nei punti di prelievo o negli apparecchi può essere trovato registrando il livello di pressione in determinati punti all'interno del sistema di acqua potabile. Il sensore di pressione può essere collegato all'uopo con il dispositivo di misurazione manuale KEMPER CONTROL-PLUS articolo 138 00 002 (versione software a partire da V1.09) con un cavo aggiuntivo (articolo 138 00 016). I valori di pressione possono essere visualizzati, salvati e letti per mezzo del dispositivo di misurazione manuale.

Utilizzare l'apparecchio

- soltanto se in condizioni perfette.
- in modo conforme.

Controlli | Certificazioni

Compatibilità elettromagnetica	conforme CE secondo EN 61326-2-3
shock secondo IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, metà onda sinusoidale, tutte e 6 le direzioni, caduta libera da 1 m su cemento (6x)
shock continuo secondo IEC 68-2-29	40 g su 6 ms, 1000x in tutte e 3 le direzioni
Vibrazione secondo IEC 68-2-6	20 g, 15/2000 Hz, 15/25 Hz con ampiezza μ 15 mm, 1 ottava / minuto in tutte e 3 le direzioni, 50 carichi costanti

Liquido	acqua potabile, acqua di trattamento
gas Temperatura liquido	-40°C...+ 125°C per il ciclo di vita
Temperatura ambiente	-30°C...+ 85°C
Temperatura di stoccaggio:	-50°C...+ 100°C
Tipo di protezione	IP67 (con manicotto inserito M12x1)
Campo misurazione pressione	0... + 1 MPa (da 0 a 10bar)
Pressione massima ammessa	PN 16 (1,6 MPa)

1.2

Valutazione | Uscita | Alimentazione

CONTROL-PLUS Dispositivo di misurazione manuale	Possibilità di visualizzazione e salvataggio digitale dei valori di pressione
GLT DDC	corrente Valutazione con scheda
Uscita	Uscita corrente 4...20mA
Collegamento sensore	Presa 5 poli M12x1
Alimentazione	7...33 VDC
Burden	(tensione di alimentazione – 7V) / 0,02A
Assorbimento corrente	< 23 mA
Categoria di protezione	3
Sicurezza di polarità	garantita da meccanismo

1.3

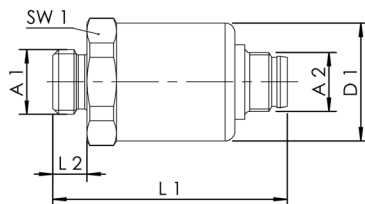
Materiale

Materiale corpo	acciaio inox 1.4305
Materiale entrata presa	poliarilammide 50% GF VO
Materiale entrata presa	EPDM (contatto con liquido)
Collegamento pressione	acciaio inox 1.4404 (contatto con liquido)
Elemento di misurazione	ceramica Al2O6 (contatto con liquido)

1.4

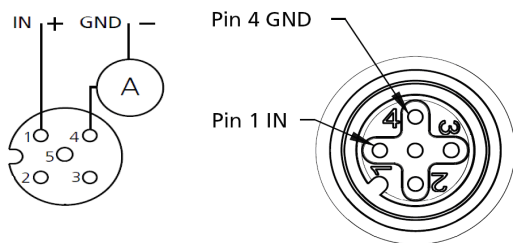
Dimensioni

N. ordine	DN	A1	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SW1 (mm)	kg
1380000600	8	G 1/4	24	48	7	24	0,107



2

Piano di collegamento per sensore di pressione

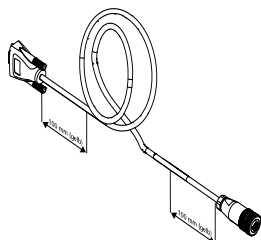


PIN	Sensore di pressione	Colore trefoli
1	IN 7...33 VDC	marrone
4	GND Massa	nero
3	Nessuna assegnazione!	blu
2	Nessuna assegnazione!	bianco
5	Nessuna assegnazione!	grigio verde/giallo)

3

Cavo di collegamento

Collegamento al dispositivo di misurazione manuale (cavo di collegamento **articolo 138 00 016** - disponibile come optional)



Collegamento a GLT o modulo di misurazione (cavo di collegamento **articolo 138 00 012** - disponibile come optional)



Adres van de fabrikant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG

Harkortstraße 5

57462 Olpe

Tel.: +49 2761 891-0

Web: www.kemper-group.com

Klantenservice

Service-Hotline

Tel.: +49 2761 891-800

Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Over deze handleiding

Lees deze handleiding voor de installatie of ingebruikname zorgvuldig door en volg de instructies op! Bewaar deze handleiding goed, zodat u haar later weer kunt raadplegen.

Afbeeldingen in deze handleiding dienen de basis-kennis en kunnen afwijken van de daadwerkelijke uitvoering.

Aansprakelijkheid

De fabrikant verleent geen garantie en stelt zich niet aansprakelijk bij:

- het negeren van deze handleiding
- incorrecte inbouw en/of incorrect gebruik
- eigenmachtige wijziging van het product
- andere foutieve bediening.

Waarschuwing! De montage mogen alleen worden uitgevoerd door een deskundige, gekwalificeerde specialisten.

