

Industrie Drucktransmitter



Produktbeschreibung

Der wirtschaftliche Drucktransmitter ECT 8472 basiert auf der bewährten ECT Drucktransmitterfamilie. Der grosse Medien-temperaturbereich von -25 bis +125°C in Kombination mit einem umfassenden Set von Ausführungen und Optionen macht den ECT 8472 zu einer vielseitigen Lösung für die meisten industriellen Anwendungen.

Anwendungen

- Maschinenbau
- Hydraulik
- Wasseraufbereitung

Vorteile

- Ausgezeichnete Medienverträglichkeit
- Relativ- oder Absolutdruckmessung
- Titanausführung optional
- Grosser Temperaturbereich

EMC: 2014/30/EU

S.I. 2016 No. 1091

RoHS/Reach-konform

UL-gelistete Version

Technische Daten

Messprinzip	Dickschicht-auf-Keramik
Messbereich	0 ... 1 bis 0 ... 400 bar 0 ... 15 bis 0 ... 5000 psi
Ausgangssignal	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch
Medientemperatur	-25°C ... +125°C 400 bar/5000 psi: -10°C ... +125°C
Umgebungstemperatur	-25°C ... +125°C Kabel PVC 22: -5°C ... +60°C Kabel PUR 24: -20°C ... +70°C Kabel Raychem 08: -20°C ... +100°C

Erweiterte Informationen

Datenblatt www.trafag.com/H72324
 Betriebsanleitung www.trafag.com/H73324
 Zubehör www.trafag.com/H72258
 Video https://youtu.be/4_jRtsRjpTE

Bestellinformationen/Typencode

Bestellinformationen/Typencode				8472	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Messbereich 1)	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Druckmessbereich [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]					
	0 ... 1.0	2	3	71	0 ... 15	30	40	G1			
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73	0 ... 20	40	60	G3			
	0 ... 2.5	5	7.5	75	0 ... 30	60	90	G5			
	0 ... 4	8	12	76	0 ... 50	100	150	G6			
	0 ... 6	12	15	77	0 ... 100	200	250	G7			
	0 ... 10	20	25	78	0 ... 150	300	375	G8			
	0 ... 16	32	40	79	0 ... 200	400	600	GA			
	0 ... 25	50	75	80	0 ... 250	500	625	G9			
	0 ... 40	80	100	81	0 ... 400	800	1200	H0			
	0 ... 60	120	180	82	0 ... 500	1000	1250	H1			
	0 ... 100 ²⁾	200	300	83	0 ... 1000	2000	3000	H2			
	0 ... 160 ²⁾	320	480	85	0 ... 1500 ²⁾	3000	4500	H3			
	0 ... 250 ²⁾	500	750	74	0 ... 2000 ²⁾	4000	6000	H5			
	0 ... 400 ²⁾³⁾	800	1000	84	0 ... 3000 ²⁾	6000	9000	G4			
	Option 5P: Fünffacher Überdruck				0 ... 5000 ²⁾³⁾	10000	12500	H4			
	0 ... 2.5	12.5	18	55							
	0 ... 4	20	30	56							
	0 ... 6	30	48	57							
	0 ... 10	50	75	58							
	0 ... 16	80	120	59							
	0 ... 25	125	180	60							
	0 ... 40	200	300	61							
	0 ... 60	300	480	62							
Sensor	Relativdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4305 (AISI303)						57				
	Relativdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾						59				
	Relativdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾						52				
	Relativdruck, Titan Grad 5 ²⁾						53				
	Absolutdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4305 (AISI303) ⁴⁾						87				
	Absolutdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾⁴⁾						89				
	Absolutdruck, Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾⁴⁾						82				
	Absolutdruck, Titan Grad 5 ²⁾⁴⁾						83				

8472 XX XX XX XX XX XX

Druck-anschluss	G1/4" innen					10
	G1/4" aussen					17
	G1/2" aussen DIN 3852-A ²⁾					21
	G1/2" aussen DIN 3852-E ²⁾					41
	G1/2" aussen DIN 3852-E, mit Innenkonus ²⁾⁵⁾⁶⁾					59
	1/4" NPT aussen, ANSI B1.20.1 ²⁾					30
	1/8" NPT aussen, ANSI B1.20.1 ⁷⁾					43
	7/16"-20UNF-2A aussen, SAE J1926-3 (Light Duty) ²⁾⁸⁾					42
	7/16"-20UNF aussen, DIN 3866 ⁴⁾					18
	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner ⁴⁾					24
	7/16"-20UNF innen, SAE J512 ohne Ventilöffner ⁴⁾					44
	9/16"-18UNF-2A aussen, SAE J1926-3 (Light Duty), Dichtung: Zubehör 61 ²⁾⁸⁾⁹⁾					61
R1/4" aussen, DIN 3858					19	
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker EN 175301-803-A (DIN 43650-A), Material PA					05
	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Material PBT					35
	Kabel PUR (Kabelverschraubung PA 6-3), -20°C ... +70°C ¹⁰⁾¹¹⁾					24
	Kabel PVC (Kabelverschraubung PA 6-3), -5°C ... +60°C ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾					22
	Kabel Raychem (Kabelverschraubung PA 6-3), -20°C ... +100°C ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾					08
	3 Way M MetriPack 1.5 abgedichteter Stecker, Material PA66					51
Ausgangssignal	Ausgangssignal	Lastwiderstand	I (supply)	U (supply)		
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA	(= Ausgangssignal)	9 ... 30 VDC		19
	0 ... 5 VDC	≥ 2.5 kΩ	≤ 20 mA	10 ... 30 VDC		14
	1 ... 6 VDC	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	10 ... 30 VDC		16
	0 ... 10 VDC	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	15 ... 30 VDC		17
	0.5 ... 4.5 VDC ratiom.	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	5 VDC ± 0.25 VDC ratiom.		23
Zubehör	Dichtung FKM (-20°C ... +125°C)					61
	Dichtung CR ≤ 100 bar (-25°C ... +100°C) ¹³⁾					62
	Dichtung EPDM (-25°C ... +125°C)					63
	Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm, Material 1.4305 ¹⁴⁾					40
	Druckspitzendämpfung ø 0.4 mm, Material 1.4305 (Sensoren 57, 87) resp. 1.4404 (Sensoren 52, 53, 59, 82, 83, 89) ¹⁴⁾					44
	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0					46
	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/Silikon, -40°C ... +125°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0					56
	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9.5 mm, Brandklassifikation UL94-V2					58
	Kabeldose M12x1, 5-polig					33
	Kabellänge 1.5 m					1M
	Kabellänge 3.0 m					3M
	Kabellänge 5.0 m					5M
	Gehäusemutter für elektrischen Anschluss EN175301-803-A (DIN43650-A) mit Loctite gesichert (max. 85°C)					L9
	Mehrfachverpackung ¹⁵⁾					VM
	UL-gelistete Version					UL

