

Baumer Electric AG
 Hummelstrasse 17
 CH – 8501 Frauenfeld
 ☎ +49 (0) 7771 6474 1222
 mid.de@baumer.com

Weitere Baumer-Kontakte finden Sie unter:
 For further Baumer contacts go to:
 Autres contacts Baumer sous :
 Ulteriori informazioni di contatto Baumer sono disponibili al seguente indirizzo:
 Encontrará otros contactos de Baumer en:
 Dalsze informacje kontaktowe do firmy Baumer znajdują się na stronie:
 Дальнейшие контакты Baumer в области:
 所有本地联系人的当前列表可以在以下位置找到:
www.baumer.com

Änderungen vorbehalten
 Right of modifications reserved
 Modifications réservées
 Con riserva di modifiche
 Reservado el derecho a efectuar modificaciones
 Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian
 возможны изменения
 如有变更
 03.02.2020, SAP Nr. 11227005

Magnetisch induktiver Durchflusssensor PF55S
 PF55S magnetic-inductive flow sensor
 Capteur de débit magnétique et inductif PF55S
 Sensore di portata magnetico induttivo PF55S
 Sensor de flujo magnético inductivo PF55S
 Magnetyczno-indukcyjny czujnik przepływu PF55S
 Магнитно-индуктивный датчик расхода PF55S
 磁感应流量传感器 PF55S

Die vollständige Betriebsanleitung ist unter www.baumer.com im Download-Bereich des Produkts verfügbar. / The complete operating manual is available via the product's download area at www.baumer.com. / Le manuel d'utilisation complet est disponible sur www.baumer.com dans l'espace téléchargement du produit. / Le istruzioni di utilizzo complete sono disponibili nell'area Download del prodotto su www.baumer.com. / Las instrucciones de servicio completas están disponibles en www.baumer.com en el área de descarga del producto. / Pełna instrukcja eksploatacji znajduje się na stronie www.baumer.com w sekcji materiałów do pobrania dla danego produktu. / Полное Руководство по эксплуатации выложено на сайте www.baumer.com в разделе «Загрузка» изделия. / 完整的操作说明书请在www.baumer.com 的产品下载区下载。

EU-Konformitätserklärung
 EU declaration of conformity
 Déclaration de conformité UE
 Dichiarazione di conformità UE
 Declaración de conformidad CE
 Deklaracja zgodności UE
 Декларация о соответствии стандартам ЕС
 欧盟一致性声明

Die EU-Konformitätserklärung ist unter www.baumer.com im Download-Bereich des Produkts verfügbar. / The EU declaration of conformity is available via the product's download area at www.baumer.com. / La déclaration de conformité UE est disponible sur www.baumer.com dans l'espace téléchargement du produit. / La dichiarazione di conformità UE è disponibile nell'area Download del prodotto su www.baumer.com. / La declaración de conformidad CE está disponible en www.baumer.com en el área de descarga del producto. / Deklaracja zgodności UE znajduje się na stronie www.baumer.com w sekcji materiałów do pobrania dla danego produktu. / Декларация о соответствии стандартам ЕС выложена на сайте www.baumer.com в разделе «Загрузка» изделия. / 欧盟一致性声明可在 www.baumer.com 下的产品下载区中下载。

Kurzanleitung
 Quick Reference Guide
 Brève notice
 Breve guida
 Guía breve
 Instrukcja skrócona
 Краткое руководство
 简要说明书

PF55S



DE | EN | FR | IT | ES | PL | RU | CN

Hinweise zu dieser Kurzanleitung
 Information about this quick reference guide
 Information concernant le présent manuel d'utilisation
 Note su questa breve guida
 Indicações sobre esta guía breve
 Wskazówki dotyczące instrukcji skróconej
 Указания по этому Краткому руководству
 关于本简要说明书的提示

- Diese Kurzanleitung gilt für den magnetisch induktiven Durchflusssensor PF55S.
- Neben dieser Kurzanleitung gilt zusätzlich die vollständige Betriebsanleitung und die Dokumentation der übergeordneten Sensorfamilie.
- Zusätzlich müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.
- Die Kurzanleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden. Der Sensor wird kontinuierlich technisch weiterentwickelt, so dass Hinweise und Informationen in dieser Anleitung ebenfalls Änderungen unterliegen können.
- This quick reference guide is valid for the PF55S magnetic-inductive flow sensor.
- The complete operating manual and documentation on the

- higher-level sensor family are also valid in addition to this quick reference guide.
- Local accident prevention and national occupational health and safety regulations must also be observed.
 - This quick reference guide is part of the product and must be kept during its entire service life. The sensor is continuously subject to further technical development, so instructions and information in this guide may also change.
 - Le présent manuel d'utilisation est uniquement valable pour le capteur de débit magnétique et inductif PF55S.
 - En plus du présent manuel d'utilisation, le manuel d'utilisation complet et la documentation de la famille du capteur supérieur sont également valables.
 - En outre, les consignes de prévention des accidents sur le site et les dispositions nationale en matière de protection du travail doivent être également respectées.
 - Le manuel d'utilisation fait partie du produit et doit être conservé pendant toute la durée de vie. Le capteur continuera d'être développé d'un point de vue technique. Ainsi, les remarques et informations du présent manuel d'utilisation pourront également subir des modifications.
 - Questa breve guida vale per il sensore di portata magnetico induttivo PF55S.
 - Oltre a questa breve guida valgono inoltre le istruzioni di utilizzo complete e la documentazione della famiglia di sensori superiore.

- Inoltre, devono essere rispettate le norme antinfortunistiche locali e le norme nazionali di sicurezza sul lavoro.
- La breve guida è parte del prodotto e deve essere conservata per tutta la durata della sua vita. Il sensore viene sviluppato continuamente a livello tecnico, per questo gli avvisi e le informazioni di queste istruzioni potrebbero anch'esse essere oggetto di aggiornamenti.
- Esta guía breve es válida para el sensor de flujo magnético inductivo PF55S.
- Junto con la guía breve se aplican además las instrucciones de servicio completas y la documentación de la gama de sensores superior.
- Además, se deben observar las prescripciones para la prevención de accidente y las disposiciones de protección laboral nacionales.
- La guía breve forma parte del producto y se debe guardar durante toda su vida útil. El sensor tiene un desarrollo técnico continuo, por lo que las indicaciones y la información en estas instrucciones también pueden estar sujetas a cambios.
- Niniejsza skrócona instrukcja dotyczy magnetyczno-indukcyjnego czujnika przepływu PF55S.
- Oprócz skróconej instrukcji obowiązuje dodatkowo pełna instrukcja eksploatacji oraz dokumentacja nadrzędnej rodziny czujników.
- Ponadto należy przestrzegać miejscowych przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz krajowych przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Skrócona instrukcja stanowi część produktu i należy ją przechowywać przez cały okres użytkowania. Czujnik podlega ciągłemu rozwojowi technicznemu, w wyniku czego wskazówki i informacje w tej instrukcji mogą również podlegać zmianą.
- Это Краткое руководство касается магнитно-индуктивного датчика расхода PF55S.
- Наряду с этим Кратким руководством действительно также полное Руководство по эксплуатации и документация семейства датчиков верхнего уровня.
- Кроме того, обязательно соблюдение местных предписаний по предупреждению несчастных случаев и национальных правил техники безопасности.
- Краткое руководство является составной частью изделия и в должно сохраняться в течение всего срока его службы. Датчик находится в процессе постоянного технического совершенствования, поэтому в указаниях и информации, содержащиеся в этом руководстве, также могут вноситься изменения.
- 该简要说明书适用于电磁感应流量传感器 PF55S。
- 除了该简要说明书，适用的还有完整的操作说明书和上级传感器的文件。
- 此外必须遵守当地的事故预防规定和国家的工作防护规定。
- 该简要说明书是产品的一部分，因此必须在整个生命周期内妥善保存。本传感器在进行持续的继续研发，因此本说明书中的提示和信息可能也总是处于更改中。

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Sensor PF55S ist ausschließlich für die Anwendung in industriellen Arbeitsumgebungen und in geschlossenen Räumen vorgesehen.
- Der Sensor misst und erfasst Durchflusswerte von flüssigen Medien.
- Der Sensor entspricht der Druckgeräterichtlinie (DGRL) und ist für Medien der Fluidgruppe 2 nach aktuellem Stand der Technik ausgelegt und hergestellt.
- Der Einsatzbereich umfasst leitfähige flüssige Medien mit folgenden Eigenschaften:
 - Leitfähigkeit $\geq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$
 - Viskosität $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei $40 \text{ }^\circ\text{C}$ ($< 70 \text{ cST}$ bei $104 \text{ }^\circ\text{F}$)

Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

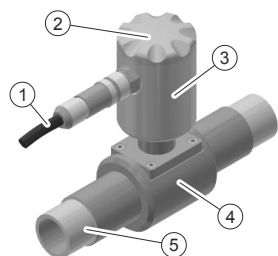
- Als Fehlgebrauch gilt insbesondere Folgendes:
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Durchflusssensors.
 - Jede Verwendung des Durchflusssensors durch nicht oder falsch qualifiziertes Personal.
 - Die Verwendung des Durchflusssensors mit nicht von Baumer freigegebenem Zubehör.
 - Der Einsatz des Durchflusssensors in explosionsgefährdeten Bereichen.

Sicherheit

- Verletzungsgefahr bei Missachtung von Sicherheitshinweisen**
 Die Missachtung von Sicherheitshinweisen kann zu gefährlichen Situationen führen und schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen.
- Stets alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der vollständigen Betriebsanleitung beachten.

- Der Sensor ist ausschließlich dann zu verwenden, wenn er sich in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- Arbeiten am Sensor sind ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter technischer Ausbildung zulässig.
- Für die sichere Inbetriebnahme ist stets die vollständige Betriebsanleitung zu verwenden.
- Der Sensor ist stets vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen zu schützen.

Aufbau- und Funktionsbeschreibung



1. Elektrischer Anschluss
2. Deckel des Messumformers
3. Messumformer
4. Messaufnehmer
5. Rohrleitungsanschluss

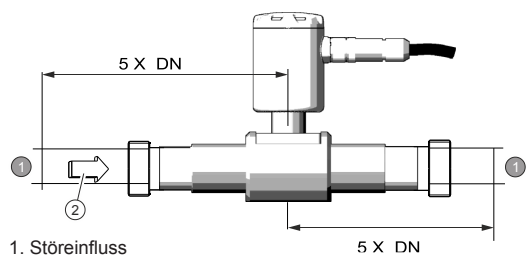
Der Sensor misst das Durchflussvolumen von flüssigen Medien mit einer Leitfähigkeit über $50 \mu\text{S}/\text{cm}$ in geschlossenen Leitungen. Das Messprinzip des magnetisch induktiven Durchflusssensors basiert auf dem Faraday'schen Gesetz der elektromagnetischen Induktion. Die Konfiguration und Bedienung des Durchflusssensors erfolgt über die Steuerungssoftware BCP.

Transport und Lagerung

- Der Transport des Sensors darf ausschließlich in der Originalverpackung erfolgen.
- Die Verpackung des Sensors ist auf Beschädigungen zu überprüfen.
- Die Lagerung darf ausschließlich an einem stoßsicheren trockenen Ort erfolgen, der folgende Bedingungen erfüllt:
 - Lagertemperatur: $15 \dots 40 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Relative Luftfeuchtigkeit: maximal 80 %, nicht kondensierend

Montage und Installation

- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage und Installation**
 Unsachgemäße Montage oder Installation können zu gefährlichen Situationen führen und schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen.
- Stets alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der vollständigen Betriebsanleitung beachten.



1. Störeinfluss
2. Durchflussrichtung
- DN Rohrdurchmesser

- Bei der Montage des Durchflusssensors in ein Rohrleitungssystem sind Ein- und Auslaufstrecken vorzusehen. Damit werden Störeinflüsse durch Krümmungen, Ventile, Pumpen, Reduzierungen und Ähnliches kompensiert.
- Absperr- und Regelvorrichtungen dürfen sich niemals direkt vor dem Durchflusssensor befinden.
- Die empfohlene Einbaulage des Sensors und die zu vermeidenden Einbaulagen des Sensors sind der vollständigen Betriebsanleitung zu entnehmen.

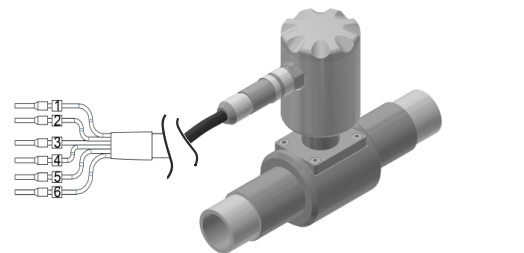
- Zusätzlich sind alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der vollständigen Betriebsanleitung zu beachten.

