

# Druckmessumformer, Dünnschicht DMS

## Pressure transmitters, thin film strain gauge

### Transmetteurs de pression, capteur à couches minces

DDS

#### • Anwendung

Relativdruckmessung mittlerer und hoher Druckbereiche, für gasförmige und flüssige, in der Ausführung mit frontbündiger Membrane auch für hochviskose und kristallisierende Messstoffe geeignet. Nach Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU.

#### • Service intended

Relative and absolute pressure measurement of low and medium pressure ranges, gaseous and liquid media, the flush diagram type also for highly viscous and crystallizing pressure media. According to directive 2014/68/EU.

#### • Utilisation

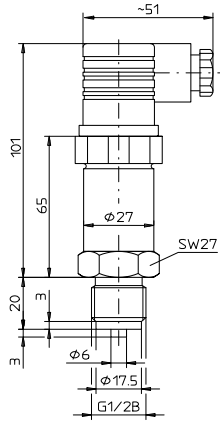
Pour la mesure de pression relative et absolue, pour étendues de mesure faible ou moyenne, pour fluides gazeux et liquides. En exécution à membrane affleurante également pour fluides visqueux et cristallisants. Selon directive 2014/68/UE



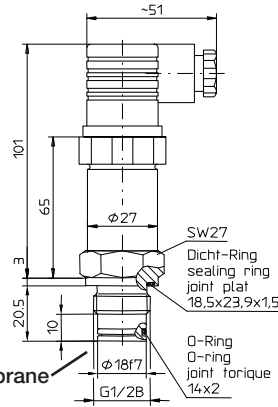
Technische Daten		Technical Data		Caractéristiques techniques	
<b>Gehäuse</b>		<b>Case</b>		<b>Boîtier</b>	
Edelstahl 1.4301		Stainless steel 304S		Acier inox Z6 CN 18-09	
<b>Schutzart</b>		<b>Degree of protection</b>		<b>Degré de protection</b>	
IP 65 nach EN 60529 / IEC 529		IP 65 per EN 60529 / IEC 529		IP 65 selon EN 60529 / IEC 529	
<b>Druckanschluss</b>		<b>Pressure connection</b>		<b>Raccord pression</b>	
Edelstahl 1.4404 G1/2B nach EN 837-1 G1/2B mit frontbündiger Membrane G1/4 innen		Stainless steel 316 L G1/2B per EN 837-1 G1/2B with flush diaphragm G1/4 female		Acier inox Z3 CND 17-12-02 G1/2B selon EN 837-1 G1/2B avec membrane affleurante G1/4 taraudage	
<b>Drucksensor</b>		<b>Sensing element</b>		<b>Capteur de pression</b>	
Edelstahl 1.4545 Messbrücke = Dünnschicht DMS		Stainless steel 15-5PH Measuring bridge = thinfilm strain gauge		Acier inox E-Z6 CNU 15-05 Pont de mesure, à couches minces	
<b>Druck- und Überlastbereiche</b>		<b>Pressure and overpressure ranges</b>		<b>Etendues de mesure et plages de surcharge</b>	
siehe Tabelle Seite 05.0206		see table page 05.0206		voir tableau page 05.0206	
<b>Elektrischer Anschluss</b>		<b>Electrical connection</b>		<b>Branchement électrique</b>	
Winkelstecker EN175301-803 Form A		L-plug EN175301-803 Form A		Connecteur EN175301-803 Form A	