Fussnoten: Siehe Folgeseite

Bestellinformation/Typencode

- ⁰¹⁾ Sonderdruckbereiche sowie Mehrfachüberdruck nach Kundenwunsch auf Anfrage, siehe Tabelle „Kundenspezifische Messbereiche“
- ⁰²⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können
- ⁰³⁾ Medium -10°C ... +125°C
- ⁰⁴⁾ max. 40 bar
- ⁰⁵⁾ Nur für Sensoren 52 und 82
- ⁰⁶⁾ max. 60 bar / Überdruck 120 bar
- ⁰⁷⁾ Nur für Sensoren 59 und 89 und elektrische Anschlüsse 35 (andere auf Anfrage)
- ⁰⁸⁾ Messbereich max. 350 bar gemäss SAE J1926-3 (Light Duty)
- ⁰⁹⁾ Nur für Sensoren 59 und 89
- ¹⁰⁾ Kabellänge siehe Zubehör (max. Länge 50 m, in 5-m Schritten)
- ¹¹⁾ Schutzart IP68: Eintauchtiefe max. 3 m, Medium +10°C ... +35°C
- ¹²⁾ Druckbereiche > 16 bar (Druckbereiche ≤ 16 bar auf Anfrage)
- ¹³⁾ Nur für Druckanschlüsse 10, 30, 43, 18, 24, 44, 19
- ¹⁴⁾ Nicht für Druckanschlüsse 10, 18, 24, 44
- ¹⁵⁾ Die Bestellmenge muss ein Vielfaches von 50 sein, nur für elektrische Anschlüsse 05 und 35

i Vakuum-Messbereiche: Messbereiche unter 0 bar (z.B. -1 bar ... 0 bar) sind als Sonderdruckbereiche möglich

i Inverse Kalibrierung: Für Messbereiche unter 0 bar, mit den Ausgangssignalen 4 ... 20 mA (Code 19), 1 ... 6 VDC (Code 16) und 0 ... 10 VDC (Code 17), ist auch eine umgekehrte Kalibration möglich. Der Signal-Nullpunkt liegt bei 0 bar, der Signal-Endpunkt bei -1 bar, weitere Konfigurationen auf Anfrage

Kompatibilitätsmatrix Druckanschluss und Zubehör

Code	Druckanschluss	Dämpfung		Dichtung		
		Ø 0.4 mm (Code 44)	Ø 1.0 mm (Code 44)	FKM ¹⁾ (Code 61)	CR ²⁾ (Code 62)	EPDM ¹⁾ (Code 63)
10	G1/4" innen				✓	
17	G1/4" aussen	✓	✓	✓		✓
21	G1/2" aussen DIN 3852-A	✓	✓	✓		✓
41	G1/2" aussen DIN 3852-E	✓	✓	✓		✓
59	G1/2" aussen DIN 3852-E, mit Innenkonus	✓	✓	✓		✓
30	1/4" NPT aussen, ANSI B1.20.1	✓	✓		✓	
43	1/8" NPT aussen, ANSI B1.20.1	✓	✓		✓	
42	7/16"-20UNF aussen, SAE4 (J1926)	✓	✓	✓		
18	7/16"-20UNF aussen, DIN 3866				✓	
24	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner				✓	
44	7/16"-20UNF innen, SAE J512 ohne Ventilöffner				✓	
61	9/16"-18UNF aussen, SAE6 (J1926)	✓	✓	✓		
19	R1/4" aussen, DIN 3858	✓	✓		✓	

¹⁾ Dichtung: innen und aussen

²⁾ Dichtung: innen

Bestell-Nr. für Prozessanschlüsse

	Kombination mit UL
Messbereich	Alle Bereiche auf dem Datenblatt
Sensor	Alle Codes auf dem Datenblatt
Druckanschluss	Alle Codes auf dem Datenblatt
Elektrischer Anschluss	Alle Codes auf dem Datenblatt
Ausgangssignal	Alle Codes ausser PS und T1
Zubehör	Alle Codes ausser GA, GS und GU

Signalverarbeitung

Code	Grenzfrequenz f_g	Anstiegszeit (10 ... 90 % Nenndruck)	Ausgangssignal			
			4 ... 20 mA	0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch	0 ... 6 VDC	0 ... 10 VDC
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x	x	-	-
Standard Spezifikation	350 Hz	1 ms	x	x	x	x

¹⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können

Genauigkeit der Druckmessung

min. Druck [bar] ¹⁾	max. Druck [bar] ²⁾	min. Spanne [bar]	max. Spanne [bar]	Überdruck [bar]	Code
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	21
-1	2	≥ 0.8	< 2	3.2	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	29
-1	60	> 41	≤ 61	120	30
-1	100	> 61	≤ 101	200	31
-1	160	> 101	≤ 161	320	35
-1	250	> 161	≤ 251	500	32
-1	400	> 251	≤ 401	800	34

¹⁾ Minimal Druck = Tiefster Nullpunkt, Beginn des Messbereiches (relativ)