Elektrischer Anschluss

- Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom**
 Durch spannungsführende Teile sind Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.
- Der elektrische Anschluss des elektrischen Geräts darf ausschließlich durch Fachpersonal vorgenommen werden.
 - Stets alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der vollständigen Betriebsanleitung beachten.

- Der Durchflusssensor wird elektrisch mit einem 5-Pol-Stecker angeschlossen.
- Die Spannungsversorgung darf zwischen 10 und 30 V_{DC} betragen.
- Zusätzlich sind die Hinweise und Anschlussbilder der vollständigen Betriebsanleitung zu beachten.

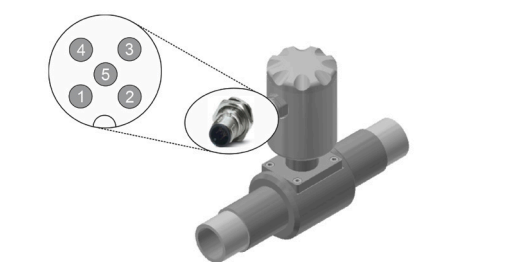
Elektrische Pinbelegung bei Kabelanschluss



PIN	Belegung
1	Spannungsversorgung
2	Ausgang 1
3	Ausgang 2 (optional)
4	4 ... 20 mA maximale Belastung: 500 Ω Ausgang (optional)
5	Spannungsversorgung Ausgänge
6	Abschirmung

Über PIN 5 / 6 ist die Erdungsverbindung herzustellen.

Elektrische Pinbelegung bei Steckeranschluss



PIN	Belegung
1	Spannungsversorgung
2	Ausgang 1
3	Ausgang 2 (optional)
4	4 ... 20 mA maximale Belastung: 500 Ω Ausgang (optional)
5	Spannungsversorgung Ausgänge

Über PIN 5 ist die Erdungsverbindung herzustellen.

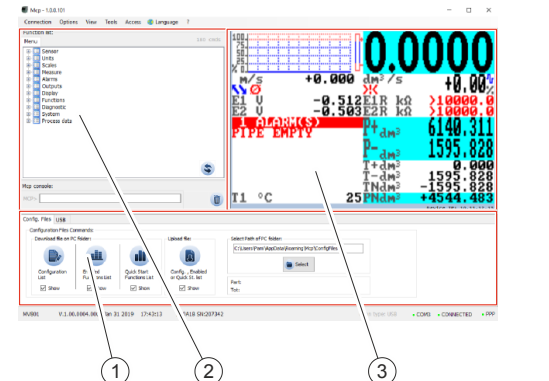
Steuerungssoftware BCP installieren

Die Steuerungssoftware BCP ist unter www.baumer.com im Download-Bereich des Produkts verfügbar. Um die Steuerungssoftware BCP zu installieren ist Folgendes sicherzustellen:

- Der Sensor muss mit einem USB-Kabel mit einem PC verbunden sein.
- Der PC muss über eine funktionierende Internet-Verbindung verfügen.
- Der Sensor muss elektrisch angeschlossen sein.
- Das Anmelden am PC für die Installation der Software muss als Administrator erfolgen.

Konfiguration und Betrieb

Die Konfiguration und Bedienung des Durchflusssensors erfolgt über die Steuerungssoftware BCP.



1. Bedienbereich für Sonderfunktionen

- Debugmodus
- Config-Files
- USB

2. Bedienbereich für Befehlseingabe

- Im Bedienbereich wird die gesamte Menüstruktur des Durchflusssensors angezeigt.
- Über BCP-Befehle können alle Menüs und Funktionen in der Konsole für die Befehlsausgabe ausgewählt und die entsprechenden Werte konfiguriert werden.
- Die gesamte Liste aller BCP-Befehle ist der vollständigen Betriebsanleitung zu entnehmen.

3. Visualisierungsansicht und Menü

- In der Visualisierungsansicht werden Systemwerte und Meldungen grafisch dargestellt.
- Über die Visualisierungsansicht wird auf das Schnellstart-Menü und das Hauptmenü zugegriffen.

Wartung und Reparatur

- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung und Störungsbehebung**
Unsachgemäße Wartung und Störungsbehebung können zu gefährlichen Situationen führen und schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen.
- Stets alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der vollständigen Betriebsanleitung beachten.

- Der Durchflusssensor ist wartungsfrei.
- Es sind keine speziellen Wartungsarbeiten erforderlich.
- Eine regelmäßige Reinigung sowie eine regelmäßige Überprüfung der Steckverbindungen werden empfohlen.

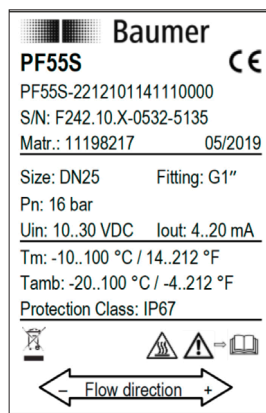
- Sachschäden durch unsachgemäße Reinigung**
Ungeeignete Reinigungsmittel und -methoden können am Sensor, an den Dichtungen oder an den Anschlüssen zu Undichtigkeiten und zu Sachschäden führen.
- Ausschließlich zur Reinigung zugelassene Reinigungsmittel und -methoden verwenden.

Entsorgung

- Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung**
Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.
- Stets den Sensor umweltgerecht entsorgen.
- Stets die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem Messumformer des Durchflusssensors.



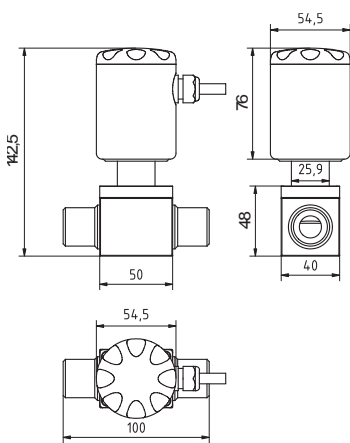
Technische Daten

Der Sensor entspricht der Druckgeräterichtlinie (DGRL) und ist für Medien der Fluidgruppe 2 nach aktuellem Stand der Technik ausgelegt und hergestellt.

IP-Schutzgrad	IP67
Leitfähigkeit der flüssigen Medien, minimal	50 µS/cm
Viskosität der flüssigen Medien bei 40 °C, maximal	70 mm ² /s
Viskosität der flüssigen Medien bei 104 °F, maximal	70 cST

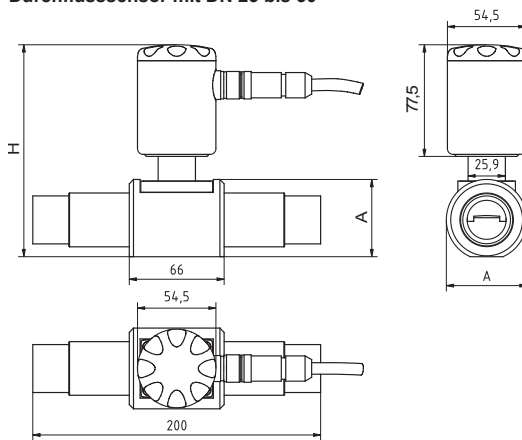
Maßblatt

Durchflusssensor mit DN 10 bis 20



DN	Anschlüsse	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Durchflusssensor mit DN 25 bis 50



DN	Anschlüsse	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Höhe über Normalnull	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Relative Luftfeuchte, maximal, nicht kondensierend	0 ... 100 %
Druck, maximal	16 bar
Temperatur der flüssigen Medien	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Elektrische Anschlusswerte

Spannungsversorgung (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Leistungsaufnahme, maximal	1 W
Ausgang, isoliert	500 V
Anzahl Schaltausgänge	2
Belastung Ausgang 4 ... 20 mA bei 30 V, maximal	500 Ω

EN



Designated use

- The PF55S sensor is exclusively intended for use in confined spaces within industrial working environments.
- It measures and detects the flow rates of fluids.
- This sensor complies with the Pressure Equipment Directive (PED) and is designed and manufactured as per the state of the art for media in fluid group 2.
- The application range includes conductible fluids with the following properties:
 - Conductivity ≥ 50 µS/cm
 - Viscosity < 70 mm²/s at 40 °C (< 70 cST at 104 °F)

Reasonably foreseeable misuse

Misuse especially includes the following:

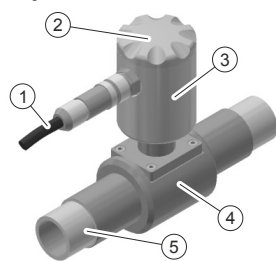
- Any use of the flow sensor beyond the intended use or any other improper use.
- Any use of the flow sensor by unqualified or incorrectly qualified personnel.
- Use of the flow sensor together with accessories not approved by Baumer.
- Use of the flow sensor in potentially explosive atmospheres.

Safety

- Risk of injury if safety information is disregarded**
Disregarding safety instructions can result in hazardous situations, causing serious injuries and considerable property damage.
- Always adhere to all safety and handling instructions within the complete operating manual.

- The sensor may only be used if it is in good technical condition.
- Only qualified personnel with appropriate technical training are permitted to perform work on the sensor.
- Always use the complete operating manual to ensure safe commissioning.
- Always protect the sensor against impurities and mechanical influences.

Layout and functional description



- Electrical connection
- Transducer cover
- Transducer
- Sensor
- Pipe connection

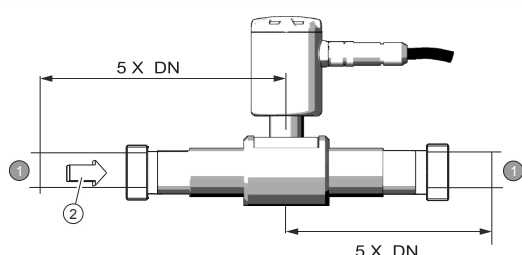
The sensor measures the flow volume of fluids with a conductivity of 50 µS/cm in closed pipes. The magnetic-inductive flow sensor's measuring principle is based on Faraday's law of electromagnetic induction. The BCP control software is used to configure and operate the flow sensor.

Transport and storage

- The sensor may only be transported in its original packaging.
- Check the sensor's packaging for damage.
- The sensor may only be stored in a shock-resistant dry place that meets the following criteria:
 - Storage temperature: 15 ... 40 °C
 - Relative humidity: maximum 80 %, non-condensing

Assembly and installation

- Risk of injury due to improper assembly and installation**
Improper assembly or installation can result in hazardous situations, causing serious injuries and considerable property damage.
- Always adhere to all safety and handling instructions within the complete operating manual.



- Disturbance
- Flow direction
DN pipe diameter

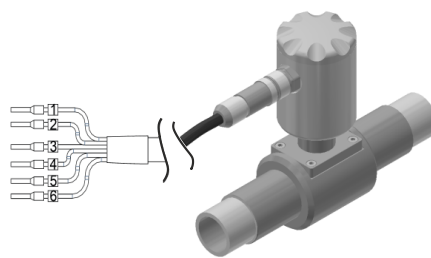
- Inlet and outlet sections are to be provided when the flow sensor is installed within a piping system. These provide compensation for disturbance due to curvatures, valves, pumps, reducers and the like.
- Shut-off and control devices should never be positioned directly ahead of the flow sensor.
- The complete operating manual shows the recommended position for installing the sensor and those sensor installation positions that should be avoided.
- Additionally adhere to all safety and handling instructions within the complete operating manual.

Electrical connection

- Risk of personal injury or property damage due electric current**
Live parts can injure personnel and cause damage to equipment.
- Only qualified personnel may undertake the electrical connection of this electronic device.
- Always adhere to all safety and handling instructions within the complete operating manual.

- The flow sensor is electrically connected using a 5-pin connector.
- The power supply must be between 10 and 30 V_{DC}.
- Additionally adhere to the instructions and connection diagrams within the complete operating manual.

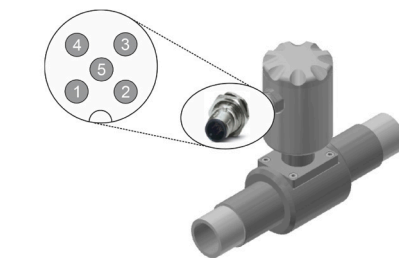
Electrical pin assignment with cable connection



PIN	Assignment
1	Power supply
2	Output 1
3	Output 2 (optional)
4	4 ... 20 mA maximum load: 500 Ω output (optional)
5	Power supply outputs
6	Shielding

PIN 5/6 must be used to establish the grounding connection.

Electrical pin assignment with plug-in connection



PIN	Assignment
1	Power supply
2	Output 1
3	Output 2 (optional)
4	4 ... 20 mA maximum load: 500 Ω output (optional)
5	Power supply outputs

PIN 5 must be used to establish the grounding connection.

