



Drucksensor (Baureihe 1)

Einbauanleitung

Ausgabe Rev B

DE



Walther Systemtechnik GmbH
Hockenheimer Straße 3
D-76726 Germersheim
Telefon: +49 (0)7274-7022-0
Telefax: +49 (0)7274-7022-91
info@walther-systemtechnik.com
<http://www.walther-systemtechnik.com>

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	<i>Einleitung</i>	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Lieferumfang	4
2	<i>Produktbeschreibung</i>	5
2.1	Aufbau	5
2.2	Leistungsmerkmale	5
2.3	Bestellschlüssel	5
2.4	Nomenklatur	6
2.5	Standard-Varianten	6
2.6	Technische Daten	7
2.7	Maßzeichnungen	8
3	<i>Montage an Applikationsventile</i>	12
4	<i>Zubehör</i>	13

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Drucksensoren für die Überwachung prozessrelevanter Drücke, wie z. B. der Ventil- und Pumpendrucke. In Verbindung mit dem Walther Logic Grenzwertmodul lassen sich diese Prozesse hinsichtlich Abweichungen gegenüber Vorgaben oder Veränderungen überwachen und deren Verlassen des Prozessfensters anzeigen.

1.2 Lieferumfang

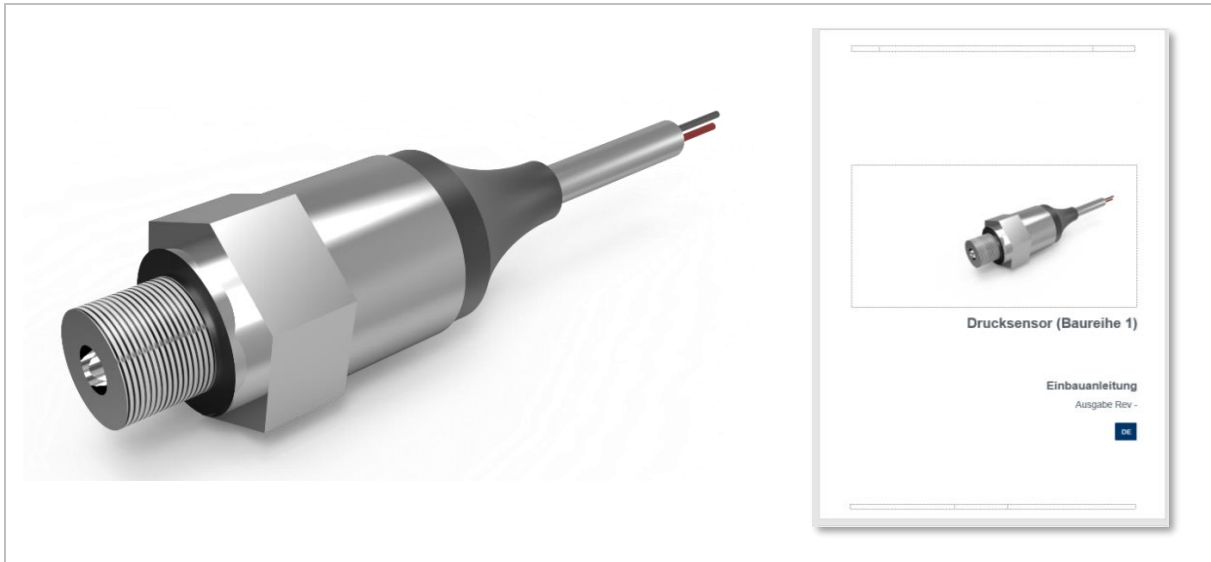


Abbildung 1 – Lieferumfang des Produkts

2 Produktbeschreibung

2.1 Aufbau

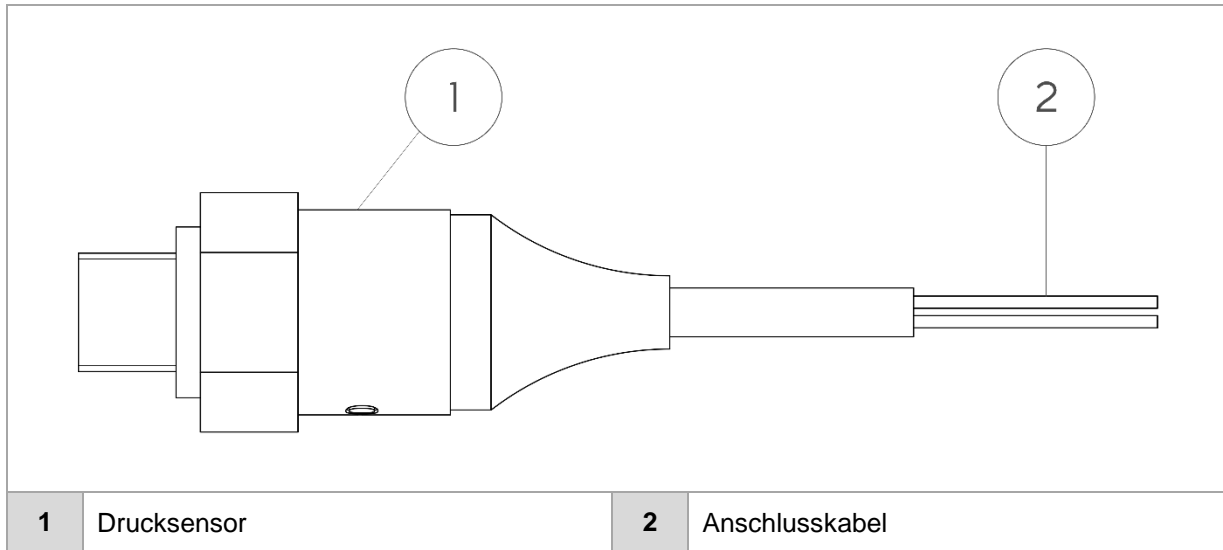


Abbildung 2 – Lieferumfang des Produkts

2.2 Leistungsmerkmale

- Für die Druckkontrolle von Drücken bis zu 400 [bar]
