



**Druckmessumformer mit
Keramik-Messzelle**

**Capteur de pression
avec capteur céramique**

**Pressure transmitter with
ceramic sensor**

Anwendung

- Hydraulik / Pneumatik
- Kompressoren
- Werkzeugmaschinen

Applications

- Hydraulique / Pneumatique
- Compresseurs
- Machines-outils

Applications

- Hydraulics / Pneumatics
- Compressors
- Machine tools

Vorteile

- 24 VAC oder 24 VDC Speisespannung
- Wirtschaftlich
- Gute Medienverträglichkeit
- Integrierte Druckspitzendämpfung
- EMV-Schutz, IEC 61000
- Absolut- oder Relativmessung

Avantages principaux

- Tension d'alimentation 24 VAC ou 24 VDC
- Economique
- Bonne compatibilité des médias
- Amortissement de pointe de pression intégré
- Protection CEM, CEI 61000
- Pression absolue ou relative

Main features

- Supply voltage 24 VAC or 24 VDC
- Economical
- Optimum media compatibility
- Integrated pressure peak damping
- EMC Protection, CEI 61000
- Absolute or relative measurement

Standardtypen / Types standards / Standard types

Messbereich Plage Range	Ausgangssignal Signal de sortie Output	Typ Type Type	Bestellnummer No de commande Ordering number	Ausgangssignal Signal de sortie Output	Typ Type Type	Bestellnummer No de commande Ordering number
0 ... 1.0 bar	4 ... 20 mA	8498.71.2817.04.19.58	ECO 1.0 A	4 ... 20 mA	8498.71.2917.04.19.58	ECOS 1.0 A
0 ... 2.5 bar	4 ... 20 mA	8498.75.2817.04.19.58	ECO 2.5 A	4 ... 20 mA	8498.75.2917.04.19.58	ECOS 2.5 A
0 ... 6.0 bar	4 ... 20 mA	8498.77.2817.04.19.58	ECO 6.0 A	4 ... 20 mA	8498.77.2917.04.19.58	ECOS 6.0 A
0 ... 10.0 bar	4 ... 20 mA	8498.78.2817.04.19.58	ECO 10.0 A	4 ... 20 mA	8498.78.2917.04.19.58	ECOS 10.0 A
0 ... 16.0 bar	4 ... 20 mA	8498.79.2817.04.19.58	ECO 16.0 A	4 ... 20 mA	8498.79.2917.04.19.58	ECOS 16.0 A
0 ... 25.0 bar	4 ... 20 mA	8498.80.2817.04.19.58	ECO 25.0 A	4 ... 20 mA	8498.80.2917.04.19.58	ECOS 25.0 A
0 ... 40.0 bar	4 ... 20 mA	8498.81.2817.04.19.58	ECO 40.0 A	4 ... 20 mA	8498.81.2917.04.19.58	ECOS 40.0 A
0 ... 100.0 bar	4 ... 20 mA	8498.83.2817.04.19.58	ECO 100.0 A	4 ... 20 mA	8498.83.2917.04.19.58	ECOS 100.0 A
0 ... 250.0 bar	4 ... 20 mA	8498.74.2817.04.19.58	ECO 250.0 A	4 ... 20 mA	8498.74.2917.04.19.58	ECOS 250.0 A
0 ... 400.0 bar	4 ... 20 mA	8498.84.2817.04.19.58	ECO 400.0 A	4 ... 20 mA	8498.84.2917.04.19.58	ECOS 400.0 A
0 ... 1.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.71.2917.04.37.58	ECOS 1.0 VC	<p>* Auf Anfrage / Sur demande / On request</p> <p>Andere Typen siehe auf Rückseite "Bestellinformationen" Autres types voir "Informations pour la commande" Other types see back page "Ordering information"</p>		
0 ... 2.5 bar	0 ... 10 V DC	8498.75.2917.04.37.58	ECOS 2.5 VC			
0 ... 6.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.77.2917.04.37.58	ECOS 6.0 VC			
0 ... 10.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.78.2917.04.37.58	ECOS 10.0 VC			
0 ... 16.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.79.2917.04.37.58	ECOS 16.0 VC			
0 ... 25.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.80.2917.04.37.58	ECOS 25.0 VC			
0 ... 40.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.81.2917.04.37.58	ECOS 40.0 VC			
0 ... 100.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.83.2917.04.37.58	ECOS 100.0 VC			
0 ... 250.0 bar	0 ... 10 V DC	8498.74.2917.04.37.58	ECOS 250.0 VC			
0 ... 400.0 bar*	0 ... 10 V DC	8498.84.2917.04.37.58	ECOS 400.0 VC			