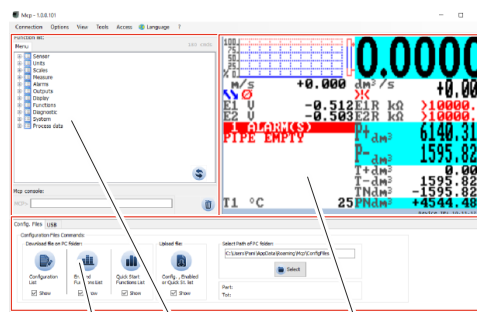
BCP control software installation

The BCP control software is available via the product's download area at www.baumer.com. Ensure the following when installing the BCP control software:

- The sensor must be connected to a PC via a USB cable.
- The PC must have a working internet interface.
- The sensor must be electrically connected.
- Administrator rights must be used to log into the PC for installation of the software.

Configuration and operation

The BCP control software is used to configure and operate the flow sensor.



1. Operating area for special functions

- Debugging mode
- Configuration files
- USB

2. Operating area for command input

- This operating area displays the flow sensor's entire menu structure.
- BCP commands enable selection of all menus and functions in the command output console and configuration of the

corresponding values.

- The entire list of all BCP commands is provided in the complete operating manual.

3. Visualization view and menu

- The visualization view graphically displays system values and messages.
- The visualization view also enables access to the quick start menu and main menu.

Maintenance and repair

- Risk of injury due to improper maintenance and troubleshooting**
Improper maintenance and troubleshooting can result in hazardous situations, causing serious injuries and considerable material damage.
- Always adhere to all safety and handling instructions within the complete operating manual.

- The flow sensor does not require maintenance.
- No special maintenance activities are required.
- Regular cleaning and regular review of the plug connections are recommended.

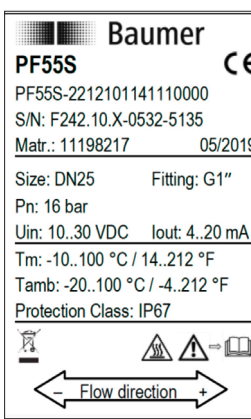
- Property damage due to improper cleaning**
Unsuitable cleaning agents and methods can result in leaks on the sensor, at the seals or connections and thus in property damage.
- Only use approved cleaning agents and cleaning methods.

Disposal

- Risk to the environment due to incorrect disposal**
Incorrect disposal can result in risks to the environment.
- Always dispose of the sensor in an eco-friendly manner.
- Always observe the locally applicable disposal regulations. Instruct a specialist company to undertake disposal, if necessary.

Type plate

The type plate is located on the flow sensor's transducer.



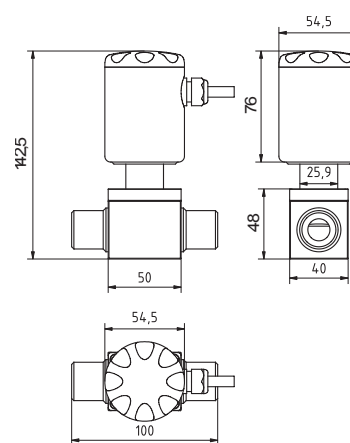
Technical data

This sensor complies with the Pressure Equipment Directive (PED) and is designed and manufactured as per the state of the art for media in fluid group 2.

IP protection class	IP67
Conductivity of the fluids, minimum	50 µS/cm
Viscosity of the fluids at 40 °C, maximum	70 mm ² /s
Viscosity of the fluids at 104 °F, maximum	70 cST

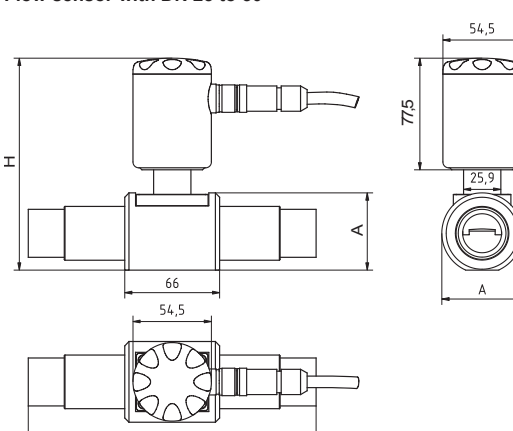
Dimension sheet

Flow sensor with DN 10 to 20



DN	Ports	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Flow sensor with DN 25 to 50



DN	Ports	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Operating conditions

Ambient temperature	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Height above sea level	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Relative humidity, maximum, non-condensing	0 ... 100 %
Pressure, maximum	16 bar
Temperature of the fluids	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Electrical connection values

Power supply (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Power consumption, maximum	1 W
Output, isolated	500 V
Number of switch outputs	2
Output load 4 ... 20 mA at 30 V, maximum	500 Ω

FR



Utilisation conforme aux dispositions

- Le capteur PF55S est exclusivement prévu pour l'application dans des environnements industriels de travail et dans des locaux fermés.
- Le capteur mesure et saisit les valeurs de débit des liquides.
- Le capteur respecte la directive relative aux appareils sous pression (DESP) et est conçu et fabriqué pour les liquides des groupes de fluides 2 selon le niveau actuel de la technique.
- Le domaine d'utilisation comprend les liquides conducteurs disposant des propriétés suivantes :
 - Conductivité ≥ 50 μS/cm
 - Viscosité < 70 mm²/s pour 40 °C (< 70 cST pour 104 °F)

Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

- On considère comme mauvaise utilisation les points suivant :
- Toute utilisation dépassant l'utilisation conforme aux dispositions ou tout utilisation différente du capteur de débit.
 - Toute utilisation du capteur de débit par du personnel non ou mal qualifié.
 - L'utilisation du capteur de débit avec un accessoire non autorisé par Baumer.
 - L'utilisation du capteur de débit dans un environnement explosif.

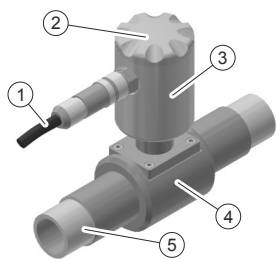
Sécurité

Risque de blessure en cas de non-respect des consignes de sécurité

- Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des situations dangereuses et causer des blessures lourdes et des dégâts matériels considérables.
- Toujours respecter toutes les consignes de sécurité et de manipulations du présent manuel d'utilisation dans sa globalité.

- Le capteur doit uniquement être utilisé lorsque ce dernier est dans un état technique sans problèmes.
- Uniquement le personnel qualifié ayant reçu une formation technique adaptée est autorisé à travailler sur le capteur.
- Pour la mise en service sécurisée, toujours utiliser le manuel d'utilisation dans sa globalité.
- Le capteur doit toujours être protégé contre les salissures et les impacts mécaniques.

Description de l'installation et du fonctionnement



- Raccordement électrique
- Couvercle du transmetteur de mesure
- Transmetteur de mesure
- Élément capteur
- Raccord de tuyaux

Le capteur mesure le volume du débit des liquides avec une conductivité supérieure à 50 μS/cm dans les conduites fermées. Le principe de mesure du capteur de débit magnétique et inductif repose sur la loi de Faraday sur l'induction électromagnétique. La configuration et l'utilisation du capteur de débit s'effectuent via le logiciel de commande BCP.

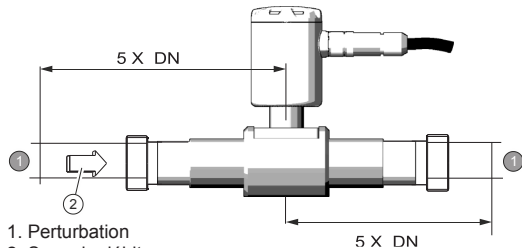
Transport et stockage

- Le transport du capteur doit uniquement être effectué dans son emballage d'origine.
- Vérifier la présence de dégâts sur l'emballage du capteur.
- Le stockage doit uniquement s'effectuer sur un lieu sec et sûr qui respecte les conditions suivantes :
 - Température de stockage: 15 ... 40 °C
 - Humidité relative de l'air : maximum 80 % sans condensation

Montage et installation

Risque de blessure dû à un montage ou l'installation non conforme

- Le montage ou l'installation non conforme peut conduire à des situations dangereuses et causer des blessures graves et des dégâts matériels considérables.
- Toujours respecter toutes les consignes de sécurité et de manipulations du présent manuel d'utilisation dans sa globalité.



- Perturbation
 - Sens du débit
- Diamètre du tuyau DN

- Lors du montage du capteur de débit dans le système de conduites, des lignes d'entrée et de sortie sont prévues. Ceci permet de compenser les perturbations causés par des courbures, vannes, pompes, réductions et similaires.
- Les robinets et les dispositifs de réglage ne doivent jamais se trouver directement devant le capteur de débit.
- Le lieu de montage recommandé du capteur et les lieux de montage à éviter pour le capteur sont disponibles dans le manuel d'utilisation dans sa globalité.
- En outre, toutes les consignes de sécurité et de manipulations du présent manuel d'utilisation dans sa globalité doivent être respectées.

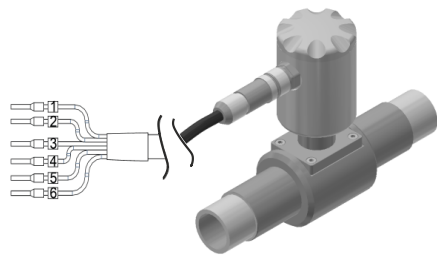
Raccordement électrique

Risque de dégâts matériels ou blessures causé par le courant électrique

- Des dégâts sur le personnel et l'équipement causés par les pièces sous tension sont possibles.
- Le raccordement électrique de l'appareil électrique doit uniquement être effectué par du personnel qualifié.
 - Toujours respecter toutes les consignes de sécurité et de manipulations du présent manuel d'utilisation dans sa globalité.

- Le capteur électrique est raccordé électriquement par une fiche 5 pôles.
- L'alimentation en tension doit se situer entre 10 et 30 V_{DC}.
- En outre, les informations et schémas de raccordement du présent manuel d'utilisation dans sa globalité doivent être respectés.

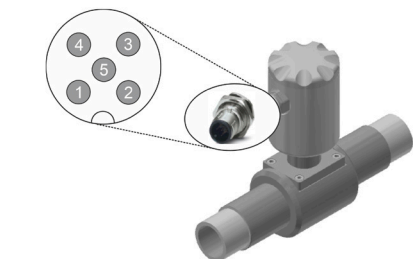
Attribution du PIN dans le raccordement des câbles



PIN	Attribution
1	Alimentation en tension
2	Sortie 1
3	Sortie 2 (option)
4	4 ... 20 mA charge maximale : 500 Ω sortie (option)
5	Alimentation en tension sorties
6	Blindage

La connexion de mise à la terre est à établir par PIN 5 / 6.

Attribution du PIN dans le raccordement fiché



PIN	Attribution
1	Alimentation en tension
2	Sortie 1
3	Sortie 2 (option)
4	4 ... 20 mA charge maximale : 500 Ω sortie (option)
5	Alimentation en tension sorties

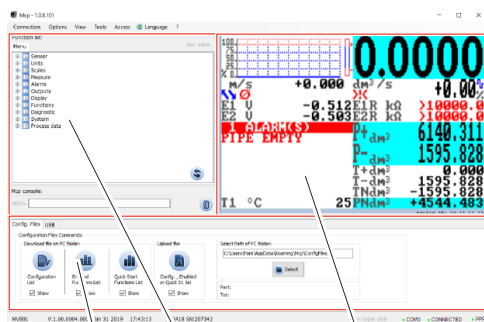
La connexion de mise à la terre est à établir par PIN 5.

Installer le logiciel de commande BCP

- Le logiciel de commande BCP est disponible sur www.baumer.com dans l'espace téléchargement du produit. Pour installer le logiciel de commande BCP, les points suivant sont à garantir :
- Le capteur doit être connecté par un câble USB à un PC.
 - Le PC doit disposer d'une connexion internet qui fonctionne.
 - Le capteur doit être raccordé électriquement.
 - La connexion au PC pour l'installation du logiciel doit s'effectuer en tant qu'administrateur.

Configuration et utilisation

La configuration et l'utilisation du capteur de débit s'effectuent via le logiciel de commande BCP.



- 1
- 2
- 3

1. Zone d'exploitation pour les fonctions diverses

- Mode débog
- Fichiers de config
- USB

2. Zone d'exploitation pour la saisie des ordres

- La structure complète du menu du capteur de débit s'affiche dans la zone d'exploitation.
- Les ordres BCP permettent de sélectionner tous les menus et fonctions dans la console pour l'envoi de l'ordre et de configurer les valeurs correspondantes.
- La liste complète de tous les ordres est disponible dans le manuel d'utilisation dans sa globalité.

3. Visualisation et menu

- Les valeurs et messages du système s'affichent graphiquement dans la visualisation.
- La visualisation permet d'accéder au menu de démarrage rapide et au menu principal.