- Einsatz bei niederviskosen Medien
- Lieferung mit angegossenem Kabel [2000 mm]
- Aufgrund hoher Isolationsspannung von 300 [VDC] sehr robust gegenüber Umwelteinflüssen
- Enges Gesamtfehlerband
- Hohe Medienverträglichkeit
- Steigerung der Prozessfähigkeit durch Kombination des Drucksensors mit dem Walther Logic Grenzwertmodul

2.3 Bestellschlüssel

PS1	-	xxx	-	xxx	-	x
↓		↓		↓		↓
				↓		Elektrischer Ausgang
				↓		Prozessanschluss
		↓				Obergrenze Messbereich
Drucksensor Baureihe 1						

Bestellschlüsselbeispiel: PS1-010-G18-A

2.4 Nomenklatur

Grundtyp				
PS1	Drucksensor Baureihe 1			
		Obergrenze Messbereich		
	002	2	[bar]	
	005	5	[bar]	
	010	10	[bar]	
	025	25	[bar]	
	050	50	[bar]	
	100	100	[bar]	
	160	160	[bar]	
	250	250	[bar]	
	400	400	[bar]	
		Prozessanalyse		
	G18	1/8" Außengewinde		
	G14	1/4" Außengewinde		
		Elektrischer Ausgang		
	A	4 bis 20 [mA]		
	V	0 bis 10 [V]		
PS1	-	xxx	-	xxx - x

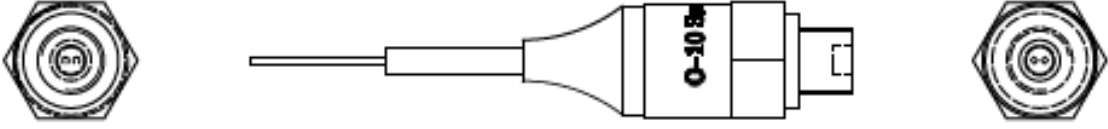
2.5 Standard-Varianten

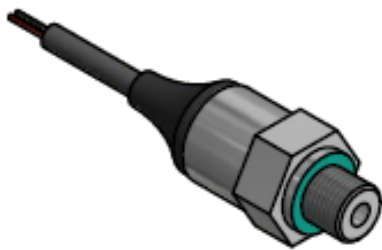
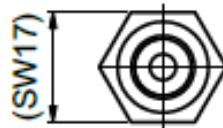
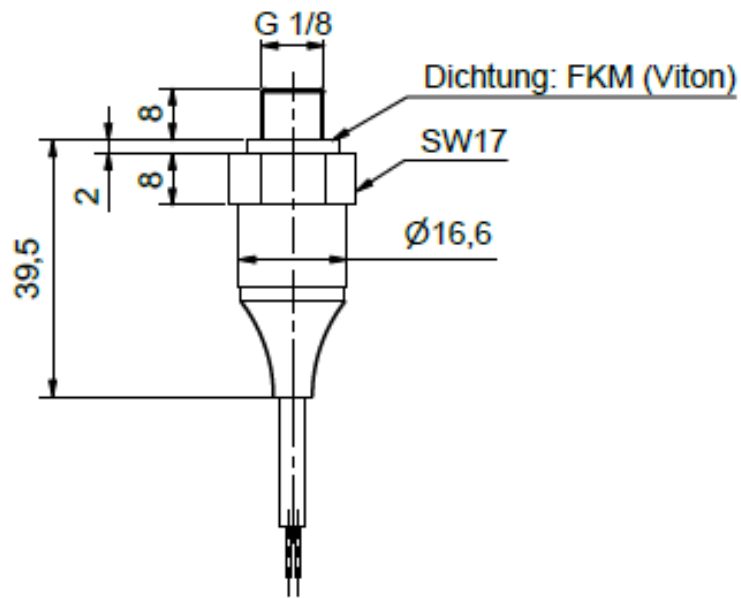
Artikelnummer	Bestellschlüssel	Artikelnummer	Bestellschlüssel
50022088	PS1-002-G18-A	50008756	PS1-050-G18-A
50008758	PS1-010-G18-A	50002782	PS1-250-G14-V