²⁾ Maximal Druck = Höchster Druck, Ende Messbereich (relativ)

i Bei Absolutdrucksensoren muss der Messbereich den Punkt 1000 mbar (absolut) enthalten

i Bei Relativdrucksensoren muss der Messbereich den Punkt 0 bar (relativ) enthalten

Standardprodukte (extra kurze Lieferfrist)

Produkt Nr.	Typencode	Druckbereich [bar]	Überdruck max. [bar]	Supply [VDC]	Ausgangssignal
ECT1.0A	8472 71 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	3.2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT1.6A	8472 73 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1.6	3.2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT2.5A	8472 75 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT4.0A	8472 76 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT6.0A	8472 77 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT10.0A	8472 78 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT16.0A	8472 79 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT25.0A	8472 80 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT40.0A	8472 81 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT60.0A	8472 82 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 60	120	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT1.0V	8472 71 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 1	3.2	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT1.6V	8472 73 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 1.6	3.2	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT2.5V	8472 75 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 2.5	5	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT4.0V	8472 76 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 4	8	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT6.0V	8472 77 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 6	12	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT10.0V	8472 78 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 10	20	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT16.0V	8472 79 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 16	32	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT25.0V	8472 80 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 25	50	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT40.0V	8472 81 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 40	80	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT60.0V	8472 82 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 60	120	15 ... 30	0 ... 10 VDC

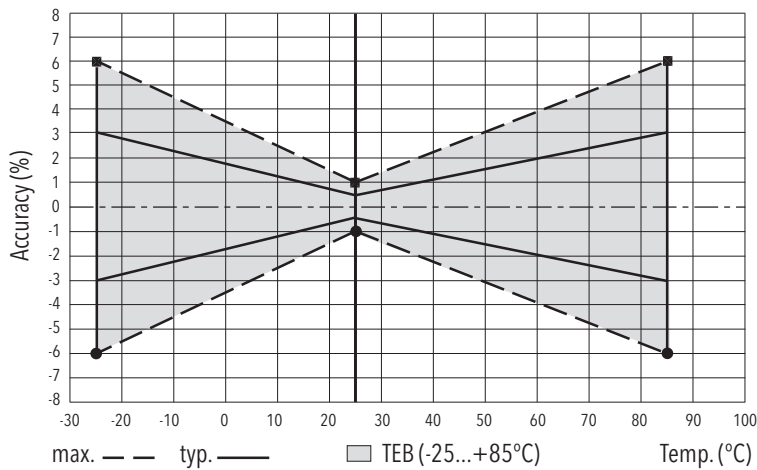
Spezifikationen

Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (10 ... 30) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (10 ... 30) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch
	Einschaltverzögerung	max. 1.5 s
	Anstiegszeit Speisespannung	typ. 1 ms, 10 ... 90 % Nenndruck
	Verpolungsschutz, Kurzschlussfestigkeit @ 25°C während 5 Min.	4 ... 20 mA: bis $U_s = 30$ VDC 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC: bis $U_s = 30$ VDC 0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch: bis $U_s = 5.25$ VDC
	Isolationswiderstand	Typ 14/16/17/23: > 10 M Ω , 100 VDC Typ 19: > 10 M Ω , 250 VDC
	Spannungsfestigkeit	Typ 14/16/17/23: 100 VAC, 50 Hz Typ 19: 250 VAC, 50 Hz
	Strombegrenzung Ausgangssignal	4 ... 20 mA: ca. 25 mA max.
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	-25°C ... +125°C 400 bar/5000 psi: -10°C ... +125°C
	Umgebungstemperatur	-25°C ... +125°C Kabel PVC 22: -5°C ... +60°C Kabel PUR 24: -20°C ... +70°C Kabel Raychem 08: -20°C ... +100°C
	Lagertemperatur	-20°C ... +40°C
	Schutzart	IP65, IP67, IP68
	Feuchtigkeit	max. 95 % relativ
	Vibration	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 15 g Sinus (10 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-6)
	Schock	50 g/11 ms (EN 60068-2-27)
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	Keramik, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Druckanschluss (medienberührend)	57/87: 1.4305 (AISI303) 59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titan Grad 5
	Gehäuse	57/87: 1.4305 (AISI303) 59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titan Grad 5
	Dichtung	FKM 70 Sh, CR, EPDM
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Anziehdrehmoment	15 ... 20 Nm

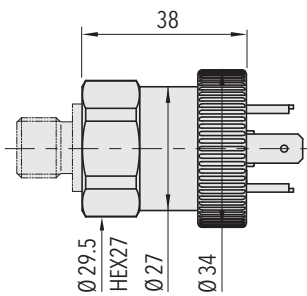
Temperaturmessung

	≥ 0 bar
	≤ 1000 bar
TFB typ. @ -25 ... +85°C	± 3.0 % d.S. typ.
Genauigkeit @ 25°C typ.	± 0.5 % d.S. typ.
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % d.S. typ.
TK Nullpunkt und Spanne typ.	± 0.03 % d.S./K typ.
Langzeitstabilität 1 Jahr typ.	± 0.3 % d.S. typ.