Spezifikationen**Elektrische Daten**

Speisespannung (nominal): 24 VDC / 24 VAC
 Isolationswiderstand: >10M Ω , 250 VDC
 Spannungsfestigkeit: 250 VAC, 50 Hz

Ausgang

Messbereich: 0...1 bis 0...400bar
 Ausgangssignal: 4 ... 20 mA
 0... 5 VDC¹⁾
 0... 10 VDC¹⁾
 1... 6 VDC
 2.5...12.5 VDC
 0.5...4.5 VDC (rationom.)
 Reproduzierbarkeit: \pm 0.05% d.S.
 Genauigkeit NLH: \pm 0.5 % d.S. typ
 (BSL durch Null)
 Nullsignalabweichung: \pm 0.5 % d.S.
 Temperaturkoeffizient:
 Nullpunkt: \pm 0.03%/K/d.S. typ.
 \pm 0.06%/K/d.S. max
 Spanne: \pm 0.03%/K/d.S. typ.
 \pm 0.06%/K/d.S. max.
 Anstiegszeit: typ. 1 ms/10...90%
 Nenndruck
 Langzeitdrift: \pm 0.5% d.S.(1Jahr/20°C)
 Strombegrenzung
 (Überlast): ca. 25 mA (out: 4..20mA)

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:
 $U_{supply}=24$ VDC -10° ... 80°C
 $U_{supply}=24$ VAC -10° ... 70°C
 Medientemperatur: -25° ... 85°C
 Lagertemperatur: -25° ... 85°C
 Feuchtigkeit: max. 95% relativ
 Vibration: 4 g (10 ... 2000 Hz)
 Schock: 50 g / 11 ms

Mechanische Daten

Schutzart: min. IP 65²⁾
 Material
 für Steckertypen: DIN43650A/ M12x1/
 Kabel/Industrial stand.
 Druckanschluss: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Gehäuse: wie Druckanschluss
 für Steckertypen: DIN72585
 Druckanschluss: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Gehäuse: Aluminium eloxiert
 Sensor: Keramik, Al₂O₃(96%)
 O-Ring (medienberührend): Viton
 Anziehdrehmoment: 15 ... 20 Nm
 Gewicht: ca. 110 g

EMV Schutz

Emission: IEC 61000-6-3
 Immunität: IEC 61000-6-2
 ESD: IEC 61000-4-2, Level 3/2³⁾
 RFI: IEC 61000-4-3, Level 3/2³⁾
 Burst: IEC 61000-4-4, Level 3/2³⁾
 Cond. immunity: IEC 61000-4-6, Level 3/2³⁾

¹⁾ Arbeitsbereich: 0.5...100%

²⁾ nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

³⁾ mit U_{supply} : 18...30VAC (24 VAC nominal)

Spécifications**Spécifications électriques**

Tension d'alimentation nom.: 24 VDC / 24 VAC
 Résistance d'isolement: >10M Ω , 250 VDC
 Rigidité diélectrique: 250 VAC, 50 Hz

Sortie

Etendue de mesure: 0...1 à 0...400bar
 Signal de sortie: 4 ... 20 mA
 0... 5 VDC¹⁾
 0... 10 VDC¹⁾
 1... 6 VDC
 2.5...12.5 VDC
 0.5...4.5 VDC (rationom.)
 Réproductibilité: \pm 0.05% E.M
 Précision NLH: \pm 0.5 % E.M
 (BSL par zéro)
 Déviation de zéro: \pm 0.5 % E.M
 Influence thermique:
 Point zéro: \pm 0.03%/K/E.M typ.
 \pm 0.06%/K/E.M max
 Sensibilité: \pm 0.03%/K/E.M typ.
 \pm 0.06%/K/E.M max.
 Sensibilité de réponse: typ. 1 ms/10...90%
 pression nominale
 Dérive en longue durée: \pm 0.5%E.M (1anné/20°C)
 Courant courts circuit
 (surcharge admissible): appr.25mA (out: 4..20mA)