2.6 Technische Daten

Artikelnummer	50008758, 50008756	50002782	50022088
Anschlussgewinde	G1/8	G1/4	G1/8
Anschlussbelegung	Weiß – out/ground Braun – 24 [VDC]		
Einsatzgebiete	zur Druckabfrage an Sprüh-, Puls- und Dosierventilen		
Versorgungsspannung	24 [VDC]		8...32 [VDC]
Signalausgang	4 bis 20 [mA]		4 bis 20 [mA]
Abmessungen	Ø 17 x 45 [mm] – SW17	Ø 17 x 45 [mm] – SW19	Ø 17 x 50 [mm] – SW17
Masse	0,05 [kg]		0,05 [kg]
Elektrische Schnittstellen	Kabel offenes Ende 2000 [mm]		
Temperaturbereich	-40 bis 100 [°C]		
Lastwiderstand		< (U-8 [V]) / 0,025 [A]	
Lastwechsel		> 10 Millionen, 0...100 %FS bei 25 [°C]	
Grenzfrequenz		2 [kHz]	
Ansprechzeit (Speisung EIN)		(0...99 %) < 5 [ms]	
Materialien mit Medienkontakt	Rostfreier Stahl AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435) Viton® Außendichtung (-20...200 [°C], keine innenliegende Dichtungen)		
Ölfüllung		Silikonöl	
Linearität (beste Gerade)	Typ. ± 0,25 %FS, max. ± 0,5 %FS		
Gesamtfehlerband	0...50 [°C]: max. ± 1,0 %FS -10...80 [°C]: max. ± 1,5 %FS		