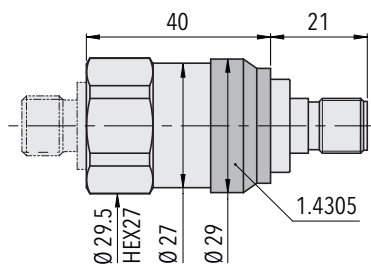
Messgenauigkeit



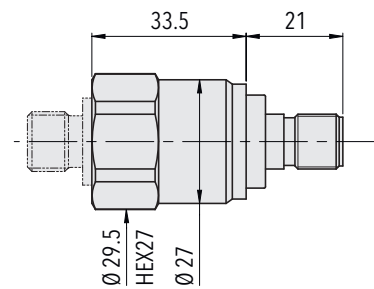
Dimensionen



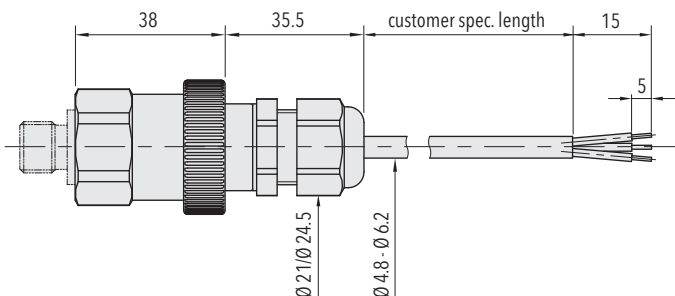
8472.XX.XXXX.05.XX.XX



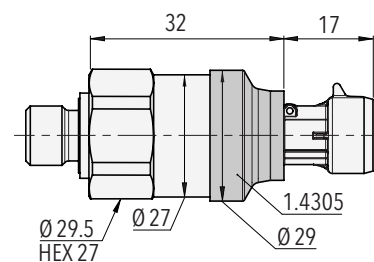
8472.XX.XXXX.35.XX.XX



8472.XX.X717.35.XX.XX
8472.XX.X917.35.XX.XX
8472.XX.X942.35.XX.XX
8472.XX.X943.35.XX.XX
8472.XX.X952.35.XX.XX



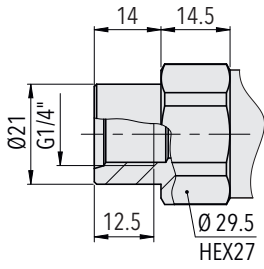
8472.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