Maintenance et réparation

- Risque de blessure dû à une maintenance non conforme et dépannage**
La maintenance inadéquate et le dépannage peuvent conduire à des situations dangereuses et causer des blessures lourdes et des dégâts matériels considérables.
- Toujours respecter toutes les consignes de sécurité et de manipulations du présent manuel d'utilisation dans sa globalité.

- Le capteur de débit ne nécessite pas de maintenance.
- Aucun autre travail de maintenance n'est nécessaire.
- Il est recommandé d'effectuer un nettoyage régulier, ainsi qu'une inspection régulière des connexions des fiches.

Dégâts matériels résultant d'un mauvais nettoyage

- Des agents et méthodes de nettoyage non adaptés peuvent causer des défauts d'étanchéité et des dégâts matériels sur le capteur, les joints ou les raccords.
- Utiliser uniquement pour le nettoyage des agents et méthodes de nettoyage autorisés.

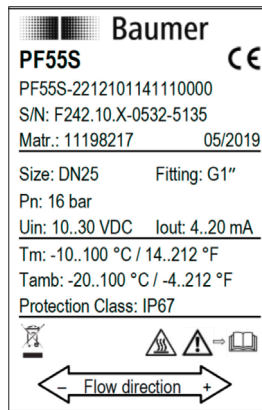
Élimination

Risque pour l'environnement dû à une élimination non conforme

- Des risques pour l'environnement dus à l'élimination non conforme peuvent survenir.
- Toujours éliminer le capteur dans le respect de l'environnement.
 - Toujours respecter les réglementations locales sur l'élimination des déchets. Si nécessaire, commissionner un spécialiste de l'élimination des déchets.

Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le transmetteur de mesure du capteur de débit.



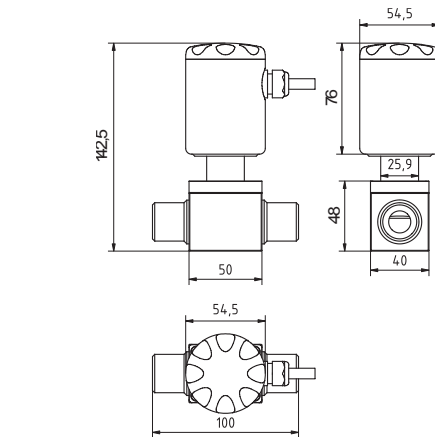
Données techniques

Le capteur respecte la directive relative aux appareils sous pression (DESP) et est conçu et fabriqué pour les liquides des groupes de fluides 2 selon le niveau actuel de la technique.

Degré de protection IP	IP67
Conductivité des liquides, minimum	50 μS/cm
Viscosité des liquides pour 40 °C, maximum	70 mm ² /s
Viscosité des liquides pour 104 °F, maximum	70 cST

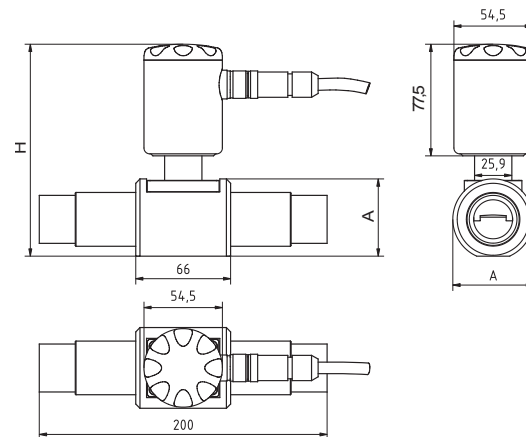
Feuille de mesures

Capteur de débit avec DN 10 à 20



DN	Raccordements	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Capteur de débit avec DN 25 à 50



DN	Raccordements	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Conditions d'exploitation

Température ambiante	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Hauteur supérieure à niveau de la mer	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Humidité relative de l'air, maximale, sans condensation	0 ... 100 %
Pression, maximum	16 bar
Température des liquides	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Valeurs électriques de raccordement

Alimentation en tension (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Puissance absorbée maximale	1 W
Sortie, isolée	500 V
Nombre de sorties de commutation	2
Charge sortie 4 ... 20 mA pour 30 V, maximum	500 Ω

IT



Uso conforme

- Il sensore PF55S deve essere utilizzato solamente in ambito lavorativo industriale e in ambienti chiusi.
- Il sensore misura e ottiene i valori di portata di mezzi liquidi.
- Il sensore è conforme alla direttiva sulle attrezzature a pressione (PED) ed è progettato e costruito per fluidi del gruppo 2 secondo lo stato dell'arte attuale.
- Il campo di applicazione comprende mezzi liquidi conduttivi con le seguenti proprietà:
 - Capacità conduttiva ≥ 50 μS/cm
 - Viscosità < 70 mm²/s a 40 °C (< 70 cST a 104 °F)

Uso errato ragionevolmente prevedibile

- Come utilizzo non idoneo valgono soprattutto i seguenti:
- Qualsiasi utilizzo del sensore di portata al di là dell'uso previsto o in qualsiasi altro modo.
 - Qualsiasi utilizzo del sensore di portata da parte di personale non qualificato o impropriamente qualificato.
 - L'utilizzo del sensore di portata con accessori non approvati da Baumer.
 - L'uso del sensore di portata in aree a rischio di esplosione.

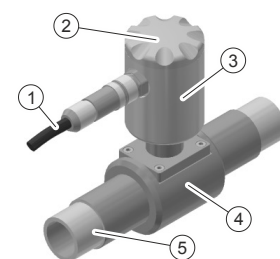
Sicurezza

Pericolo di lesioni in caso di inosservanza delle istruzioni di sicurezza

- L'inosservanza delle norme di sicurezza può causare situazioni pericolose e causare gravi lesioni e ingenti danni materiali.
- Osservare sempre tutte le norme di sicurezza e le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni di utilizzo complete.

- Il sensore deve essere utilizzato solo se in perfette condizioni tecniche.
- I lavori sul sensore possono essere eseguiti solo da personale qualificato con un'adeguata formazione tecnica.
- Le istruzioni di utilizzo complete devono sempre essere utilizzate per una sicura messa in servizio.
- Il sensore deve essere sempre protetto da sporcizia e influenze meccaniche.

Struttura e descrizione delle funzioni



- Collegamento elettrico
- Coperchio del convertitore di misurazione
- Convertitore di misurazione
- Registratore di misurazione
- Raccordo del tubo

Il sensore misura il volume di portata di mezzi liquidi con una conducibilità superiore a 50 μS/cm in tubazioni chiuse. Il principio di misura del sensore di portata magnetico induttivo si basa sulla legge di Faraday dell'induzione elettromagnetica. Il sensore di portata viene configurato e gestito tramite il software di controllo BCP.

Trasporto e stoccaggio

- Il trasporto del sensore può avvenire esclusivamente nell'imballaggio originale.
- L'imballaggio del sensore deve essere controllato per eventuali danni.
- Lo stoccaggio può avvenire solo in un luogo asciutto e resistente agli urti che soddisfi le seguenti condizioni:
 - Temperatura di stoccaggio: 15 ... 40 °C
 - Umidità relativa dell'aria: massimo 80 %, non condensante

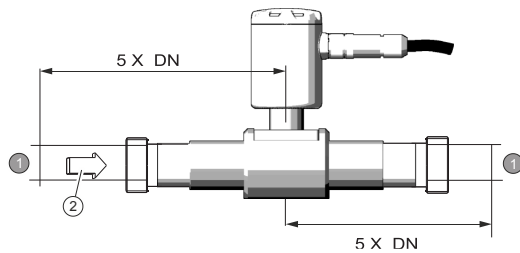
Montaggio e installazione



Pericolo di lesioni da montaggio ed installazione errata

Un eventuale montaggio e installazione non idonei possono cagionare situazioni pericolose e pertanto gravi danni a persone e cose.

- Osservare sempre tutte le norme di sicurezza e le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni di utilizzo complete.



- Interferenza
- Direzione della portata
Diametro tubo DN

- In caso di montaggio del sensore di portata all'interno di un sistema di tubazioni devono essere previsti percorsi di ingresso e di uscita. In questo modo si compensano le interferenze di curve, valvole, pompe, riduttori e simili.
- I dispositivi di arresto e di regolazione non devono mai essere posizionati direttamente di fronte al sensore di portata.
- La posizione di montaggio consigliata del sensore e le posizioni di montaggio da evitare per il sensore sono riportate nelle istruzioni d'uso complete.
- Osservare inoltre sempre tutte le norme di sicurezza e le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni di utilizzo complete.

Collegamento elettrico



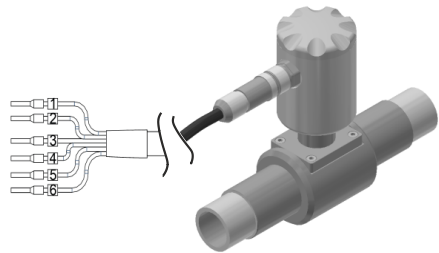
Pericolo di lesioni personali o danni materiali a causa della corrente elettrica

Le parti sotto tensione possono causare danni al personale e alle attrezzature.

- Il collegamento elettrico del dispositivo elettrico deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.
- Osservare sempre tutte le norme di sicurezza e le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni di utilizzo complete.

- Il sensore di portata è collegato elettricamente con una spina a 5 poli.
- L'alimentazione elettrica può essere compresa tra 10 e 30 V_{DC}.
- Inoltre, è necessario rispettare le indicazioni e gli schemi di collegamento contenuti nelle istruzioni di utilizzo complete.

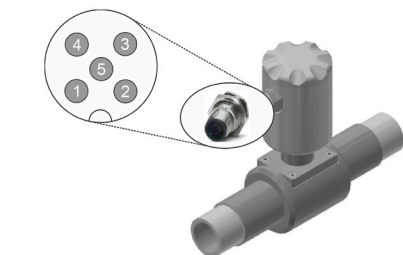
Assegnazione dei pin elettrici per il collegamento dei cavi



PIN	Attribuzione
1	Alimentazione elettrica
2	Uscita 1
3	Uscita 2 (opzionale)
4	4 ... 20 mA carico massimo: 500 Ω Uscita (opzionale)
5	Uscite alimentazione elettrica
6	Schermatura

La messa a terra è da effettuarsi per mezzo dei PIN 5 / 6.

Attribuzione dei pin elettrici per il collegamento a spina



PIN	Attribuzione
1	Alimentazione elettrica
2	Uscita 1
3	Uscita 2 (opzionale)
4	4 ... 20 mA carico massimo: 500 Ω Uscita (opzionale)
5	Uscite alimentazione elettrica

La messa a terra è da effettuarsi per mezzo del PIN 5.

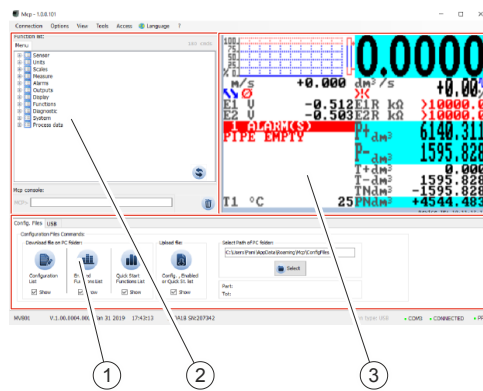
Installare software di controllo BCP

Il software di controllo BCP è disponibile nell'area Download del prodotto su www.baumer.com. Per installare il software di controllo BCP è necessario assicurare il seguente:

- Il sensore deve essere collegato ad un PC con cavo USB.
- Il PC deve avere una connessione Internet funzionante.
- Il sensore deve essere collegato elettricamente.
- L'accesso al PC per l'installazione del software deve essere effettuato come amministratore.

Configurazione e utilizzo

Il sensore di portata viene configurato e gestito tramite il software di controllo BCP.



1. Area di comando per funzioni speciali

- Modalità di debug
- File di configurazione
- USB

2. Area di comando per inserimento comandi

- Nell'area di comando viene visualizzata l'intera struttura del menù del sensore di portata.
- Attraverso i comandi BCP possono essere selezionati tutti i menù e le funzioni della console per l'uscita dei comandi e configurati i valori corrispondenti.
- La lista completa di tutti i comandi BCP si trovano nelle istruzioni di utilizzo complete.

3. Visualizzazione vista e menù

- Nella visualizzazione vista vengono rappresentati graficamente valori di sistema e messaggi.
- Attraverso la visualizzazione vista si accede al menù rapido ed al menù principale.

Manutenzione e riparazione



Pericolo di lesioni da manutenzione ed risoluzione dei guasti errata

Un eventuale manutenzione ed una risoluzione dei guasti non idonea della centralina di controllo può cagionare situazioni pericolose e pertanto gravi danni a persone e cose.

- Osservare sempre tutte le norme di sicurezza e le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni di utilizzo complete.
- Il sensore di portata non necessita di manutenzione.
- Non sono necessari interventi di manutenzione speciali.
- Si consiglia una pulizia regolare così come il controllo dei collegamenti delle prese.