2.7 Maßzeichnungen

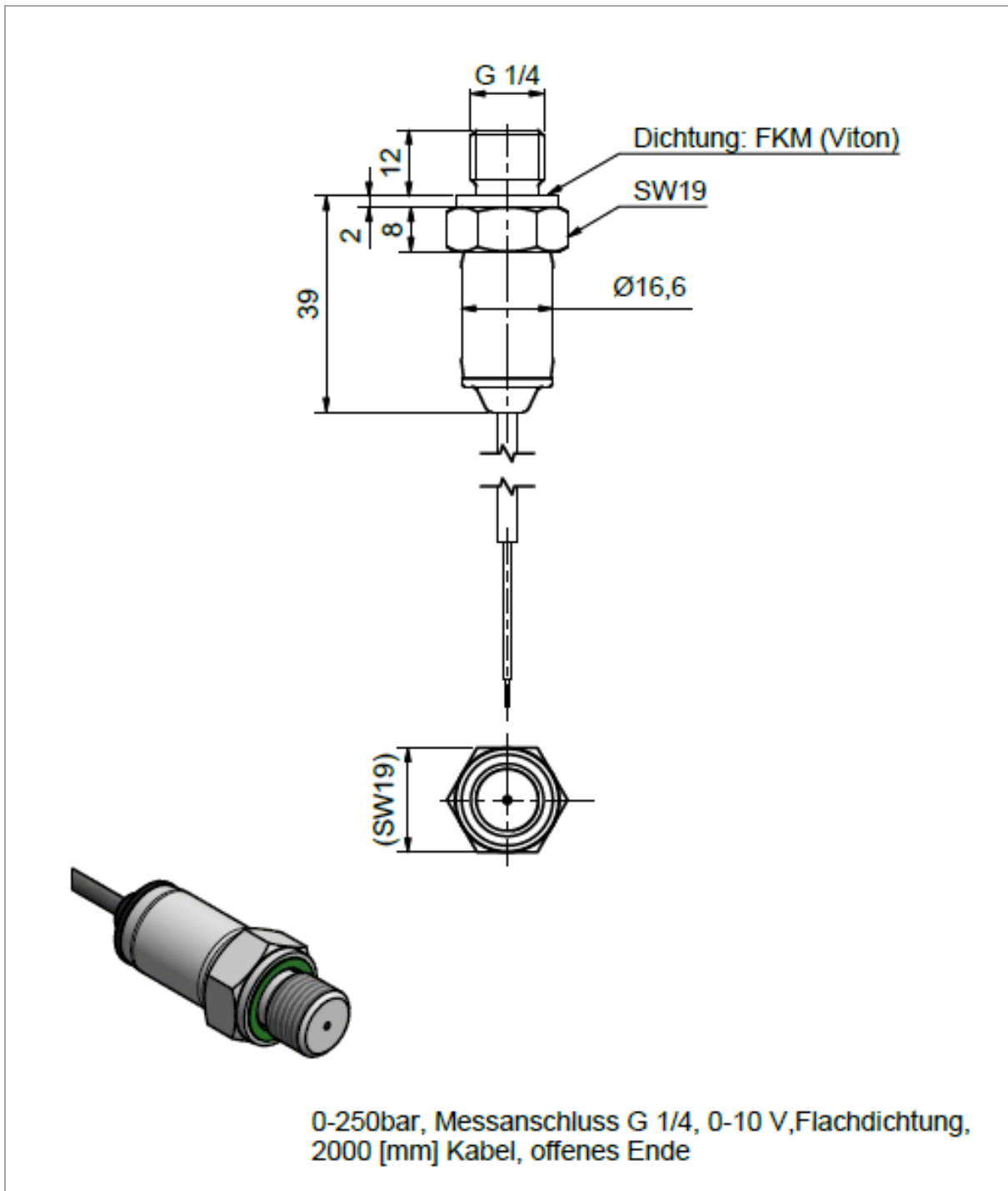
50008758	PS1-010-G18-A
	
50008756	PS1-050-G18-A



0-50bar, Messanschluss G 1/8, Signal 4 bis 20 [mA], Flachdichtung,
2000 [mm] Kabel, offenes Ende

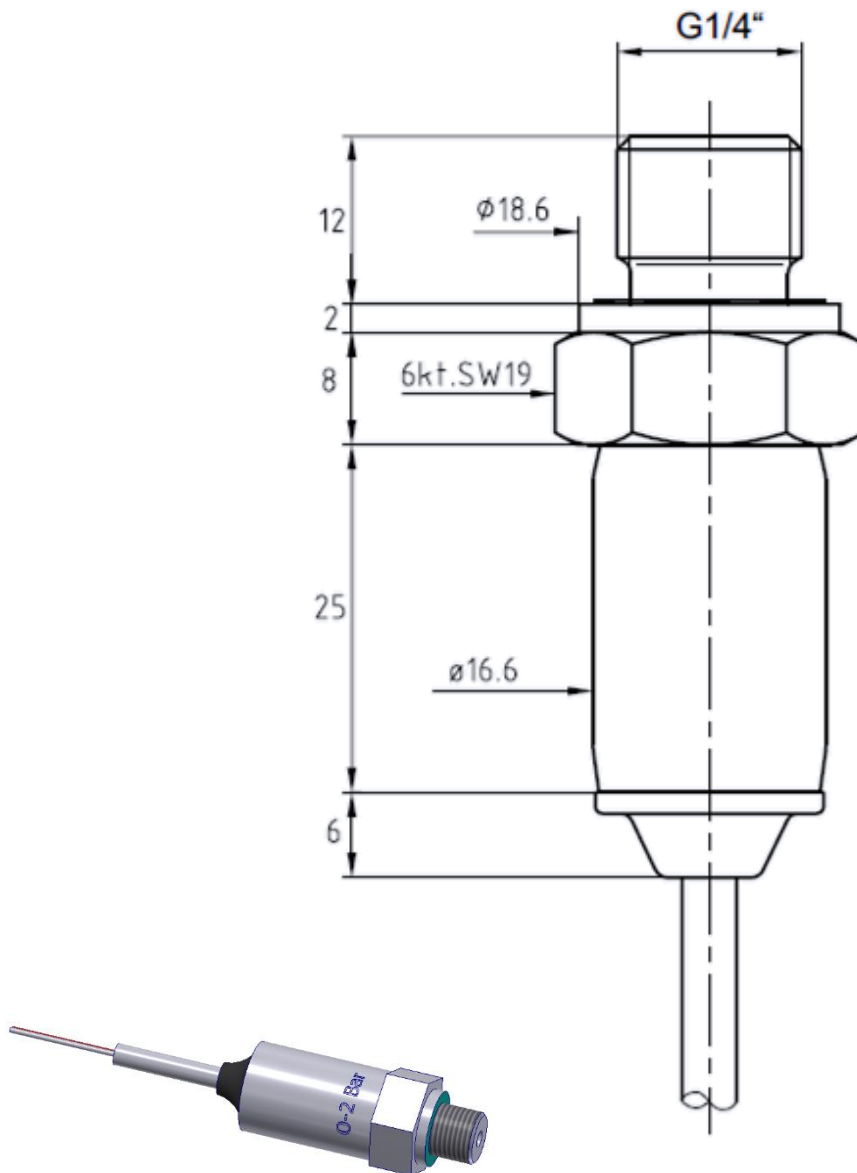
50002782

PS1-250-G14-V



50022088

PS1-002-G18-A



0-2 bar, Messanschluss G1/8, Signal 4...20 [mA],
Flachdichtung, 2000 [mm] Kabel, offenes Ende

3 Montage an Applikationsventile



VORSICHT

Das Kabel des Drucksensors ist nicht schleppkettentauglich. Dies könnte zur Beschädigung des Drucksensors führen.