<b>Ausgangssignal<sup>1)</sup></b>	<b>Hilfsenergie</b>	<b>Signal output<sup>1)</sup></b>	<b>Power supply</b>	<b>Signal de sortie<sup>1)</sup></b>	<b>Alimentation</b>
4 ... 20 mA, 2-Leiter Bürde: Rb [ Ohm ] : ( Ub [ V ] - 7,5 [ V ] ) / 0,025 [ A ]	Ub = 7,5 ... 30 V DC	4 ... 20 mA, 2-wire Load: Rb [ Ohm ] : ( Ub [ V ] - 7,5 [ V ] ) / 0,025 [ A ]	Ub = 7,5 ... 30 V DC	4 ... 20 mA, 2-fils Charge: Rb [ Ohm ] : ( Ub [ V ] - 7,5 [ V ] ) / 0,025 [ A ]	Ub = 7,5 ... 30 V cc
0 ... 10 V, 3-Leiter Bürde: >10 kOhm	Ub = 12 ... 30 V DC	0 ... 10 V, 3-wire Load: >10 kOhm	Ub = 12 ... 30 V DC	0 ... 10 V, 3-fils Charge: >10 kOhm	Ub = 12 ... 30 V cc
<b>Ansprechzeit</b>		<b>Response time</b>		<b>Temps de réponse</b>	
t < 10 ms		t < 10 ms		t < 10 ms	
<b>Leistungsaufnahme</b>		<b>Power consumption</b>		<b>Consommation</b>	
P max = 0,75 W		P max = 0,75 W		P maxi = 0,75 W	
<b>EMV-Richtlinie</b>		<b>EMC Directive</b>		<b>Directive EMC</b>	
2014/30/EU, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B), Störfestigkeit (industrieller Bereich)		2014/30/EU, EN 61326 Emission (Group 1, Class B), Immunity (industrial locations)		2014/30/UE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B), Immunité (sites industriels)	
<b>Zulässige Temperaturen</b>	<b>T<sub>min</sub> / T<sub>max</sub></b>	<b>Permissible temperatures</b>	<b>T<sub>min</sub> / T<sub>max</sub></b>	<b>Températures autorisées</b>	<b>T<sub>mini</sub> / T<sub>maxi</sub></b>
Lagertemperatur	- 40 ... + 100 °C	Storage temperature	- 40 ... +100 °C	Température de Stockage	- 40 ...+100°C
Mediumtemperatur	- 25 ... + 80 °C	Medium temperature	- 25 ... + 80 °C	Température du fluide	- 25 ...+ 80°C
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 70 °C	Ambient temperature	- 20 ... + 70 °C	Température ambiante	- 20 ...+ 70°C
<b>Genauigkeit nach IEC 61298-2</b>		<b>Accuracy per IEC 61298-2</b>		<b>Précision selon IEC 61298-2</b>	
Linearität + Hysterese + Repetierbarkeit <0,3%FS, < 0,2%BFSL		Linearity + hysteresis + repeatability <0,3%FS, < 0,2%BFSL		Linéarité + hystérésis + reproductibilité <0,3%l'EM, < 0,2%BFSL	
<b>Temperatureinfluss</b>		<b>Temperature error</b>		<b>Influence de la température</b>	
mittlerer TK Nullpunkt	< 0,2 % FS / 10 K	Mean TK of zero	< 0,2 % FS / 10 K	TK moyenne du zéro	< 0,2 % / 10 K
mittlerer TK Spanne	< 0,2 % FS / 10 K	Mean TK of range	< 0,2 % FS / 10 K	TK moyenne du gain	< 0,2 % / 10 K
<b>Gewicht</b>		<b>Weight</b>		<b>Poids</b>	
0,24 kg		0,24 kg		0,24 kg	