Danni materiali a causa di pulizia errata

Detergenti e metodi di pulizia non idonei possono causare perdite o danni materiali al sensore, alle guarnizioni o ai collegamenti.

- Per la pulizia utilizzare esclusivamente detergenti e metodi di pulizia approvati.

Smaltimento



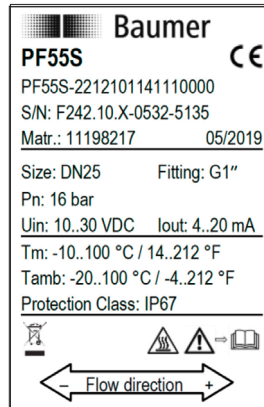
Pericolo per l'ambiente da smaltimento errato

Un errato smaltimento può causare pericoli per l'ambiente.

- Smaltire sempre il sensore in modo ecologico.
- Rispettare sempre le vigenti norme in materia di smaltimento. Se necessario affidare il compito dello smaltimento ad una ditta specializzata.

Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è situata sul convertitore di misura del sensore di portata.



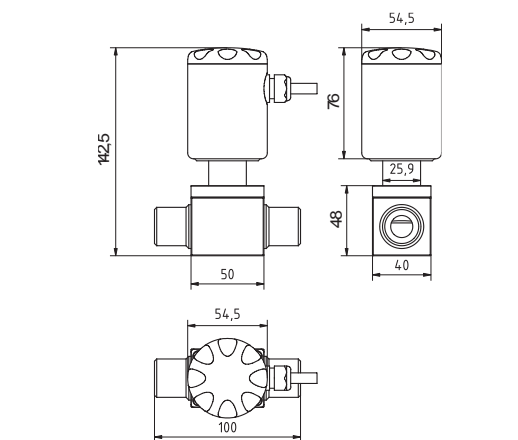
Dati tecnici

Il sensore è conforme alla direttiva sulle attrezzature a pressione (PED) ed è progettato e costruito per fluidi del gruppo 2 secondo lo stato dell'arte attuale.

Classe di protezione IP	IP67
Conducibilità dei mezzi liquidi, minima	50 μS/cm
Viscosità dei mezzi liquidi a 40 °C massima	70 mm ² /s
Viscosità dei mezzi liquidi a 104 °F massima	70 cST

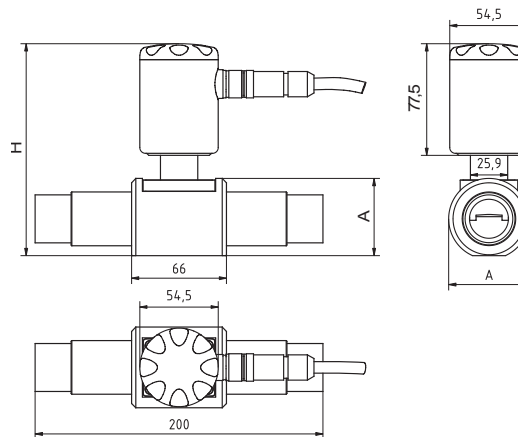
Disegno quotato

Sensore di portata con DN 10 fino a 20



DN	Collegamenti	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Sensore di portata con DN 25 fino a 50



DN	Collegamenti	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Condizioni operative

Temperatura ambiente	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Altitudine sopra al livello del mare	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Umidità relativa dell'aria, massima, non condensante	0 ... 100 %
Pressione, massima	16 bar
Temperatura dei mezzi liquidi	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Valori di collegamento elettrici

Alimentazione elettrica (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Potenza assorbita, massima	1 W
Uscita, isolata	500 V
Quantità uscite di commutazione	2
Carico uscita 4 ... 20 mA a 30 V, massimo	500 Ω

ES



Uso conforme a lo previsto

- Il sensore PF55S è previsto esclusivamente per la applicazione in ambienti di lavoro industriali e in recinti chiusi.
- Il sensore mide e registra la tasa de flujo de los medios líquidos.
- El sensor cumple con la directiva sobre equipos a presión (DGRL, por sus siglas en alemán) y ha sido diseñado y fabricado para medios del grupo de fluidos 2 según el estado actual de la técnica.
- El ámbito de aplicación comprende medios líquidos conductivos con las siguientes propiedades:
 - Conductividad ≥ 50 μS/cm
 - Viscosidad < 70 mm²/s con 40 °C (< 70 cST con 104 °F)

Uso indebido razonablemente previsible

- Como uso indebido se considera especialmente lo siguiente:
 - Cualquier utilización más allá del uso conforme o de tipo diferente del sensor de flujo.
 - Cualquier utilización del sensor de flujo por personal no cualificado o incorrectamente cualificado.
 - La utilización del sensor de flujo con accesorios no autorizados por Baumer.
 - El uso del sensor de flujo en áreas con peligro de explosión.

Seguridad

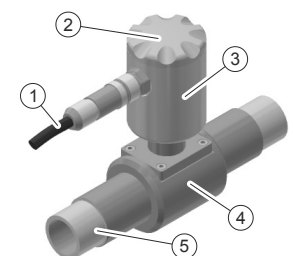


Pericolo di lesioni in caso di inosservanza de las indicaciones de seguridad

La inosservanza de las indicaciones de seguridad puede causar situaciones peligrosas y provocar graves lesiones y elevados daños materiales.

- Observar siempre todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo de las instrucciones de servicio completas.
- El sensor solo se debe utilizar en perfecto estado técnico.
- Los trabajos en el sensor solo los podrá realizar el personal cualificado con la formación técnica adecuada.
- Para la puesta en servicio se deben utilizar siempre las instrucciones de servicio completas.
- El sensor se debe proteger siempre contra suciedad e influencias mecánicas.

Descripción de estructura y de función



- Conexión eléctrica
- Tapa del convertidor de medida
- Convertidor de medida
- Sonda de medición
- Conexión de tubería

El sensor mide el volumen de flujo de medios líquidos con una conductividad superior a 50 μS/cm en conductos cerrados. El principio de medición del sensor de flujo magnético inductivo se basa en la ley de Faraday de la inducción electromagnética. La configuración y el manejo del sensor de flujo se realiza mediante el software de control BCP.

Transporte y almacenamiento

- El transporte del sensor solo se debe realizar en el embalaje original.
- Se debe comprobar el embalaje del sensor en busca de posibles daños.
- El almacenamiento solo se debe realizar en un lugar seco y seguro contra golpes que cumpla las siguientes condiciones:
 - Temperatura de almacén: 15 ... 40 °C
 - Humedad relativa: máximo 80 %, no condensada

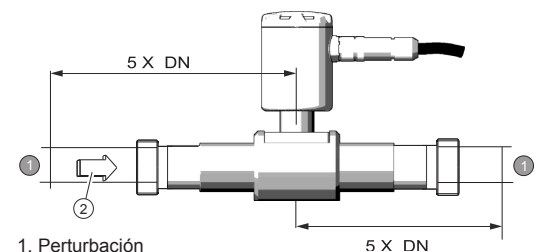
Montaje e instalación



Perigo de lesiones por un montaje e instalación inadecuados

El montaje o la instalación inadecuada pueden causar situaciones peligrosas y provocar graves lesiones y elevados daños materiales.

- Observar siempre todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo de las instrucciones de servicio completas.



- Perturbación
- Dirección de flujo
Diametro de tubo DN

- Durante el montaje del sensor de flujo en un sistema de tuberías se deben prever vías de entrada y de salida. De este modo, se compensan las perturbaciones causadas por curvas, válvulas, bombas, reducciones y similares.
- Los dispositivos de bloqueo y de regulación no deben estar nunca directamente delante del sensor de flujo.
- La posición de montaje recomendada del sensor y la posición de montaje del sensor que se debe evitar se pueden consultar en las instrucciones de servicio completas.
- Además, se deben observar todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo de las instrucciones de servicio completas.

Conexión eléctrica

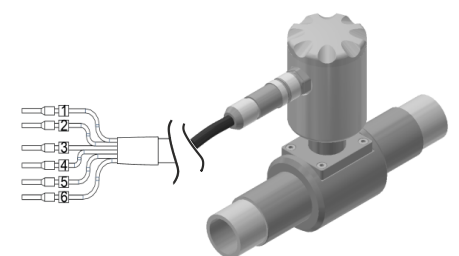


Perigo de daños personales o materiales por corriente eléctrica

Las piezas bajo tensión pueden causar daños al personal y al equipamiento.

- La conexión eléctrica del dispositivo eléctrico solo la debe realizar el personal profesional.
- Observar siempre todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo de las instrucciones de servicio completas.
- El sensor de flujo se conecta eléctricamente con un conector de 5 polos.
- La alimentación de tensión puede estar entre 10 y 30 V_{DC}.
- Además, se deben observar las indicaciones y los diagramas de conexión de las instrucciones de servicio completas.

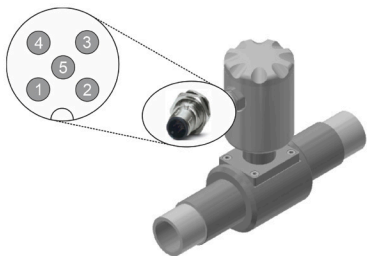
Asignación de pin eléctrico con conexión de cable



PIN	Asignación
1	Alimentación de tensión
2	Salida 1
3	Salida 2 (opcional)
4	4 ... 20 mA de carga máxima: 500 Ω de salida (opcional)
5	Salidas de alimentación de tensión
6	Apantallamiento

Se debe establecer la conexión de puesta a tierra a través de PIN 5/6.

Asignación de pin eléctrico con conexión de enchufe



PIN	Asignación
1	Alimentación de tensión
2	Salida 1
3	Salida 2 (opcional)
4	4 ... 20 mA de carga máxima: 500 Ω de salida (opcional)
5	Salidas de alimentación de tensión

Se debe establecer la conexión de puesta a tierra a través de PIN 5.

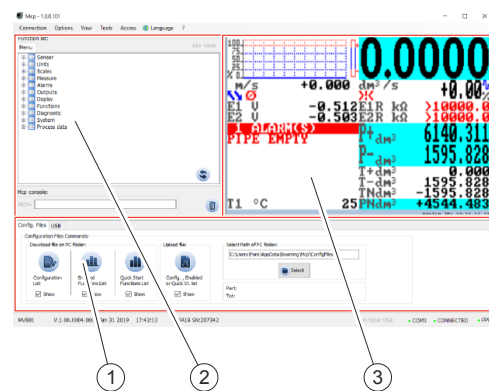
Instalar el software de control BCP

El software de control BCP está disponible en www.baumer.com en el área de descarga del producto. Para instalar el software de control BCP se debe asegurar lo siguiente:

- El sensor debe estar conectado a un ordenador mediante un cable USB.
- El ordenador debe disponer de una conexión funcional a Internet.
- El sensor debe estar conectado eléctricamente.
- El registro en el ordenador para la instalación del software se debe efectuar como administrador.

Configuración y funcionamiento

La configuración y el manejo del sensor de flujo se realiza a través del software de control BCP.



1. Área de mando para funciones especiales

- Modo Debug
- Archivos de configuración
- USB

2. Área de mando para la entrada de comandos

- En el área de mando se indica la estructura completa del menú del sensor de flujo.
- Mediante los comandos BCP se pueden seleccionar todos los menús y funciones en la consola para la salida de comando y configurar los valores correspondientes.
- La lista completa de todos los comandos BCP se debe consultar en las instrucciones de servicio completas.

3. Vista de visualización y menú

- En la vista de visualización se representan gráficamente los valores del sistema y los mensajes.
- A través de la vista de visualización se accede al menú de inicio rápido y al menú principal.

Mantenimiento y reparación

⚠ Peligro de lesiones por un mantenimiento y búsqueda de fallos inadecuados

- El mantenimiento y la búsqueda de fallos inadecuados pueden causar situaciones peligrosas y provocar graves lesiones y elevados daños materiales.
- Observar siempre todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo de las instrucciones de servicio completas.

- El sensor de flujo no requiere mantenimiento.
- No se requieren trabajos de mantenimiento especiales.
- Se recomienda limpiar y comprobar los conectores periódicamente.

ℹ Daños materiales por una limpieza inadecuada

- Los detergentes y métodos de limpieza inadecuados pueden causar fugas y daños materiales en el sensor, en las juntas o en las conexiones.
- Utilizar solo detergentes y métodos de limpieza autorizados para esta.

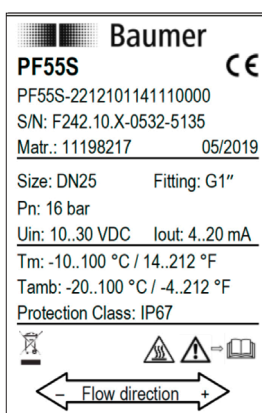
Eliminación al final de la vida útil

ℹ Peligro para el medio ambiente por una eliminación errónea

- Una eliminación errónea puede generar peligros para el medio ambiente.
- Desechar el sensor siempre de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Observar siempre los reglamentos de eliminación locales vigentes. En caso necesario, encargar la eliminación del material a una empresa especializada.