	<p>Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle achten.</p> <ol style="list-style-type: none"> Die Viton-Dichtung und den Dichtring montieren.
	<ol style="list-style-type: none"> Drucksensor mit Loctite 549 einkleben.
	<ol style="list-style-type: none"> Das jeweilige Ventil nur mit einem geeigneten Werkzeug (Schlüsselweite 17) gerade in das Gewinde ein- und herausschrauben.
	<ol style="list-style-type: none"> Elektrischer Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> weiß: out/ground braun: 24 [V] Sicherstellen, dass keine Feuchtigkeit über die Leitungen eindringen kann. <p>► Der Drucksensor ist nun betriebsbereit.</p>

4 Zubehör



WICHTIG

Nur Original-Zubehörteile des Herstellers verwenden!

Falsche oder fehlerhafte Zubehörteile von Fremdherstellern können zu Beschädigungen des Gerätes führen. Sollten dennoch andere als Original-Zubehörteile des Herstellers oder nicht vom Hersteller bezogene Zubehörteile verwendet werden, **verfallen sämtliche** vom Hersteller oder dessen Händlern eingegangenen Verpflichtungen, wie Garantiezusagen, Serviceverträge usw. ohne Vorankündigung.

Artikelnummer	Bezeichnung
50008785	G1/8" Montagesystem für Ventile
50008799	G1/8" Dichtring



Pressure Sensor (series 1)

Installation Instructions

Edition Rev B

EN



Walther Systemtechnik GmbH
Hockenheimer Straße 3
76726 Germersheim
Germany

Phone: +49 (0)7274-7022-0

Fax: +49 (0)7274-7022-91

info@walther-systemtechnik.com

<http://www.walther-systemtechnik.com>

Table of Contents

Page

1	<i>Introduction</i>	18
1.1	General Information	18
1.2	Scope of Delivery	18
2	<i>Product Description</i>	19
2.1	Structure	19
2.2	Features	19
2.3	Order Code	19
2.4	Nomenclature	20
2.5	Standard Variants	20
2.6	Technical Data	21
2.7	Dimensioned Drawing	22
3	<i>Installation on Application Valves</i>	26
4	<i>Accessories</i>	27

5 Introduction

5.1 General Information

Pressure sensors for monitoring process-relevant pressures, such as valve and pump pressures. In connection with the Walther Logic limit value module, these processes can be monitored for deviations from specifications or changes and their leaving the process window can be displayed.