Conditions d'environnement

Température de service:
 $U_{supply}=24$ VDC -10° ... 80°C
 $U_{supply}=24$ VAC -10° ... 70°C
 Température du fluide: -25° ... 85°C
 Température du stock: -25° ... 85°C
 Humidité: max. 95% relatif
 Vibration: 4 g (10 ... 2000 Hz)
 Choc: 50 g / 11 ms

Spécifications mécaniques

Protection: min. IP 65²⁾
 Matériaux:
 pour embases: DIN43650A/ M12x1/
 câble/Industrial stand.
 Raccord de pression: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Boîtier: comme racc. de press.
 pour embases: DIN72585
 Raccord de pression: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Boîtier: Aluminium anodisé
 Capteur: Céramique Al₂O₃(96%)
 Joint torique (contact. de médias) Viton
 Couple de serrage: 15 ... 20 Nm
 Poids: approx. 110 g

CEM Protection

Emission: CEI 61000-6-3
 Immunité: CEI 61000-6-2
 DES: CEI 61000-4-2, Level 3/2³⁾
 IFR: CEI 61000-4-3, Level 3/2³⁾
 Salve: CEI 61000-4-4, Level 3/2³⁾
 Immunité de cond. CEI 61000-4-6, Level 3/2³⁾

¹⁾ Zone de travail: 0.5...100%

²⁾ valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

³⁾ avec U_{supply} : 18...30VAC (24 VAC nominal)

Specifications**Electrical data**

Supply voltage: (nominal): 24 VDC / 24 VAC
 Insulation resistance: >10M Ω , 250 VDC
 Electric strength: 250 VAC, 50 Hz

Output

Measuring range: 0...1 to 0...400bar
 Signal output: 4 ... 20 mA
 0... 5 VDC¹⁾
 0... 10 VDC¹⁾
 1... 6 VDC
 2.5...12.5 VDC
 0.5...4.5 VDC (rationom.)
 Repeatability: \pm 0.05% FS
 Accuracy NLH: \pm 0.5 % FS
 (BSL trough zero)
 Deviation of zero signal: \pm 0.5 % FS
 Temperature coefficient:
 Zero: \pm 0.03%/K/FS typ.
 \pm 0.06%/K/FS max
 Span: \pm 0.03%/K/FS typ.
 \pm 0.06%/K/FS max.
 Rise time: typ. 1 ms/10...90%
 nominal pressure
 Long-term drift: \pm 0.5% FS (1year/20°C)
 Short circuit current
 (over pressure): appr.25mA (out: 4..20mA)

Environmental conditions

Operating temperature:
 $U_{supply}=24$ VDC -10° ... 80°C
 $U_{supply}=24$ VAC -10° ... 70°C
 Media temperature: -25° ... 85°C
 Storage temperature: -25° ... 85°C
 Humidity: max. 95% relative
 Vibration: 4 g (10 ... 2000 Hz)
 Shock: 50 g / 11 ms

Physical data

Protection: min. IP 65²⁾
 Material
 for plug types: DIN43650A/ M12x1/
 Cable/Industrial stand.
 Pressure connection: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Housing: as press. connection
 for plug types: DIN72585
 Pressure connection: CuZn39Pb3/ 1.4305
 Housing: anodized aluminium
 Sensor: Ceramic, Al₂O₃(96%)
 O-Ring (media contacting): Viton
 Mounting torque: 15 ... 20 Nm
 Weight: approx. 110 g