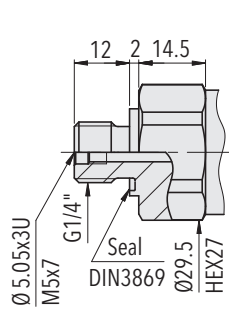
8472.XX.XXXX.51.XX.XX

ECT 8472

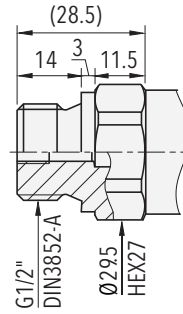
Dimensionen



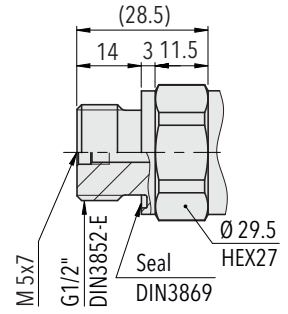
8472.XX.XX10.XX.XX.XX



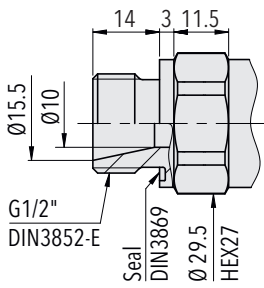
8472.XX.XX17.XX.XX.XX



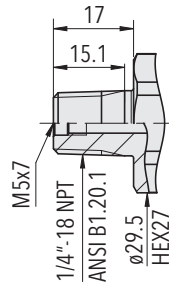
8472.XX.XX21.XX.XX.XX



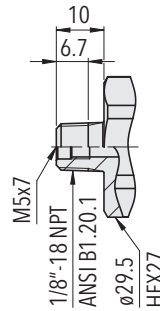
8472.XX.XX41.XX.XX.XX



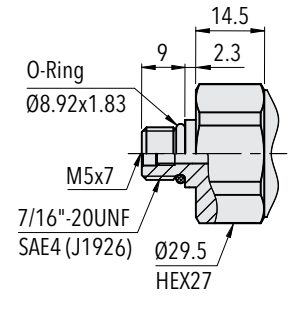
8472.XX.XX59.XX.XX.XX



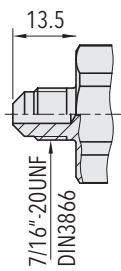
8472.XX.XX30.XX.XX.XX



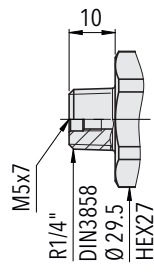
8472.XX.X943.XX.XX.XX



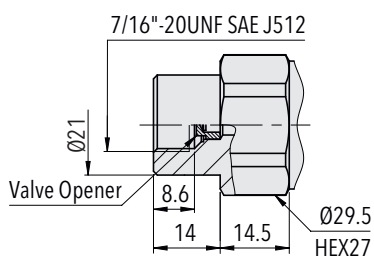
8472.XX.XX42.XX.XX.XX



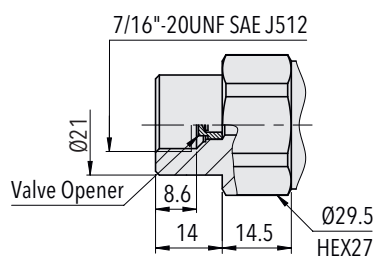
8472.XX.XX18.XX.XX.XX



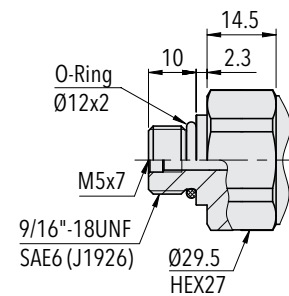
8472.XX.XX19.XX.XX.XX



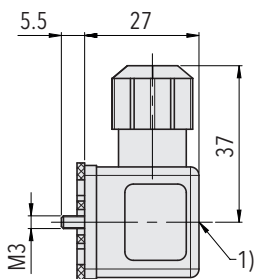
8472.XX.XX24.XX.XX.XX



8472.XX.XX44.XX.XX.XX

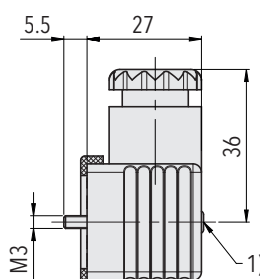


8472.XX.XX61.XX.XX.XX

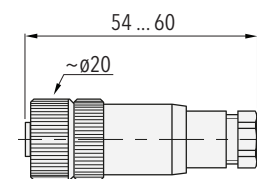


8472.XX.XXXX.XX.XX.46/56

1) Anzugsdrehmoment 50 ... 60 Ncm



8472.XX.XXXX.XX.XX.58



8472.XX.XXXX.XX.XX.33

Elektrischer Anschluss

	Industriestandard EN175301-803A ²⁾	M12x1, 5-polig				
Elektrischer Anschluss Typencode	05	35				
IP Schutzart	IP65 ¹⁾	IP67 ¹⁾				
Umgebungstemperatur	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C				
UL-zertifiziert Umgebungstemperatur	-20°C ... +80°C	-20°C ... +80°C				
Pin Belegung Typencode		92		G9	94	H1
Ausgangssignal 8472.xx.xxxx.xx.19						
	2 1 Erde	1 2 Erde	4 1 5	1 3 4	1 3 5	1 2 5
Pin Belegung Typencode		98	97			E8
Ausgangssignal 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23						
	2 3 1 Erde	3 1 2 Erde	1 3 2 Erde	2 4 3 5	1 3 2 5	

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

²⁾ Entlüftung über Stecker/Kabel

³⁾ Nur Kabelvarianten oder Kabeldose mit Schirm-Anschluss

i Leeres Feld ‚Pin-Belegung Typencode‘: Standard-Pinbelegung

Elektrischer Anschluss

	Kabel ²⁾	Kabel ²⁾	Kabel ²⁾
Elektrischer Anschluss Typencode	22	24	08
IP Schutzart	IP68, max. 3m	IP68, max. 3m	IP68, max. 3m
Umgebungstemperatur	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +125°C
UL-zertifiziert Umgebungstemperatur	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-20°C ... +80°C
Pin Belegung Typencode			
Ausgangssignal 8472.xx.xxxx.xx.19 	Weiss Braun Gelb	Weiss Braun Gelb	Rot Schwarz Grün
Pin Belegung Typencode			
Ausgangssignal 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23 for DC 	Weiss Grün Braun Gelb	Weiss Grün Braun Gelb	Rot Weiss Schwarz Grün

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

²⁾ Entlüftung über Stecker/Kabel

³⁾ Nur Kabelvarianten oder Kabeldose mit Schirm-Anschluss

i Leeres Feld ‚Pin-Belegung Typencode‘: Standard-Pinbelegung

Elektrischer Anschluss

3 Way M MetriPack 1.5
abgedichteter Stecker



Elektrischer Anschluss Typencode	51	
IP Schutzart	IP67 ¹⁾	
Umgebungstemperatur	-40°C ... +125°C	
UL-zertifiziert Umgebungstemperatur	-20°C ... +80°C	
Pin Belegung Typencode		E4
Ausgangssignal 8472.XX.XXXX.XX.19 	1 2	1 3
Pin Belegung Typencode		99
Ausgangssignal 8472.XX.XXXX.XX.14/16/17/23 	1 3 2	1 2 3

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

i Leeres Feld ‚Pin-Belegung Typencode‘: Standard-Pinbelegung

Zuverlässige Qualität

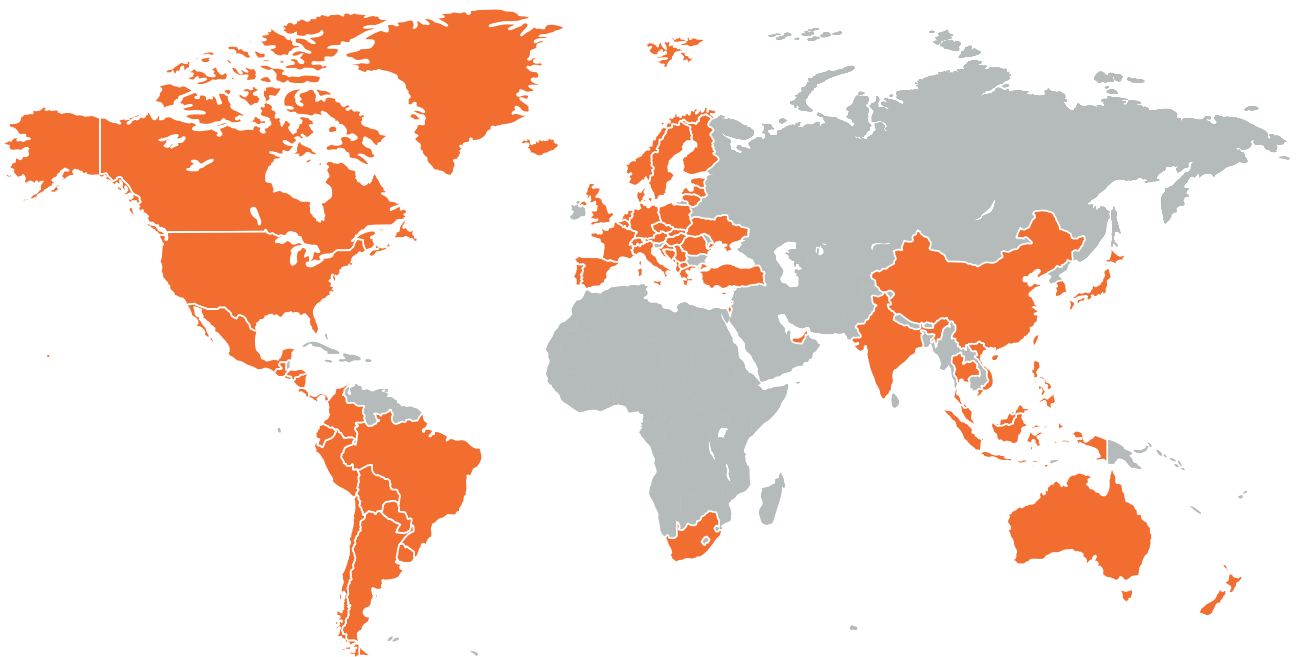
Weltweit vertreten, global bewährt, aus der Schweiz

Trafag entwickelt, produziert und vertreibt robuste, zuverlässige und präzise Instrumente zur Überwachung von Druck, Temperatur und Gasdichte.