5.2 Scope of Delivery

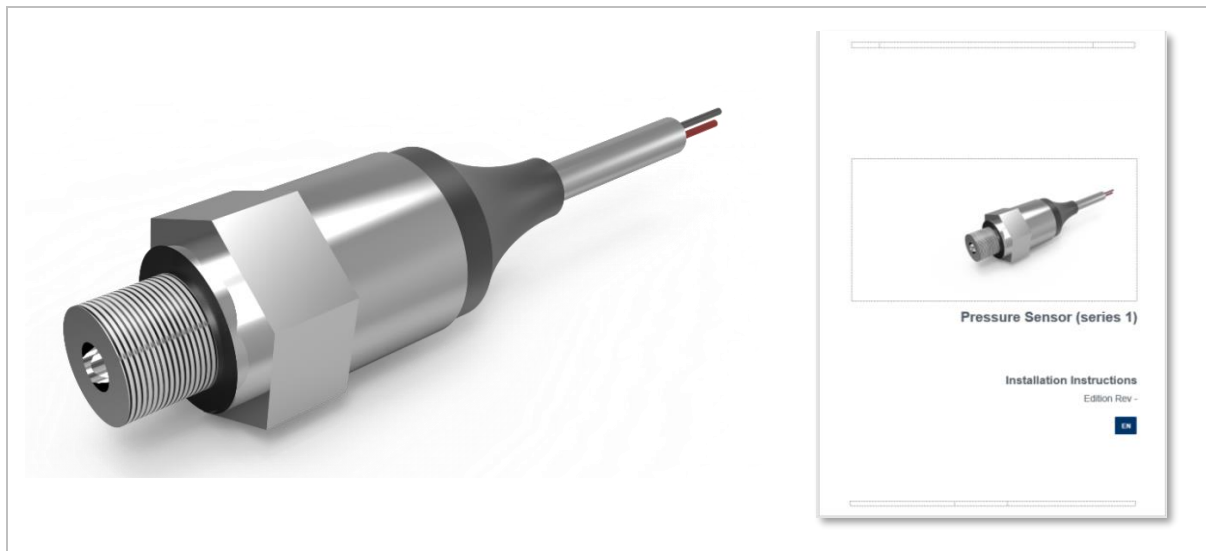


Figure 3 – Delivery of the product

6 Product Description

6.1 Structure

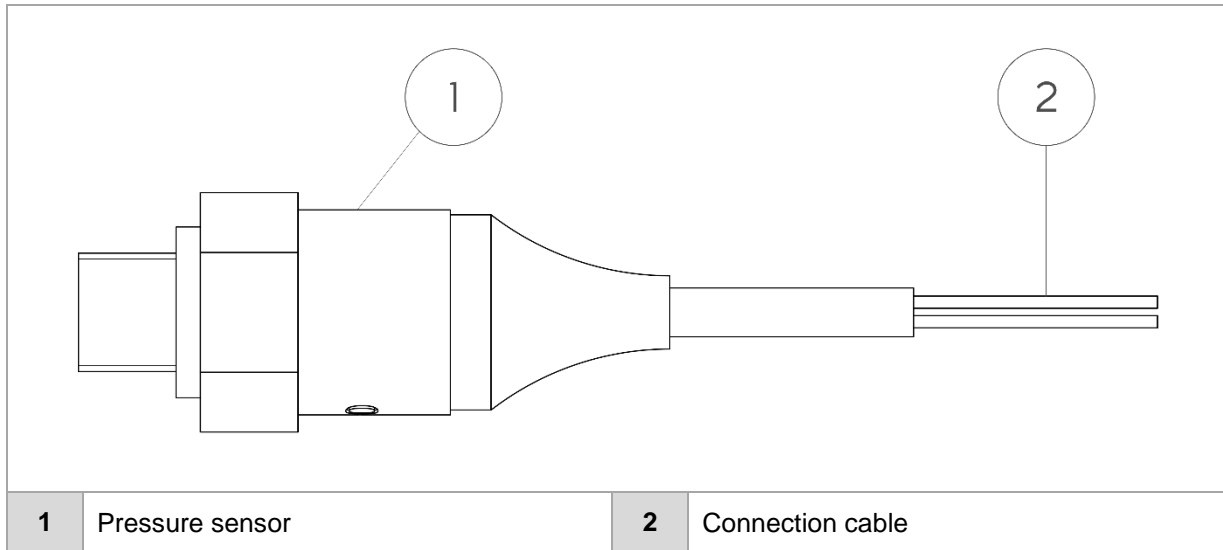


Figure 4 – Product structure

6.2 Features

- For pressure control of pressures up to 400 [bar]
- Use with low viscosity media
- Delivery with cast-on cable [2000 mm]
- Due to high isolation voltage of 300 [VDC] very robust against environmental influences
- Narrow total error band
- High media compatibility
- Increase in process capability by combining the pressure sensor with the Walther Logic limit value module

6.3 Order Code

PS1	-	xxx	-	xxx	-	x
↓		↓		↓		↓
						Electrical output
				Process connection		
		Upper limit measuring range				
Pressure sensor series 1						

Order code example: PS1-010-G18-A

6.4 Nomenclature

Basic type				
PS1	Pressure sensor series 1			
		Upper limit measuring range		
	002	2	[bar]	
	005	5	[bar]	
	010	10	[bar]	
	025	25	[bar]	
	050	50	[bar]	
	100	100	[bar]	
	160	160	[bar]	
	250	250	[bar]	
	400	400	[bar]	
		Process connection		
	G18	1/8" external thread		
	G14	1/4" external thread		
		Electrical output		
	A	4 bis 20 [mA]		
	V	0 bis 10 [V]		
PS1	-	xxx	-	xxx - x

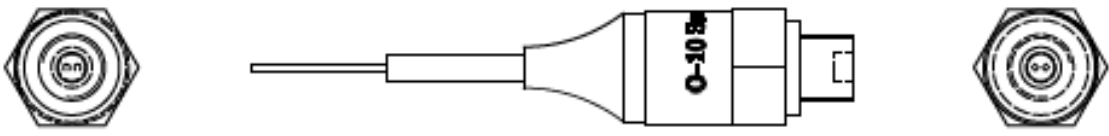
6.5 Standard Variants

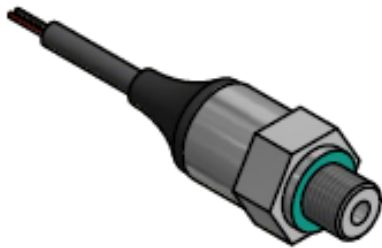
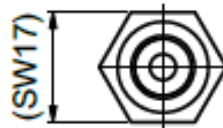
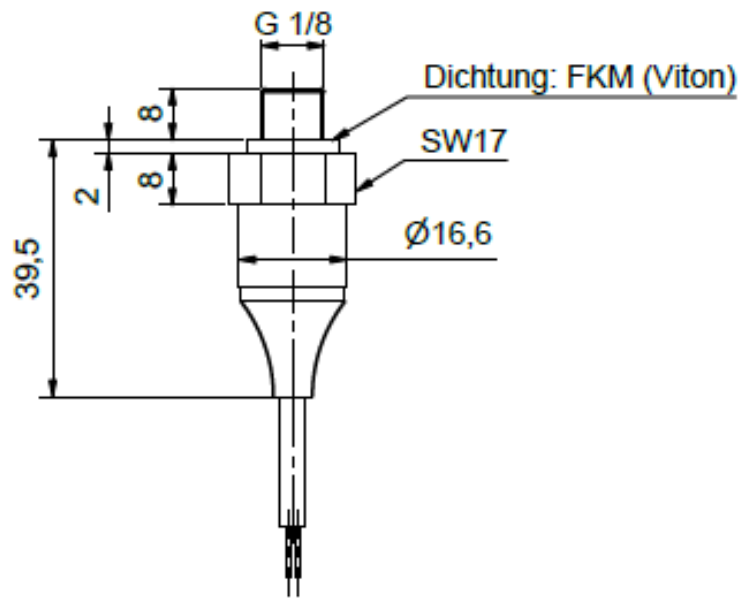
Article number	Order code	Article number	Order code
50022088	PS1-002-G18-A	50008756	PS1-050-G18-A
50008758	PS1-010-G18-A	50002782	PS1-250-G14-V