EMC Protection

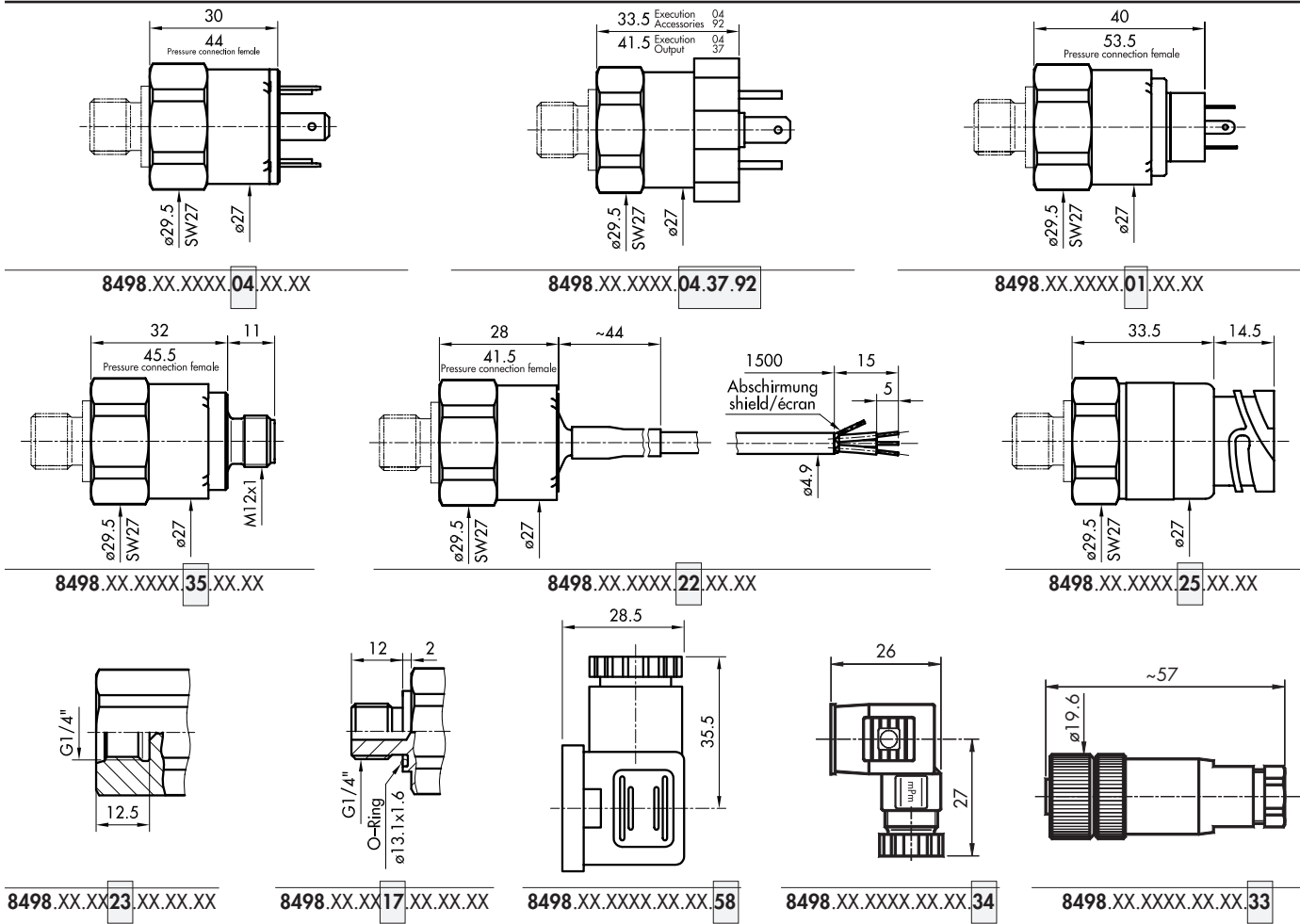
Emission: IEC 61000-6-3
 Immunity: IEC 61000-6-2
 ESD: IEC 61000-4-2, Level 3/2³⁾
 RFI: IEC 61000-4-3, Level 3/2³⁾
 Burst: IEC 61000-4-4, Level 3/2³⁾
 Cond. immunity: IEC 61000-4-6, Level 3/2³⁾

¹⁾ Working range: 0.5...100%

²⁾ provided female connector is mounted accord. to instructions

³⁾ with U_{supply} : 18...30VAC (24 VAC nominal)

Massbild / Cotes d'encombrement / Dimensions



Elektrischer Anschluss / Raccordement électrique / Electrical connection

Schutzart / protection ¹⁾	IP67 ¹⁾	IP65 ¹⁾	IP65 ¹⁾	IP65	IP67 ¹⁾
Ausführung Exécution Execution	DIN 72585 Code 1 25	DIN 43650-A 04	Industrial standard 01	Cable 22	M12x1 5-pol. 35
Ausgangssignal Signal de sortie Output				Abschirmung écran / shield 	
 Abschirmung écran / shield supply 4-20mA 8498.XX.2XXX.XX.19	1 4 3	Stand. 92 2 1 2 ⊕	2 1 ⊕	white brown ⊕	4 1 5
 Abschirmung écran / shield supply output common 8498.XX.XXXX.XX.14/16/17/23/37/XX	1 2 4 3	2 3 1 ⊕	1 2 3 ⊕	white green brown ⊕	2 4 3 5