Placa indicadora de tipo

La placa indicadora de tipo se encuentra sobre el convertidor de medida del sensor de flujo.



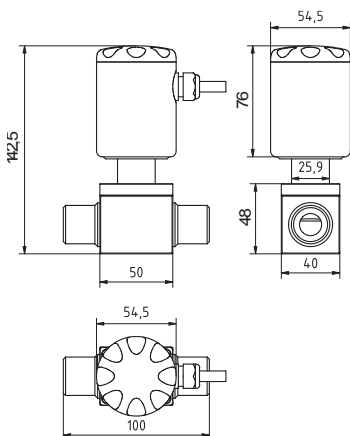
Datos técnicos

El sensor cumple con la directiva sobre equipos a presión (DGRL, por sus siglas en alemán) y ha sido diseñado y fabricado para medios del grupo de fluidos 2 según el estado actual de la técnica.

Grado de protección IP	IP67
Conductividad de los medios líquidos, mínima	50 μS/cm
Viscosidad de los medios líquidos a 40 °C, máxima	70 mm ² /s
Viscosidad de los medios líquidos a 104 °F, máxima	70 cST

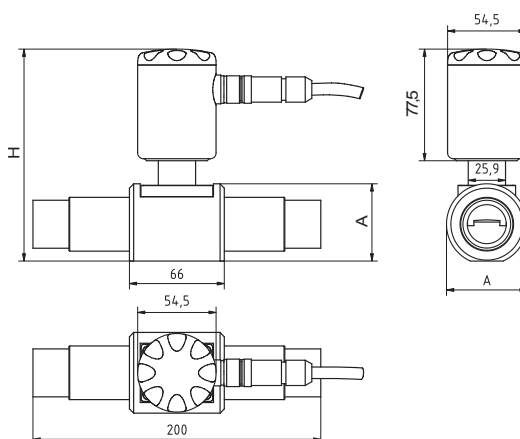
Hoja de medida

Sensor de flujo con DN 10 hasta 20



DN	Conexiones	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Sensor de flujo con DN 25 hasta 50



DN	Conexiones	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Altura sobre el nivel del mar	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Humedad relativa, máxima, no condensada	0 ... 100 %
Presión, máxima	16 bar
Temperatura de los medios líquidos	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Valores de conexión eléctricos

Alimentación de tensión (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Consumo de energía, máximo	1 W
Salida, aislada	500 V
Cantidad de salidas de conmutación	2
Carga de salida 4 ... 20 mA con 30 V, máxima	500 Ω

PL Baumer

Uso conforme a su propósito

- El sensor PF55S se utiliza exclusivamente para aplicaciones en entornos industriales y en instalaciones cerradas.
- El sensor mide y registra los valores de flujo de fluidos.
- El sensor cumple con los requisitos de seguridad en el uso de dispositivos de medición y es adecuado para la medición de fluidos de grupo 2 de acuerdo con el estado actual de la técnica.
- El sensor mide y registra los valores de flujo de fluidos.
- El sensor cumple con los requisitos de seguridad en el uso de dispositivos de medición y es adecuado para la medición de fluidos de grupo 2 de acuerdo con el estado actual de la técnica.
- El sensor mide y registra los valores de flujo de fluidos.

- Prerogativa de $\geq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$
- Lepkość $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ w temp. 40 °C ($< 70 \text{ cST}$ w temp. 104 °F)

Zakładane przewidywalne nieprawidłowe użycie

Za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem uznaje się w szczególności:

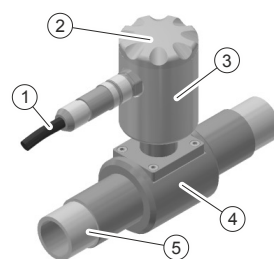
- Każde wykorzystanie czujnika przepływu wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.
- Każde wykorzystanie czujnika przepływu przez pracowników niewykwalifikowanych lub niedostatecznie wykwalifikowanych.
- Wykorzystanie czujnika przepływu z akcesoriami niezatwierdzonymi przez firmę Baumer.
- Zastosowanie czujnika przepływu w obszarach zagrożonych wybuchem.

Bezpieczeństwo

- ⚠ Niebezpieczeństwo zranienia w następstwie nieprzebrzeżenia wskaźników bezpieczeństwa**
Nieprzebrzeżenie wskaźników bezpieczeństwa może spowodować niebezpieczne sytuacje, będące przyczynami poważnych obrażeń i znacznych szkód materialnych.
- Zawsze należy przestrzegać wskaźników bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.

- Czujnik należy stosować tylko, gdy znajduje się w niezawodnym stanie technicznym.
- Wykonywanie prac przy czujniku jest dopuszczalne wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników z odpowiednim wykształceniem technicznym.
- W celu zagwarantowania bezpiecznego uruchomienia należy zawsze korzystać z pełnej instrukcji eksploatacji.
- Czujnik należy zawsze chronić przed zanieczyszczeniami i czynnikami mechanicznymi.

Opis budowy i działania



- Przyłącze elektryczne
- Pokrywa przetwornicy pomiarowej
- Przetwornica pomiarowa
- Czujnik pomiarowy
- Przyłącze przewodu rurowego

Czujnik mierzy objętość przepływu płynnych mediów o przewodności powyżej 50 μS/cm w przewodach zamkniętych. Zasada pomiaru przez magnetyczno-indukcyjny czujnik przepływu opiera się na prawie indukcji elektromagnetycznej Faradaya. Do konfigurowania i obsługi czujnika przepływu służy oprogramowanie sterujące BCP.

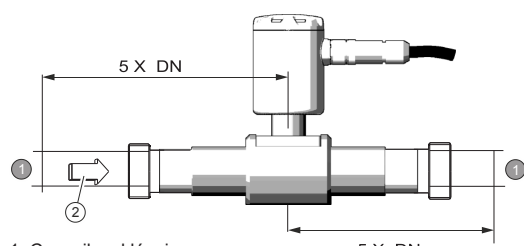
Transport i przechowywanie

- Transport czujnika jest dozwolony tylko w oryginalnym opakowaniu.
- Opakowanie czujnika należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
- Przechowywanie czujnika jest dozwolone wyłącznie w suchym miejscu zabezpieczonym przed uderzeniami, które spełnia następujące warunki:
 - Temperatura przechowywania: 15 ... 40 °C
 - Względna wilgotność powietrza: maksymalnie 80 % bez kondensacji

Montaż i instalacja

⚠ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek nieprawidłowego montażu i instalacji

- Nieprawidłowy montaż i instalacja mogą spowodować niebezpieczne sytuacje, będące przyczynami poważnych obrażeń i znacznych szkód materialnych.
- Zawsze należy przestrzegać wskaźników bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.



- Czujnik zakłócający
- Kierunek przepływu

- Podczas montażu czujnika przepływu w systemie przewodów rurowych należy przewidzieć odcinki wlotowe i wylotowe. W ten sposób zostaną skompensowane czynniki zakłócające, takie jak kolanka, zawory, pompy, redukcje itp.
- Urządzenia odcinające i regulacyjne nie mogą się nigdy znajdować bezpośrednio przed czujnikiem przepływu.
- Zalecane położenie montażowe czujnika oraz położenia montażowe, których należy unikać, są podane w pełnej instrukcji eksploatacji.
- Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich wskaźników bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.

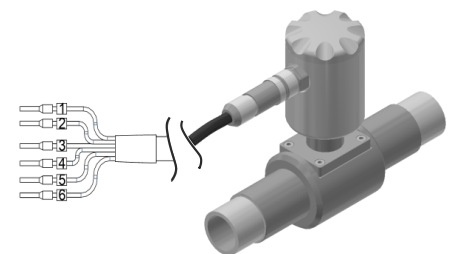
Przyłącze elektryczne

- ⚠ Niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub szkód materialnych wywołanych przez prąd elektryczny**
Części pod napięciem mogą spowodować obrażenia ciała u pracowników oraz uszkodzenia wyposażenia.
- Podłączenie elektryczne urządzenia elektrycznego należy zlecić wyłącznie wykwalifikowanym pracownikom.

- Zawsze należy przestrzegać wskaźników bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.

- Czujnik przepływu jest podłączany przy użyciu 5-stykowego wtyku.
- Napięcie zasilające powinno mieścić się w zakresie 10 ... 30 V_{DC}.
- Dodatkowo należy przestrzegać wskaźników i powiązanych ilustracji zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.

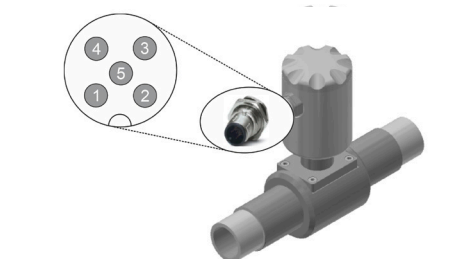
Przyrządowanie styków elektrycznych w przyłączy kabla



STYK	Obsadzenie
1	Zasilanie napięciowe
2	Wyjście 1
3	Wyjście 2 (opcjonalnie)
4	4 ... 20 mA maksymalne obciążenie: 500 Ω wyjście (opcjonalnie)
5	Zasilanie elektryczne wyjść
6	Ekranowanie

Do podłączenia uziemienia użyć STYKU 5 / 6.

Przyrządowanie styków elektrycznych w przyłączy wtykowym



STYK	Obsadzenie
1	Zasilanie napięciowe
2	Wyjście 1
3	Wyjście 2 (opcjonalnie)
4	4 ... 20 mA maksymalne obciążenie: 500 Ω wyjście (opcjonalnie)
5	Zasilanie elektryczne wyjść

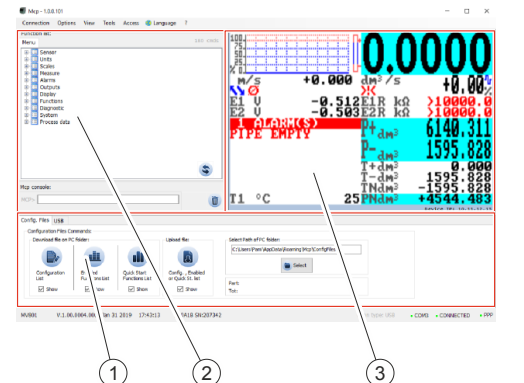
Do podłączenia uziemienia użyć STYKU 5.

Instalacja oprogramowania sterującego BCP

- Oprogramowanie sterujące BCP znajduje się na stronie www.baumer.com w sekcji materiałów do pobrania dla danego produktu. Aby móc zainstalować oprogramowanie sterujące BCP, należy zapewnić następujące warunki:
 - Czujnik musi być połączony kablem USB z komputerem PC.
 - Komputer PC musi posiadać funkcjonujące połączenie internetowe.
 - Czujnik musi być podłączony do instalacji elektrycznej.
 - W celu zainstalowania oprogramowania wymagane jest zalogowanie na komputerze PC na poziomie administratora.

Konfiguracja i eksploatacja

Do konfigurowania i obsługi czujnika przepływu służy oprogramowanie sterujące BCP.



1. Obszar obsługi funkcji specjalnych

- Tryb debugowania
- Pliki konfiguracyjne
- USB

2. Obszar obsługi do wprowadzania poleceń

- W obszarze obsługi wyświetlana jest cała struktura menu czujnika przepływu.
- Za pomocą poleceń BCP można wybrać wszystkie menu oraz funkcje na konsoli poleceń i skonfigurować odpowiednie wartości.
- Kompletna lista wszystkich poleceń BCP jest podana w pełnej instrukcji eksploatacji.

3. Widok wizualizacji i menu

- W widoku wizualizacji wartości systemowe oraz komunikaty są wyświetlane w sposób graficzny.
- Z poziomu widoku wizualizacji możliwy jest dostęp do menu szybkiego rozruchu oraz menu główne.

Konserwacja i naprawa

⚠ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek nieprawidłowej konserwacji i nieprawidłowego usuwania usterek

Nieprawidłowa konserwacja oraz nieprawidłowe usuwanie usterek mogą spowodować niebezpieczne sytuacje, będące

przyczynami poważnych obrażeń i znacznych szkód materialnych.

- Завсёгда należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania zawartych w pełnej instrukcji eksploatacji.

- Czujnik przepływu jest bezobsługowy.
- Przeprowadzanie specjalnych prac konserwacyjnych nie jest konieczne.
- Zaleca się regularne czyszczenie oraz regularne sprawdzanie połączeń wtykowych.