6.6 Technical Data

Article number	50008758, 50008756	50002782	50022088
Connecting thread	G1/8	G1/4	G1/8
Pin assignment	white – out/ground brown – 24 [VDC]		
Areas of application	for pressure monitoring of spray, pulse and dosing valves		
Supply voltage	24 [VDC]		8...32 [VDC]
Signal output	4 to 20 [mA]		4 to 20 [mA]
Dimensions	Ø 17 x 45 [mm] – SW17	Ø 17 x 45 [mm] – SW19	Ø 17 x 50 [mm] – SW17
Weight	0,05 [kg]		0,05 [kg]
Electrical interfaces	Cable open end 2000 [mm]		
Temperature range	-40 to 100 [°C]		
Load resistance		< (U-8 [V]) / 0,025 [A]	
Load change		> 10 million, 0...100 %FS at 25 [°C]	
Limit frequency		2 [kHz]	
Response time (supply ON)		(0...99 %) < 5 [ms]	
Materials in contact with media	Stainless steel AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435) Viton® external gasket (-20...200 [°C], no inner gaskets)		
Oil filling		Silicone oil	
Linearity (best straight line)	Type ± 0,25 %FS, max. ± 0,5 %FS		
Total error band	0...50 [°C]: max. ± 1,0 %FS -10...80 [°C]: max. ± 1,5 %FS		