Das breite Portfolio an Druck- und Temperaturmessgeräten ist für den massgeschneiderten Einsatz in Prüfständen bis hin zu Anwendungen in rauer Umgebung geeignet. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Schweiz und in Deutschland entwickeln alle wichtigen Komponenten vom Sensor bis zum anwendungsspezifischen Mikrochip, die dann in den Produktions-

stätten in der Schweiz, Deutschland, Tschechien und Indien gefertigt werden. Ein strenges Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und ISO 14001 stellt sicher, dass die Trafag-Produkte den geforderten Qualitäts- und Nachhaltigkeitsstandards entsprechen.

Trafag hat seinen Hauptsitz in der Schweiz, wurde 1942 gegründet. Sie verfügt über ein umfangreiches Vertriebs- und Servicenetz in mehr als 40 Ländern weltweit.



Hauptsitz Schweiz

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Die Koordinaten zu den Vertretungen finden Sie unter www.trafag.com/trafag-worldwide



Drucktransmitter



Elektronische Druckschalter



Mechanische Druckschalter



Manometer



Thermostate



Temperaturtransmitter



Gasdichte

Spezifikationen - Erweiterte Informationen

EMV-Schutz	ESD	EN/IEC 61000-4-2 4 kV Kontakt/8 kV Luft: kein Ausfall
	RFI	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m: 0.01...2700 MHz (Ausgang 4...20 mA, @ 600...900 MHz, erhöhter Fehler < 3 %)
	Burst	EN/IEC 61000-4-4 Schnelle Transienten ± 2 kV: keine Beeinflussung
	Surge	EN/IEC 61000-4-5 Stossspannung 1.2/50 μ ± 1 kV: keine Beeinflussung
	Leitungsgeführte Störfestigkeit	EN/IEC 61000-4-6 Hochfrequente Einkoppelung: keine Beeinflussung

Genauigkeit - Erweiterte Informationen

	≥ 0 bar ≤ 1000 bar
TFB max. @ -25 ... +85°C	± 6.0 % d.S. max.
Genauigkeit @ 25°C max.	± 1.0 % d.S. max.
NLH @ 25°C (BSL) max.	± 0.35 % d.S. max.
NLH @ 25°C (BSL durch 0) typ.	± 0.3 % d.S. typ.
NLH @ 25°C (BSL durch 0) max.	± 0.5 % d.S. max.
Reproduzierbarkeit	± 0.05 % d.S. typ.
TK Nullpunkt und Spanne max.	± 0.06 d.S./K max.
Langzeitstabilität 1000h @ 85°C	± 0.3 % d.S.typ. ± 0.6 % d.S.max.
Temperaturhysterese	± 0.2 % d.S. typ. ± 0.6 % d.S. max.

Modifications

Index	Data	Description
1	06/2008	New data sheet
2	09/2008	Page 1: Short term completed with ECT, Page 2 and 3: Pressure connection 1.4305 with ordering code 57 added Page 2: Overpressure & burst pressure adjusted
3	02/2009	Page 2 (1,3,4) Pressure Range: (0...60, 0...100,0...160,0...250 bar: in preparation) Pressure connections: No. 17, 30; Execution: no. 35, 22; Outputs: 14, 17, 23; Accessories: no. 98; absolut options added Page 5 additional specifications: Accuracy long term stability 1000h@85°C: 0.3% FS typ. added in addition to 0.6 % FS max.
4	09/2009	Output 16 (1...6 VDC) added Media temperature adapted: ECE - 25...+85°C and ECT-25...+125°C
5	12/2009	Page 2: Cable lenght added 1M, 3M, 5M
6	04/2010	Page 1, 2 & 3: Measuring range changed from 250 to 400 bar Page 2 & 4: Pressure connection G1/2" male, accessory 21 added Page 2 & 3: Sensor 59 (relative) and 89 (absolute) added (1.4435 ECT) Page 2: Range 0...1 bar, over pressure and burst pressure amended Page 2: Notes regarding customized ranges on request added with example for extended overpressure
a	12/2010	Index changed to „a“ Page 2: Pressure connection 30 & 21 with notation 1) „please ask us“ Page 2: O-Ring CR with notation ≤ 100 bar Page 2, 4: Accessories: Outputs 14,16,17,23: additional special electrical connection No. 97 added
b	01/2011	Spec-Sheet: Deviation of zero signal and final value @ 25°C changed to ± 0.5 % d.S. typ. ± 1.0 % d.S. max „Electrical data“ Resistance of insulation modified for types 14,16,17, 23 & 19 Dielectrical strenght added for types 14,16,17,23 and 19
c	05/2012	Page 2: Measuring range in psi added Page 5: Dimension of execution 05, 35, 22 modified
d	06/2012	All pages: Phase out of all brass variants, type ECE, Sensor types 58 and 88
e	07/2012	Page 2: (IP68 max. 3m) Medium +10°C...+35°C max. 1bar rel/abs added Page 5: Electrical Connection added IP68 max. 3m
f	11/2012	Page 2,5: Integration of male electrical plug „Packard Metri Pack“
g	05/2013	Page 2, 4: New sensors added; for relative pressure measurement: Nr. 52 steel 1.4462 & Nr. 53 Titan Grade 5; for absolute pressure measurement: Nr. 82 steel 1.4462 & Nr. 83 Titan Grade 5 Page 2, 5: Pressure connection 52 added, G 3/4" Frontal membrane Page 5: Dimensions of all executions modified (05, 35, 51, 22) Page 5: Electrical connections: both diagrams modified Page 6: Spec-sheet: „Deviation of zero signal and final value“ removed
h	09/2013	Page 2: Male electrical plug industrial standard added with code 01 Page 3: Accessories: Female electrical connector industrial standard code 34 added Page 3: Pressure peak damping elements 0.4 mm added and 0.3 mm deleted Page 5: Dimensions and electrical connection adapted
i	10/2013	Page 3: Pressure peak damping element 0.4 mm removed; 0.3mm & 0.5mm added with ordering code 43 & 45 (previous state)
k	02/2014	Page 2: Footnote 5): More materials and cables with venting tubes for low pressure ranges upon request
l	03/2014	Page 5: Dimensions corrected executions 05 and 22
m	05/2014	New layout NLH @ 25°C (BSL) as main specification and NLH @ 25°C (BSL through 0) as additional specification Temperature indication added to O-ring type code elements Electrical connection: remark added „ventilation via male electrical plug/cable“
n	06/2014	Correction of IP protection for cable 22 Correction of graphics „electrical connection“ (shield)