¹⁾ nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig
valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions
provided female connector is mounted according to instructions

Bestellinformation / Information pour la commande / Ordering information

Standardtypen siehe Frontseite / Types standard regardez page frontal / Standard types see front page

Typ / Type / Type		XXXX	XX	XXXX	XX	XX	XX	XX...
		8498						
Bereich	0 ... 1.0	Überdruck	max.	5				71
Plage	0 ... 1.6	Surpression		5				73
Range	0 ... 2.5	Over pressure		7				75
	0 ... 4.0			10				76
bar	0 ... 6.0	bar		12				77
	0 ... 10			25				78
	0 ... 16			32				79
	0 ... 25			50				80
	0 ... 40			80				81
	0 ... 60			120				82
	0 ... 100			200				83
	0 ... 160			320				85
	0 ... 250			500				74
	0 ... 400 ¹⁾			800				*84
Absolut-Bereiche/ Plages absolue/ Absolute ranges ≤ 60 bar								
Sonderbereich nach Kundenwunsch, z. B.:								
Plage à spécifier par le client, p. ex.:				-1 ... +4 bar		XX		
Customized ranges on request, e.g.:								
¹⁾ Druckanschluss nur mit / Raccord de pression seulement avec/ Pressure connection only with: 1.4305								
Sensor	relativ/ relatif /relative	(Druckanschl./ Racc. de pression/ Pressure conn.:	CuZn)					28
Capteur	relativ/ relatif /relative	(Druckanschl./ Racc. de pression/ Pressure conn.:	1.4305)					29
Sensor	absolut/ absolue /absolute	(Druckanschl./ Racc. de pression/ Pressure conn.:	CuZn)					48
	absolut/ absolue /absolute	(Druckanschl./ Racc. de pression/ Pressure conn.:	1.4305)					49
Druckanschluss	G 1/4"	innen / femelle / female						23
Raccord de pression	G 1/4"	aussen / mâle / male						17
Pressure connection								
Ausführung	Gerätestecker / embase mâle / male electrical plug	DIN43650 A	(IP65)					04
Exécution		M12x1, 5-pol.	(IP67)					35
Execution		DIN72585 Code 1	(IP67)					25
		industrial standard	(IP65)					01
	Kabel / câble / cable	1.5m, PVC	(IP65)					22
* Auf Anfrage / Sur demande / On request								
Ausgangssignal	Output	Load resistance	I _{SUPPLY}	U _{SUPPLY}				
Signal de sortie	4 ... 20 mA	(U _{supply} -9V)/20mA		9 ... 30 V DC				19
Output	0 ... 5 V DC*	≥2.5 kΩ	≤10 mA	10 ... 30V DC				*14
	0 ... 10V DC*	≥5.0 kΩ	≤10 mA	15 ... 30 V DC				*17
	1 ... 6V DC*	≥2.5 kΩ	≤10 mA	12 ... 30 V DC				*16
	0.5... 4.5V DC	≥5.0 kΩ	≤10 mA	5 V DC ±0.25V	radiometrisch/ratiométrique/ratiometric			23
	0 ... 10V DC*	≥5.0 kΩ	≤10 mA	18 ... 30 V AC				*37 ¹⁾
* Auf Anfrage / Sur demande / On request								
¹⁾ Nur mit Ausführung/ seulement avec exécution/ only with execution: 04								
Zubehör	Kabeldose / fiche femelle / female electrical connector	DIN43650-A						58
Assosiores		M12x1, 5-pol.						33
Accessories		industrial standard						34
Anschlussbelegung spezial / Raccordement électrique spécial / special electrical connection:								
Output 4...20mA & Gerätestecker/ embase mâle/ male electrical plug DIN43650-A: Pin 1 ⊕, Pin 2 ⊖ 92								

Andere Varianten auf Anfrage/ Autres variantes sur demande/ Other variations on request