Waarschuwing! Neem de nationale en regionale wet- en regelgeving met betrekking tot en ongevallenpreventie in acht.

**Afvalverwijdering**

Neem de plaatselijke voor-schriften voor het recyclen en verwijderen van afval in acht. Het product mag niet met het gewone huisvuil, maar moet vakkundig worden afgevoerd.

Gebruik

De KEMPER druksensor dient voor het registreren van een systeemdruk in het drinkwatersysteem, die kortstondig of gedurende lange tijd kan bestaan. De drukverhoudingen in drinkwaterinstallaties zijn dikwijls de oorzaak van storingen bij appendages of andere componenten. De reden voor de te lage toevoer naar tappunten of apparaten kan slechts via de registratie van het drukniveau op bepaalde plaatsen in het drinkwatersysteem worden gevonden. De druksensor kan hiervoor door middel van een extra kabel (figuur 138 00 016) worden verbonden met het KEMPER handmeetapparaat CONTROL-PLUS figuur 138 00 002. De waarden voor de druk kunnen dan met het handmeetapparaat weergegeven, opgeslagen en uitgelezen worden.

Gebruik het druksensor

- alleen als hij in goede staat is
- alleen doelmatig.

Keuringen | Certificaten

Elektromagnetische compatibiliteit	CE-conform volgens EN 61326-2-3
Schokken volgens IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, half sinusoidale curve, alle 6 de richtingen, vrije val vanaf 1 m op beton (6x)
Continue schokken volgens IEC 68-2-29	40 g gedurende 6 ms, 1000 x in alle 3 de richtingen
Trillingen volgens IEC 68-2-6	20 g, 15/2000 Hz, 15/25 Hz met amplitude μ 15 mm, 1 octaaf/minuut in alle 3 de richtingen, 50 langdurige belastingen

1**Technische gegevens****1.1****Gebruiks- en omgevingsvoorwaarden**

Medium	drinkwater, proceswater, gassen
Mediumtemperatuur	-40°C...+ 125°C voor de gehele levensduur
Omgevingstemperatuur	-30°C...+ 85°C
Opslagtemperatuur	-50°C...+ 100°C
Beschermingsgraad	IP67 (bij opgestoken M12x1-bus)
Drukmeetbereik	0.... +1 MPa (0 tot 10 bar)
Max. toelaatbare druk	PN 16 (1,6 MPa)

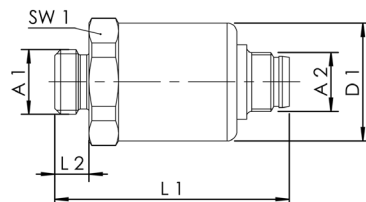
1.2**Analyse | Uitgang | Voeding**

CONTROL-PLUS handmeetapparaat	Digitale weergave- en opslagmogelijkheid voor de drukwaarden
GBS DDC	Analyse met stroomingangskaart
Uitgang	Stroomuitgang4...20mA
Sensoraansluiting	5-polige M12x1-stekker
Voeding	7...33 VDC
Last	(Voedingsspanning – 7 V) / 0,02 A
Stroomverbruik	< 23 mA
Bescherming tegen	3
Omgekeerde polariteit	Mechanisch gegarandeerd

1.3**Materiaal**

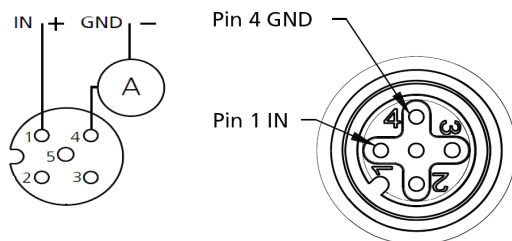
Materiaal behuizing	Roestvast staal 1.4305
Materiaal stekkerhouder	Polyarylamide 50% GF VO
Afdichtingsmateriaal	EPDM (met mediumcontact)
Drukaansluiting	Roestvast staal 1.4404 (met mediumcontact)
Meetelement	Keramiek Al2O6 (met mediumcontact)

Bestelnr.	DN	A1	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	SW1 (mm)	kg
1380000600	8	G 1/4	24	48	7	24	0,107



2

Aansluitschema voor druksensor

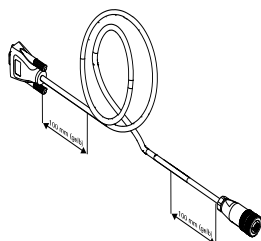


PIN	Druksensor	Draadkleur
1	IN	7...33 VDC bruin
4	GND	Aarde zwart
3	Geen aansluiting!	blauw
2	Geen aansluiting!	wit
5	Geen aansluiting!	grijs (groen/geel)

3

Aansluitkabel

Aansluiting op het handmeetapparaat
(aansluitkabel **figuur 138 00 016** -
optioneel verkrijgbaar)



Aansluiting op GBS of meetmodule
(aansluitkabel **figuur 138 00 012** -
optioneel verkrijgbaar)





Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe



Service-Hotline +49 2761 891-800
www.kemper-group.com
info@kemper-group.com



K410013800006-00 - 02.2026