Modifications

Index	Data	Description
o	11/2014	Page 6: Electrical connection 01 Industrial standard: correction of indication 'contact distance 9.4' mm instead of EN175302-803A Page 2/5: Removal of pressure connection G3/4" frontal membrane
p	03/2015	Re-launch of pressure connection G3/4" frontal membrane
q	04/2015	Additional specifications: Correction of temperature hysteresis from $\pm 0.4\%$ to $\pm 0.6\%$ FS max.
r	11/2015	Page 3 Accessories: code 62: O-Ring CR ≤ 100 bar changed to ≤ 60 bar / Pressure peak damping element 0.4 mm, code 44 added Page 2, 3: Electrical connection code 22: Specification of temperature limit PVC cable -5 ... +60°C
s	01/2016	Page 2: Range 71/G1: Overpressure corrected to 2 bar/30 psi and burst pressure corrected to 3 bar/40 psi Page 5: Dimension welding flange 1.4301 for G3/4" frontal membrane (C27805) added
t	03/2016	Page 3: Footnote 8 corrected „Only for pressure connections 10 and 30 (concerning O-Ring 62) Page 4: Addition of inverse-polarity protection, short-circuit strenght @ 25°C during 5 min.: 4...20 mA: to US = 30 VDC; 0...10 VDC, 0...5 VDC, 1...6 VDC: to US = 30 VDC; 0.5...4.5 VDC ratiometric: to US = 5.25 VDC
u	04/2016	Page 2: Footnote 7 complemented with information „only for pressure ranges ≤ 10 bar or 150 psi" (concerning pressure connection 52 G3/4" frontal membrane) Page 2: Sensors 52, 53, 82, 83: Footnote 4 added „please ask us"
v	07/2016	Page 3: New accessory code E4: Special electrical connection: Pin 1 + , Pin 3 - (only for output 4...20mA and male electrical plug Packard Metri Pack 3-poles) Page 3: Code 99: information for electrical connection specified: only for output 0...5 VDC, 1...6 VDC, 0...10 VDC, 0.5...4.5 VDC and male electrical plug Packard Metri Pack 3-poles
w	09/2016	Page 4: Attributes Sensor, Pressure connection and housing separated: Sensor (wetted parts): Ceramic, Al2O3 (96 %); Pressure connection (wetted parts) 57/87: 1.4305 (AISI303, 59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L), 52/82: 1.4462 (AISI318LN), 3/83: Titanium Grade 5 (housing not changed)
x	01/2017	Page 1: New Features Page 2: Electrical connection: Code 41, 42 and 19 added Page 2/3: footnote 9 and 10 added Page 3: Standardproducts ECT100.0A, ECT250.0A, ECT100.0V, ECT250.0V removed Page 6: New Dimensions Nr. XX19, XX41, XX42, XX.35 New, X717. and X942. 35, 51 and 01
	02/2017	No index change Page2: Typecode 52: (max. nominal pressure 60 bar) removed
y	03/2017	Page 2, 6: Pressure connection code 30, 1/4" NPT (typecode and dimensions): standard designation ANSI B1.20.1 added
z	09/2017	Page 2, 7: Addition of pressure connections: 1/8" NPT male, code 43 and footnote 11; 7/16"-20UNF male, code 18; 7/16"-20UNF female, code 24 Page 1, 2, 4, 5: Launch of electrical connections code 24 (PUR) and code 08 (Raychem), modification of cable connection code 22; all cable connections with new dimension on page 6 Page 2: Relative sensor typecodes with new text „pressure connection and housing material" and with AISI designation
aa	02/2018	Page 3: Footnote 8 corrected, only for pressure connections 10, 30, 43, 42, 18, 24, 19 Page 2: Male electrical plug Packard Metri Pack, code 51 = footnote 9 removed
ab	03/2018	Page 3: Special electrical connection: Pin 1 +, Pin 3 -, Pin 5 Ground (for male electrical plug 35, M12x1, 5-pole), code 94 added Page 3: Special electrical connection: Pin 1 out, Pin 2 -, Pin 3 + (only for output signals 14, 16, 17, 23 and male electrical plug 01 industrial standard), code E3 added
ac	01/2019	Frontpage: Features restructured and No 4 changed to frontal membrane optional Page 2: Pressure connections 18, 24: footnote 3 added (max. 40 bar) footnote 3 modified to max. 40 bar, „absolute range" removed; Page 2, 5: Electrical connection code 68 removed; page 3: Pressure peak damping elements code 43 \varnothing 0.3 mm and 45 \varnothing 0.5 mm removed; Page 3: Pressure peak damping element code 40: Info „for pressure connections 17 and 30" removed, description „Material 1.4305" and footnote 10: not for pressure connections 10,18,24,52;