6.7 Dimensioned Drawing

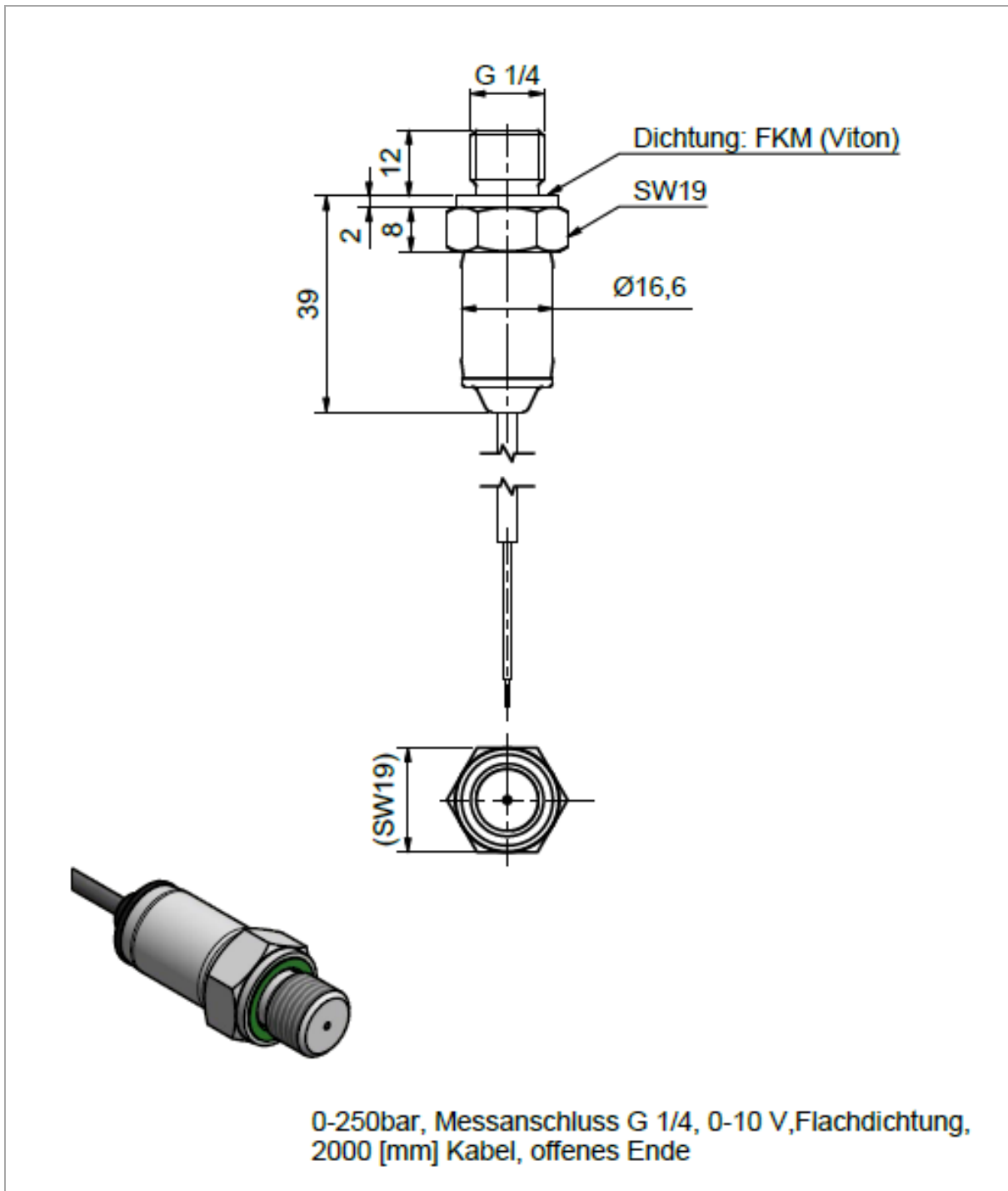
50008758	PS1-010-G18-A
	
50008756	PS1-050-G18-A



0-50bar, Messanschluss G 1/8, Signal 4 bis 20 [mA], Flachdichtung,
2000 [mm] Kabel, offenes Ende

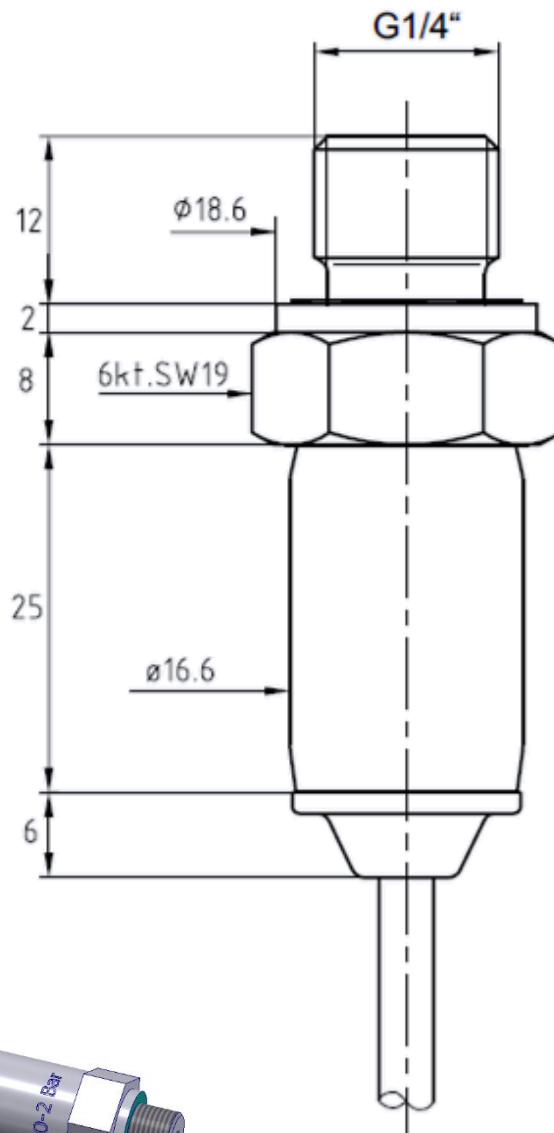
50002782

PS1-250-G14-V



50022088

PS1-002-G18-A



0-2 bar, measuring connection G1/8, signal 4...20 [mA], flat gasket, 2000 [mm] cable, open end

7 Installation on Application Valves



CAUTION

The pressure sensor cable is not suitable for drag chains. This could damage the pressure sensor.

	<p>Ensure clean and undamaged sealing surfaces on the device and at the measuring point.</p> <p>6. Mount the Viton gasket and the sealing ring.</p>
	<p>7. Glue in pressure sensor with Loctite 549.</p>
	<p>8. Screw the respective valve straight into and out of the thread only with a suitable tool (wrench size 17).</p>
	<p>9. Electrical connection:</p> <ul style="list-style-type: none"> • white: out/ground • brown: 24 [V] <p>10. Make sure that no moisture can penetrate through the cables.</p> <p>▶ The pressure sensor is now ready for operation.</p>

8 Accessories



IMPORTANT

Only use original accessories from the manufacturer!

Wrong or faulty accessories from other manufacturers can cause damage to the device. If accessories other than the manufacturer's original accessories or accessories not purchased from the manufacturer are used, all obligations entered into by the manufacturer or its dealers, such as warranty promises, service contracts, etc., expire without notice.

Article number	Description
50008785	G1/8" mounting system for valves
50008799	G1/8" sealing ring

WST-Key: PS1-BA-10

Article Number: 50015026