Stand: 6. 03. 2019

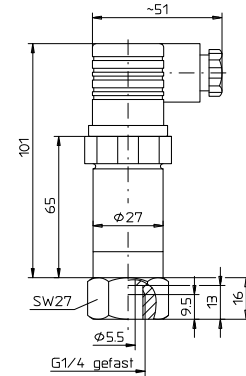
Ergänzungen	Optional extras	Options
siehe Seite 05.0314 - 03.0315 1) Digitale Anzeige, siehe Seite 17.0101-17.0606	see page 05.0314 - 03.0315 1) Digital indicator, see page 17.0101-17.0606	voir tableau page 05.0314 - 03.0315 1) Indicateur numérique, voir côté 17.0101-17.0606



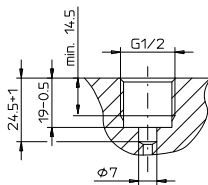
frontbündige Membrane  
flush diaphragm  
membrane affleurante



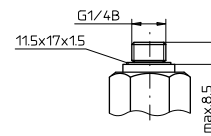
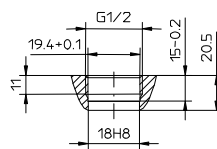
Einschraubloch  
Socket  
Trou avec taraudage






Einschraubzapfen  
Connector  
Raccord



Einschraubloch DIN 16288  
Socket DIN 16288  
Trou avec taraudage DIN 16288



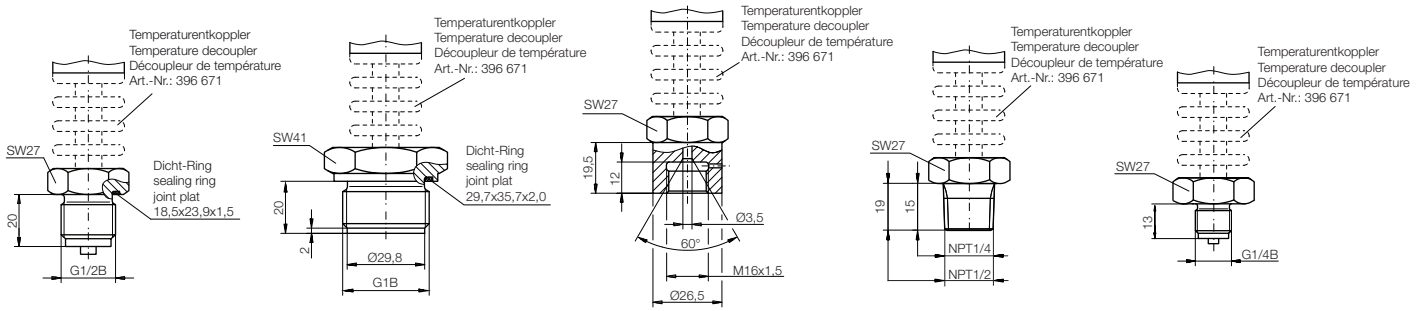
Ausführung Series Exécution	4-20mA	0-10V	frontbündig flush diaphragm affleurante 4-20mA	frontbündig flush diaphragm affleurante 0-10V	Innengewinde female taraudage 4-20mA	Innengewinde female taraudage 0-10V	
<b>Typ DDS</b>							
Messbereich, bar Pressure range, bar Etendues de mesure, bar	Überlastgrenze, bar Limit of surcharge, bar Limites de surcharge, bar	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande					
0 ... 2,5	9,2	420728	420744	420874	420890	420906	420922
0 ... 4,0	9,2	420729	420745	420875	420891	420907	420923
0 ... 6,0	13,8	420730	420746	420876	420892	420908	420924
0 ... 10	23,0	420731	420747	420877	420893	420909	420925
0 ... 16	36,8	420732	420748	420878	420894	420910	420926
0 ... 25	57,5	420733	420749	420879	420895	420911	420927
0 ... 40	80,0	420734	420750	420880	420896	420912	420928
0 ... 60	108,0	420735	420751	420881	420897	420913	420929
0 ... 100	170,0	420736	420752	420882	420898	420914	420930
0 ... 160	256,0	420737	420753	420883	420899	420915	420931
0 ... 250	400,0	420738	420754	420884	420900	420916	420932
0 ... 400	600,0	420739	420755	420885	420901	420917	420933
0 ... 600	840,0	420740	420756	420886	420902	420918	420934
0 ... 1000	1400,0	420741	420757	420887	420903	420919	420935
0 ... 1600	2080,0	420742	420758	420888	420904	420920	420936
0 ... 2500	3000,0	420743	420759	420889	420905	420921	420937

# Druckmessumformer, Dünnsfilm DMS

## Pressure transmitters, thin film strain gauge

### Transmetteurs de pression, capteur à couches minces

**DDS**



Art.-Nr.: 396 235

Anschluss EN 837-1 mit Dicht-Ring  
Connection EN 837-1 with sealing ring  
Raccord EN 837-1 avec joint plat

Art.-Nr.: 396 238

Anschluss mit frontbündiger Membrane und Dicht-Ring  
Connection with flush diaphragm and sealing ring  
Raccord avec membrane affleurante et joint plat

Art.-Nr.: 396 236

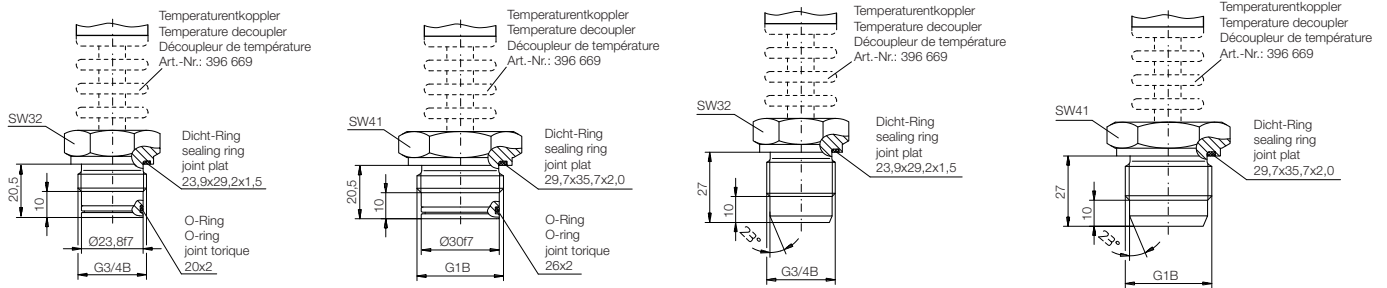
Anschluss mit Innengewinde und Dichtkonus  
Connection with female thread and sealing cone  
Raccord avec taraudage et cône d'étanchéité