Modifications

Index	Data	Description
ac	01/2019	<p>continuation Index ac:</p> <p>Page 3: Pressure peak damping element code 44: description „Material 1.4305 (sensors 57,87) resp. 1.4404 (sensors 52,53,59,82,83,89)“ added and footnote 10: not for pressure connections 10,18,24,52;</p> <p>Page 3: Female electrical connector EN 175301-803-A (DIN43650-A) code 58: Info „NBR -40...+90°C“ added;</p> <p>Page 3: New female electrical connector EN 175301-803-A (DIN43650-A) /Silicone, -40...+125°C, code 56 added;</p> <p>Page 2: Footnote 7 changed from ...only for pressure ranges ≤ 10 bar or 150 psi to ≤ 25 bar or 400 psi;</p> <p>Page 2: Pressure connection code 42: Limit max. 35 MPa removed and standard J1926 integrated in typecode = footnote 10 removed;</p>
ac	01/2019	<p>continuation Index ac:</p> <p>Page 3: New ordering code for multiple packaging added, code VM with footnote 12 (the order quantity must be a multiple of 50 only for electrical connections 05 und 35);</p> <p>Page 7: Dimension pressure connection 52 frontal membrane: ø 10 modified to ~ ø 10.5;</p> <p>Page 3: Table „Standard products“: new articles 1.6A, 1.6V, 4.0A, 4.0V, 60.0A, 60.0V added;</p> <p>Page 6: Dimension code 35 „old shape“ removed, dimension code 35 text „new shape“ removed, dimension for cables: measure 19.5 removed; dimension pressure connection code 17 changed (same like 8283);</p> <p>Page 1, 4: Ambient temperature changed to -25...125°C</p>
ad	05/2019	<p>Page 2: Measuring range Code G3 changed from 45 and 70 psi to 40 and 60 psi</p>
ae	09/2019	<p>Page 2: Launching of option 5P (fivefold overpressure) measuring ranges code 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62</p> <p>Page 3: Addition of new connector code 46 as well as information to flammability standard UL94-V0 for connector 46/56 and UL94-V2 for connector 58, new drawings for female electrical plugs 46/56 and 58</p> <p>Page 8: New dimensions (7 pcs.) for frontal membrane G3/4" each with flare nut (Bördelmutter) and directly crimped: M12x1.5 code 35, Mini DIN, code 01, Packard, code 51 as well as cable version 22/24/08</p> <p>Page 9: Dimension of pressure connection G1/4" female, code 10, changed</p> <p>Page 9: Dimension frontal membrane, code 52 corrected</p>
ae	09/2019	<p>continuation of Index ae:</p> <p>Page 9: New pressure connection added: G1/2" male DIN3852-E with inner cone, code 59, footnote 4 and 13</p> <p>Page 3: Information about reverse calibration added</p> <p>Frontpage: Addition of NLH @ 25°C (BSL) typ. values in table „Technical Data“</p>
af	01/2020	<p>Page 2, 9: Pressure connection 9/16"-18UNF m, SAE6 (J1926) code 61 added</p>
ag	11/2020	<p>Page 2: Pressure connection Code 59 new footnote</p> <p>Page 7: Dimensions ...05.XX.. and ...22/24/05.XX... 36-38 with male thread 48.5-50.5 with female thread removed</p> <p>Page 9: Welding flange for G3/4" frontal membrane (1.4301) changed to Welding flange (AISI 316L) for G3/4" frontal membrane</p>
ah	01/2021	<p>Page 2: Electrical connection code 35 old and new shape removed</p> <p>Page 5: Vibration 4g (10...2000Hz) changed to 15g RMS (20...2000Hz) and 15g Sinus (10...2000Hz)</p> <p>Schock 50g/8ms changed to 50g/11ms (EN60068-2-27)</p>
ai	03/2021	<p>Frontpage: Frontal membrane optional removed, Wide temperature range added</p> <p>Page 2: Pressure connection Code 52 removed</p> <p>Page 8: all Dimensions removed with 8472.XX.XX52... and Welding flange</p> <p>Page 3: Footnote 7) removed; Footnote 8) 42 removed</p>
ak	06/2021	<p>Page 2/6: Electrical connection Code 01 removed, Pressure connection Code 44 without valve opener added</p> <p>Page 3: Accessories Code 34 removed; Footnote 11) Code 01 removed, Footnote 8) and 10) Code 44 added</p> <p>Page 7/8: Dimensions 8472.XX.X....01.XX.XX and 8472.XX.XXXX.XX.XX.34 removed; 8472.XX.XX24.XX..., 8472.XX.XX42.XX..., and 8472.XX.XX61.XX.... changed, 8472.XX.XX44.XX... added</p>
al	03/2022	<p>Page 2: Measuring range: psi Code GA added</p>
am	03/2023	<p>Page 2: Pressure connection Code 42 and 61 new footnote 7) Measuring range max. 350 bar according to SAE J1926-3 (Light Duty)</p>
an	06/2023	<p>Page 3: Output signal: I(supply) Code 19 (=Signal output) added; Code 14, 16, 17, 23 ≤ 10 mA changed to ≤ 20 mA</p>

Modifications

Index	Date	Description
ao	08/2023	Page 3/6: Electrical connection new Pin out Code G9
ap	10/2023	Page 2: Electrical connection: Code 51 new footnote 16) Do not use for new designs as this option will be phased out soon. Only limited quantities available.
aq	11/2023	Page 3: Footnote 1) see table „Customised measuring ranges“ added; i: For absolute pressure sensors, the measuring range must include the point 1000 mbar (absolute). added Page 4: Table added: Customised measuring ranges Page 6/7: Dimensions: Designation SW changed to HEX
ar	07/2024	Frontpage, 5/6: UL-rated ambient temperature added Page 3: Accessories: new Code H1 and E8 (...5-pole) and UL UL-listed version added Page 6: Electrical connection: pin assignment H1 and E8 added
as	10/2024	Page 8: Dimension 8472.XX.XX21.XX.XX.XX changed
at	05/2025	Page 2/6: Electrical connection Code 51 removed Page 3: Accessories Code E4 and 99 removed; Page 7: Dimensions all with ...XX.51... removed
au	05/2026	Page 1; New Datasheet-Layout; Page 1: Flyer removed and archived Page 2: Typecode; Standardisation of the spelling „Usupply“ to 'Us' Page 3/8/12: Add 3 Way M MetriPack 1.5 sealed connector, Code 51 Page 4/5: Add tabel „Compatibility matrix pressure connector“ and „Ordering information UL“ Page 5: New Infopoint: For relative pressure sensors, measuring range must include the point 0 bar (relative). Page 8/12: Table „Output“ with column titles added ($\geq 0 \text{ bar} \leq 1000 \text{ bar}$) Title diagramm „Measuring accuracy 0.5 %“ changed to „Measuring accuracy“