- Skutki rzeczowe na skutek nieprawidłowego czyszczenia**
- Nieodpowiednie środki czyszczące i metody czyszczenia zastosowane w odniesieniu do czujnika, uszczelki lub przyłączy mogą doprowadzić do nieszczelności i strat materialnych.
- Do czyszczenia stosować wyłącznie zatwierdzone środki czyszczące i metody czyszczenia.

Утилизация

- Niebezpieczeństwo dla środowiska na skutek nieprawidłowej utylizacji**
- Nieprawidłowa utylizacja może powodować poważne zagrożenia dla środowiska naturalnego.
- Czujnik utylizować zawsze w sposób nieszkodliwy dla środowiska.
 - Zawsze przestrzegać lokalnych obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji. W razie potrzeby zlecić utylizację specjalistycznemu zakładowi.

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na przetwornicy pomiarowej czujnika przepływu.

Baumer	
PF55S	
PF55S-2212101141110000	
S/N: F242.10.X-0532-5135	
Matr.: 11198217 05/2019	
Size: DN25	Fitting: G1"
Pn: 16 bar	
Uin: 10...30 VDC Iout: 4...20 mA	
Tm: -10...100 °C / 14...212 °F	
Tamb: -20...100 °C / -4...212 °F	
Protection Class: IP67	

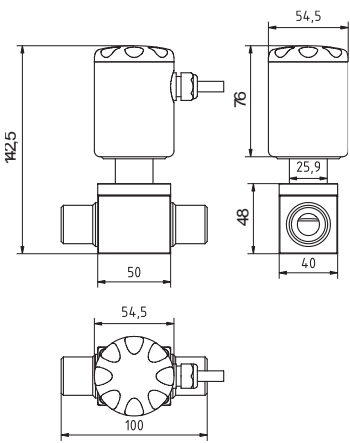
Dane techniczne

Czujnik spełnia wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych i jest zaprojektowany i wykonany z przeznaczeniem do mediów grupy płynów 2 zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Stopień ochrony IP	IP67
Przewodność płynnych mediów, minimalna	50 µS/cm
Lepkość płynnych mediów w temperaturze 40 °C, maksymalna	70 mm ² /s
Lepkość płynnych mediów w temperaturze 104 °F, maksymalna	70 cST

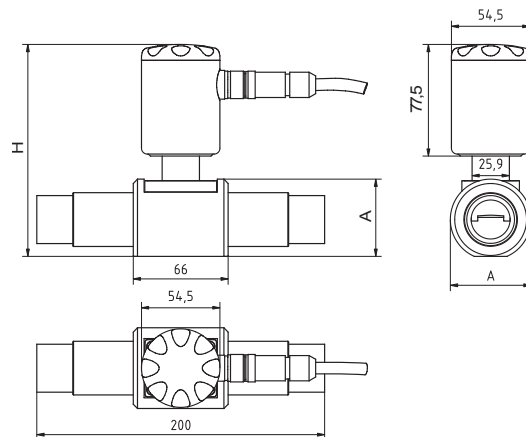
Arkusz wymiarów

Czujnik przepływu z DN 10 do 20



DN	Przyłącza	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Czujnik przepływu z DN 25 do 50



DN	Przyłącza	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

Warunki pracy

Temperatura otoczenia	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Wysokość nad poziomem morza	-200 ... 2000 m / -656 ... 6560 ft
Względna wilgotność powietrza, maksymalna, bez kondensacji	0 ... 100 %
Ciśnienie, maksymalne	16 bar
Temperatura płynnych mediów	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Elektryczne wartości przyłączeniowe

Napięcie zasilające (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Pobór mocy, maksymalny	1 W
Wyjście, izolowane	500 V
Liczba wyjść przełączających	2
Obciążenie wyjścia 4 ... 20 mA przy 30 V, maksymalne	500 Ω

RU



Использование по назначению

- Датчик PF55S предназначен исключительно для использования в промышленности в закрытых помещениях.
- Датчик измеряет и фиксирует значения расхода жидких сред.
- Датчик соответствует Директиве ЕС по напорному оборудованию (DGRL), разработан и изготовлен для сред группы 2 в соответствии с нынешним уровнем техники.
- Область применения включает в себя электропроводящие жидкие среды со следующими характеристиками:
 - Электропроводность ≥ 50 мкСм/см
 - Вязкость < 70 мм²/с при 40 °C (< 70 cСт при 104 °F)

Предполагаемое использование не по назначению

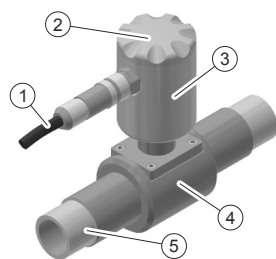
- Использование не по назначению, в частности, считается:
- Любое использование датчика расхода, отличное от использования по назначению, или его использование с иной целью.
 - Любое использование датчика расхода неквалифицированным или недостаточно квалифицированным персоналом.
 - Использование датчика расхода с принадлежностями, не разрешенными Baumer.
 - Использование датчика расхода во взрывоопасных зонах.

Техника безопасности

- Опасность травм при несоблюдении правил техники безопасности**
- Несоблюдение правил техники безопасности может создать опасные ситуации и привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу.
- Следует строго соблюдать все правила техники безопасности и инструкции полного Руководства по эксплуатации.

- Использование датчика допускается только в случае его полной технической исправности.
- Работы на датчике должны проводиться только квалифицированным персоналом, обладающим необходимой технической подготовкой.
- В целях безопасного ввода в эксплуатацию использовать полное Руководство по эксплуатации.
- Обеспечить надежную защиту датчика от загрязнений и механических воздействий.

Конструкция и принцип действия



1. Электрическое подключение
2. Крышка измерительного преобразователя
3. Измерительный преобразователь
4. Датчик
5. Присоединение трубопровода

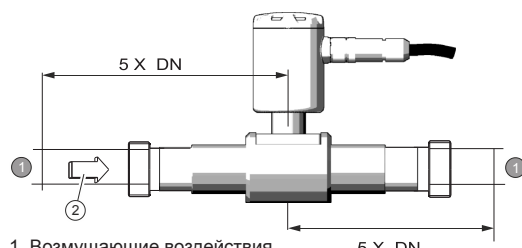
Датчик измеряет объемный расход жидких сред электропроводностью свыше 50 мкСм/см в закрытых трубопроводах. Принцип измерения магнитно-индуктивного датчика расхода основан на законе электромагнитной индукции Фарадея. Конфигурирование и управление датчиком расхода осуществляется через программу управления ВСП.

Транспортировка и хранение

- Датчик должен транспортироваться только в оригинальной упаковке.
- Проверить упаковку датчика на предмет повреждений.
- Хранить датчик следует в сухом месте, защищенном от сотрясаний, с соблюдением следующих условий:
 - Температура хранения: 15 ... 40 °C
 - Относительная влажность воздуха: не более 80% без конденсации

Монтаж и подключение

- Опасность получение травм при ненадлежащем выполнении монтажа или подключения**
- Неправильное выполнения монтажа или подключения может создать опасные ситуации и привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу.
- Следует строго соблюдать все правила техники безопасности и инструкции полного Руководства по эксплуатации.



1. Возмущающие воздействия
 2. Направление потока
- Диаметр трубы DN

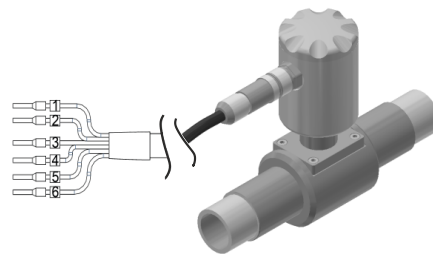
- При монтаже датчика расхода на трубопровод следует предусмотреть входные и выходные участки. Это компенсирует возмущающие воздействия, возникающие на изгибах, клапанах, насосах, переходниках и т.п.
- Запорные и регулировочные устройства не должны располагаться непосредственно перед датчиком расхода.
- Рекомендуемые и не рекомендуемые монтажные положения датчика приведены в полном Руководстве по эксплуатации.
- Кроме того, следует строго соблюдать все правила техники безопасности и инструкции полного Руководства по эксплуатации.

Электрическое подключение

- Опасность травм или материального ущерба при ударе током**
- Токоведущие детали могут привести к травмам персонала и повреждению оборудования.
- Подключение электрических устройств должно выполняться только специалистами.
 - Следует строго соблюдать все правила техники безопасности и инструкции полного Руководства по эксплуатации.

- Датчик расхода подключается с помощью 5-контактного штекера.
- Напряжение питания должно находиться в диапазоне 10 ... 30 V_{DC}.
- Кроме того, следует соблюдать указания и иллюстрации подключения полного Руководства по эксплуатации.

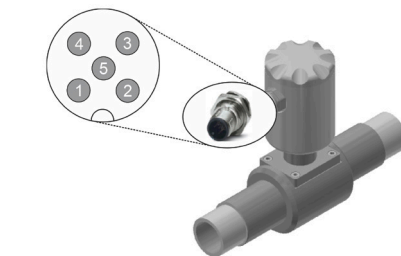
Распайка электрических контактов на кабельном разъеме



Контакт	Распайка
1	Напряжение питания
2	Вывод 1
3	Вывод 2 (опция)
4	4 ... 20 mA Максимальная нагрузка: 500 Ом Вывод (опция)
5	Напряжение питания Выводы
6	Экран

Через контакт 5 / 6 установить заземляющее соединение.

Распайка электрических контактов на штекерном разъеме



Контакт	Распайка
1	Напряжение питания
2	Вывод 1
3	Вывод 2 (опция)
4	4 ... 20 mA Максимальная нагрузка: 500 Ом Вывод (опция)
5	Напряжение питания Выводы

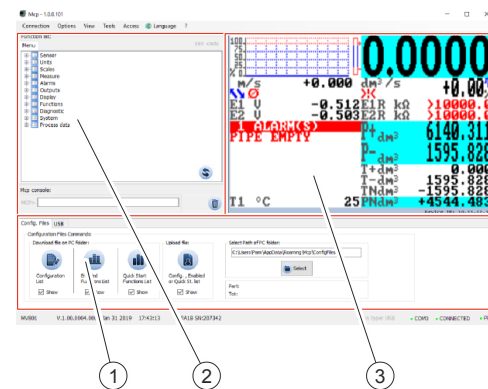
Через контакт 5 установить заземляющее соединение.

Установка программы управления ВСП

- Программа управления ВСП выложена на сайте www.baumer.com в разделе «Загрузка» изделия. Установка программы управления ВСП требует соблюдения следующих условий:
- Датчик должен быть соединен с ПК USB-кабелем.
 - ПК должен иметь действующее Интернет-соединение.
 - Датчик должен быть подключен к питанию.
 - Вход на ПК для установки программы должен быть произведен с правами администратора.

Конфигурация и эксплуатация

Конфигурирование и управление датчиком расхода осуществляется через программу управления ВСП.



1. Область управления специальными функциями

- Режим отладки
- Файлы конфигурации
- USB

2. Область управления для ввода команд

- В области управления отображается вся структура меню датчика расхода.
- Посредством команд ВСП можно выбирать любые меню и функции в консоли для выдачи команд и конфигурировать соответствующие значения.
- Полный список всех команд ВСП содержится в полном Руководстве по эксплуатации.

3. Вид Визуализация и меню

- В виде Визуализация отображаются системные значения и сообщения.
- В виде Визуализация осуществляется доступ к меню Быстрый запуск и главному меню.

Техническое обслуживание и ремонт

Опасность получение травм при неправильном выполнении технического обслуживания или устранения неисправностей

- Неправильное выполнение технического обслуживания или устранения неисправностей может создать опасные ситуации и привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу.
- Следует строго соблюдать все правила техники безопасности и инструкции полного Руководства по эксплуатации.

- Датчик расхода не требует обслуживания.
- Выполнение специальных действий ТО не требуется.
- Рекомендуется регулярно проводить чистку, а также проверку штекерных соединений.

Материальный ущерб из-за неправильной очистки

- Неподходящие средства и методы очистки могут привести к разгерметизации и повреждению датчика, уплотнений и соединений.
- Использовать только те разрешенные средства и методы очистки.

Утилизация

Неправильная утилизация опасна для окружающей среды

- Неадекватная утилизация может представлять опасность для окружающей среды.
- Утилизировать датчик с соблюдением экологических требований.
 - Строго соблюдать действующие местные предписания по утилизации. При необходимости обратиться в специализированную организацию.

Заводская табличка

Заводская табличка находится на измерительном преобразователе датчика расхода.

Baumer	
PF55S	
PF55S-2212101141110000	
S/N: F242.10.X-0532-5135	
Matr.: 11198217 05/2019	
Size: DN25	Fitting: G1"
Pn: 16 bar	
Uin: 10...30 VDC Iout: 4...20 mA	
Tm: -10...100 °C / 14...212 °F	
Tamb: -20...100 °C / -4...212 °F	
Protection Class: IP67	

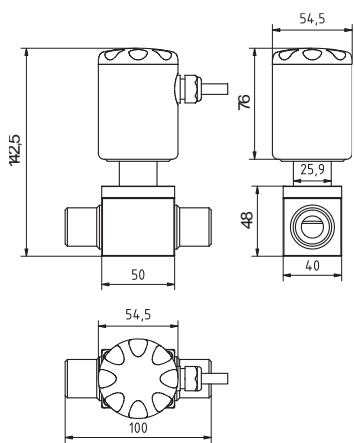
Технические характеристики

Датчик соответствует Директиве ЕС по напорному оборудованию (DGRL), разработан и изготовлен для сред группы 2 в соответствии с нынешним уровнем техники.

Степень защиты IP	IP67
Электропроводность жидких сред, не менее	50 мкСм/см
Вязкость жидких сред при 40 °C, не более	70 мм ² /с
Вязкость жидких сред при 104 °F, не более	70 cСт

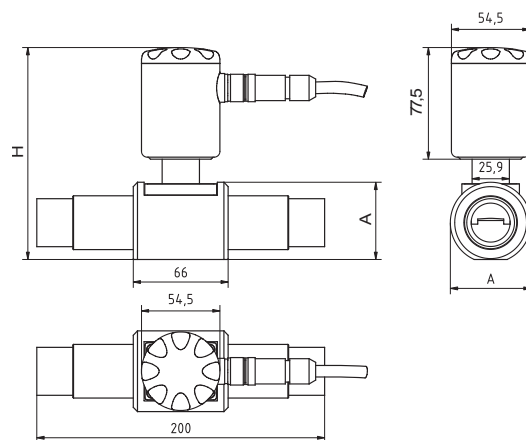
Таблица с геометрическими параметрами

Датчик расхода с DN 10 – 20



DN	Подключения	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-

Датчик расхода с DN 25 – 50



DN	Подключения	A	H
25	1"	56 мм	148 мм
32	1 1/4"	56 мм	148 мм
40	1 1/2"	62 мм	156 мм
50	2"	69 мм	164 мм

Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
Высота над уровнем моря	-200 ... 2000 м / -656 ... 6560 фт
Отн. влажность воздуха, не более, без конденсации	0 ... 100 %
Давление, не более	16 бар
Температура жидких сред	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

Электрическое подключение

Напряжение питания (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
Потребляемая мощность, не более	1 Вт
Выход, изолир.	500 В
Количество переключающих выходов	2
Нагрузка на выход 4 ... 20 мА при 30 В, не более	500 Ом

CN Baumer

按规定使用

- 传感器 PF55S 仅用于在工业环境中并规定只能在封闭的空间内使用。
- 该传感器测量和采集液体介质的流量值。
- 该传感器符合压力设备准则 (DGRL), 根据当前的技术水平设计和生产, 适用于液体组别 2 的介质。
- 使用范围包括具有以下特征的导电液体介质:
 - 电导率 $\geq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$
 - 40 °C 时, 黏度 $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (当为 104 °F 时 $< 70 \text{ cST}$)

可理性预见的错误应用

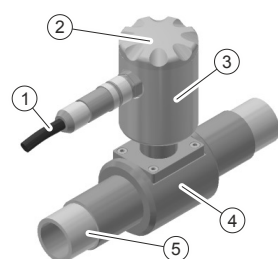
- 特别是以下情况被认为是错误应用:
 - 各种超出规定用途之外的或与之不同的用途。
 - 由不具备资质或不具备正确资质的人员使用流量传感器。
 - 为流量传感器使用未经 Baumer 允许的附件。
 - 在有爆炸危险的范围内使用流量传感器。

安全

- 在不注意安全提示时会产生受伤危险。不遵守安全提示可能会导致危险情形, 并造成重伤或巨大的物质损失。
- 始终都要遵守完整的操作说明书中的安全提示和操作指南。

- 只有在技术状态完好时, 才可以使用传感器。
- 只能由具有资质的人员在经过适当的技术培训后才可以操作传感器。
- 为了安全地进行调试, 请查看完整的操作说明书。
- 始终要保护传感器免受污损和机械影响。

结构和功能说明



- 电气接口
- 变送器盖板
- 变送器
- 测量传感器
- 管道接口

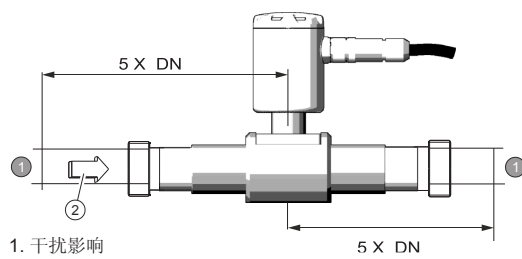
传感器测量封闭空间中电导率超过 $50 \mu\text{S}/\text{cm}$ 的液体介质的流量。磁感应流量传感器的测量原则是基于电磁感应的法拉第定律。通过控制软件 BCP 进行流量传感器的配置和操作。

运输和存储

- 只能在原包装中运输该传感器。
- 注意传感器的包装是否有损坏。
- 只能在干燥、防震的地方存储, 并满足以下条件:
 - 存储温度: 15 ... 40 °C
 - 相对空气湿度: 最大 80 %, 未冷凝

安装和装配

- 不正确的安装和装配造成受伤危险。不正确的安装和装配可能会导致危险情形, 并造成重伤或巨大的物质损失。
- 始终都要遵守完整的操作说明书中的安全提示和操作指南。



- 干扰影响
- 流动方向

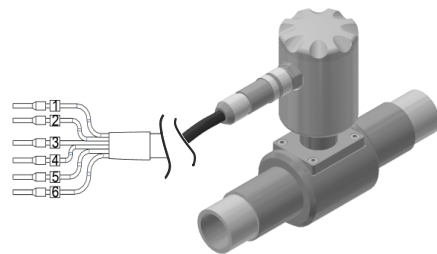
- 在管道系统中安装流量传感器时, 要提供入口和出口段。以此来补偿弯头、阀门、泵、异径管和类似部件造成的流量干扰。
- 严禁使关断和控制装置直接位于流量传感器前面。
- 推荐的传感器安装位置和避免的传感器安装位置请参见完整的操作说明书。
- 此外要注意完整的操作说明书中的所有安全提示和操作指南。

电气接口

- 由电流造成的人员受伤或物质受损危险。导电的部件可能会导致人员和装备受伤或受损。
- 电气装置的电气连接只能由专业人员进行。
- 始终都要遵守完整的操作说明书中的安全提示和操作指南。

- 流量传感器与一个 5 芯插头进行电气连接。
- 电压可以位于 10 和 30 V_{DC} 之间。
- 此外请遵守完整使用说明书中的提示和连接图片。

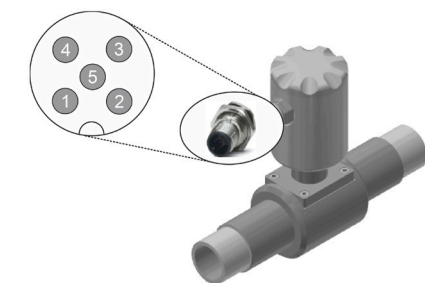
电缆接口的电气针脚配置



PIN	分配
1	电源
2	输出端 1
3	输出端 2 (可选)
4	4 ... 20 mA 最大负载: 500 Ω 输出端 (可选)
5	输出端电源
6	绝缘层

通过 PIN 5/6 创建接地连接

插头接口的电气针脚配置



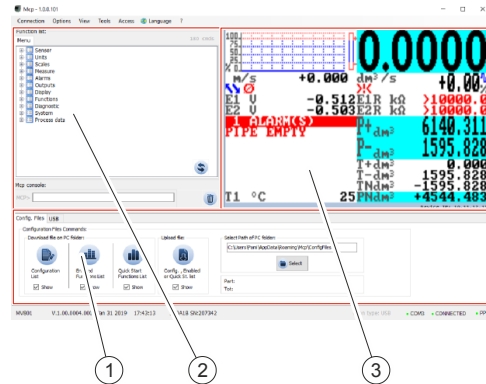
PIN	分配
1	电源
2	输出端 1
3	输出端 2 (可选)
4	4 ... 20 mA 最大负载: 500 Ω 输出端 (可选)
5	输出端电源

通过 PIN 5 创建接地连接

安装 BCP 控制软件

BCP 控制软件请从 www.baumer.com 的产品下载区下载。

- 为了安装 BCP 控制软件要确保:
 - 传感器必须借助 USB 电缆与计算机相连。
 - 计算机必须有功能完好的网络连接。
 - 传感器必须进行电气连接。
 - 为了安装软件, 登录计算机需要管理员权限。



配置和操作

通过控制软件 BCP 对流量传感器进行配置和操作。

1. 特殊功能的操作区

- 调试模式
- 配置文件
- USB

2. 命令输入的操作区

- 在操作区中显示了流量传感器的整个菜单结构。
- 通过 BCP 命令可以在命令输出控制台中选择所有的菜单和功能, 并配置相应的数值。
- BCP 命令的全部列表请参见完整的操作说明书。

3. 可视化视图和菜单

- 在可视化视图中以图形展示了系统数值和信息。
- 通过可视化视图可以访问快速启动菜单和主菜单。

维护和维修

- 不正确的维护和故障排除造成受伤危险。不正确的维护和故障排除可能会导致危险情形, 并造成重伤或巨大的物质损失。
- 始终都要遵守完整的操作说明书中的安全提示和操作指南。

流量传感器时免维护的。

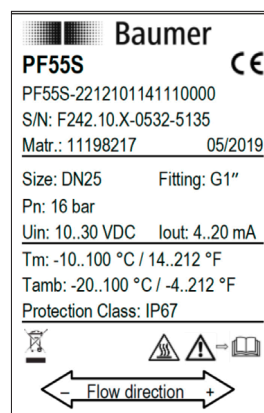
- 不需要专门的维护工作。
- 建议定期清洁和检查插头连接。

不正确的清洁造成物质受损

- 不正确的清洁工具和清洁方法可能导致传感器、密封件或接口泄漏或损坏。
- 仅适用允许的清洁工具和清洁方法。

废弃处理

- 错误的废弃处理对环境造成危险。错误的废弃处理会对环境产生危险。
- 始终环保地对传感器进行废弃处理。
- 始终遵守当地适用的处理规定。必要时将废弃处理委托专业公司。



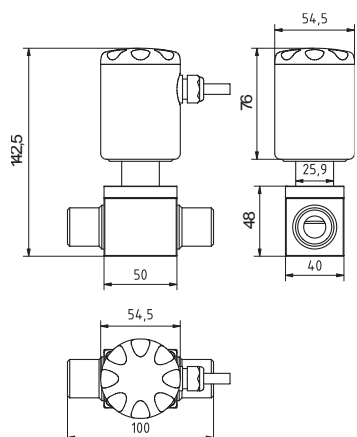
铭牌

铭牌位于流量传感器的变送器上。

技术数据

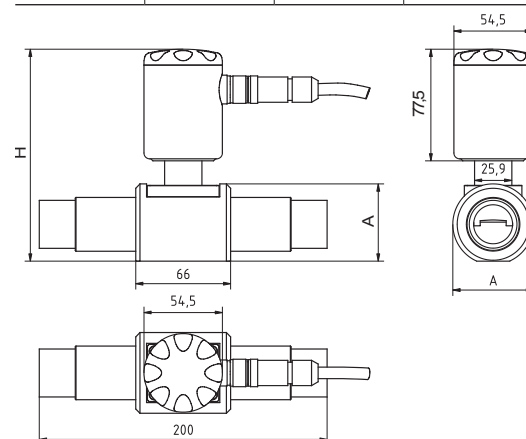
该传感器符合压力设备准则 (DGRL), 根据当前的技术水平设计和生产, 适用于液体组别 2 的介质。

IP 防护级	IP67
液体介质的最小电导率	50 $\mu\text{S}/\text{cm}$
40 °C 时液体介质的最大黏度	70 mm^2/s
104 °F 时液体介质的最大黏度	70 cST



DN 10 至 20 的流量传感器

DN	接口	A	H
10	1/2"	-	-
15	3/4"	-	-
20	1"	-	-



DN 25 至 50 的流量传感器

DN	接口	A	H
25	1"	56 mm	148 mm
32	1 1/4"	56 mm	148 mm
40	1 1/2"	62 mm	156 mm
50	2"	69 mm	164 mm

运行条件

环境温度	-10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F
标准零点上的高度	-200 ... 2000 米 / -656 ... 6560 英尺
最大相对湿度, 未冷凝	0 ... 100 %
最大压力	16 bar
液体介质的温度	-20 ... 100 °C / -4 ... 212 °F

电气连接值

电压 (± 10 %)	10 ... 30 V _{DC}
最大功率消耗	1 W
绝缘输出	500 V