NPT 1/4 Art.-Nr.: 396 232  
NPT 1/2 Art.-Nr.: 396 234

Anschluss ANSI/ASME  
Connection ANSI/ASME  
Raccord ANSI/ASME

Art.-Nr.: 396 237

Anschluss EN 837-1  
Connection EN 837-1  
Raccord EN 837-1



Art.-Nr.: 396 230

Anschluss mit frontbündiger Membrane mit Dicht- und O-Ring  
Connection with flush diaphragm with sealing ring and O-ring  
Raccord avec membrane affleurante avec joint plat et joint torique

Art.-Nr.: 396 239

Anschluss mit frontbündiger Membrane mit Dichtring und Dichtkonus  
Connection with flush diaphragm with sealing ring and sealing cone  
Raccord avec membrane affleurante avec joint plat etcôned'étanchéité

Art.-Nr.: 396 233

Art.-Nr.: 396 240

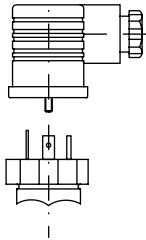
Schweisssutzen für Anschluss EN 837-1 Edelstahl 1.4404 Welding adaptor for connection EN 837-1 stainless steel 316L Raccord à souder pour EN 837-1 acier inox Z3 CND 17-12-02			
	Bestell-Nr. Order-Nº. Nº de commande	G"	d mm
	110945	3/8	50
	415096	1/2	
	415097	3/4	
	415098	1	

Schweisssutzen für frontbündige Membrane mit Dichtkonus Edelstahl 1.4404 Welding adaptor for flush diaphragm with sealing cone stainless steel 316L Raccord à souder pour membrane affleurante, avec cône d'étanchéité acier inox Z3 CND 17-12-02					
	Bestell-Nr. Order-Nº. Nº de commande	G"	d	d1	d2
	110946	1/2	35	16,9	18,9
	110947	3/4	40	22,1	24,4
	110948	1	50	26,8	30,3

Schweisssutzen für frontbündige Membrane mit O-Ring Edelstahl 1.4404 Welding adaptor for flush diaphragm with O-ring stainless steel 316L Raccord à souder pour membrane affleurante avec joint torique acier inox Z3 CND 17-12-02					
	Bestell-Nr. Order-Nº. Nº de commande	G"	d	d1	d2
	407850	1/2	50	18	19,4
	407851	3/4		23,8	25
	407852	1		30	20,5

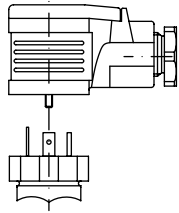
Stand: 6. 03. 2019

Elektrische Anschlüsse  
Electrical connections  
Raccordements électriques



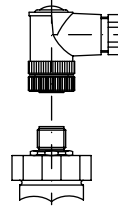
Standard

Winkelstecker, IP 65  
EN 175301-803 Form A  
L-plug, IP 65  
EN 175301-803 Form A  
Connecteur, IP 65  
EN 175301-803 Form A



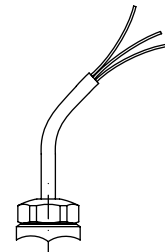
Art.-Nr.: 396 120

Winkelstecker mit LED, IP 65  
EN 175301-803  
L-plug, IP 65 with LED, IP 65  
EN 175301-803  
Connecteur avec LED, IP 65  
EN 175301-803



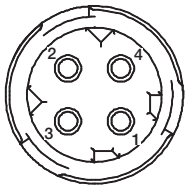
Art.-Nr.: 413 678

Winkelstecker M12 x 1, IP 65  
L-plug M12 x 1, IP 65  
Connecteur M12 x 1, IP 65



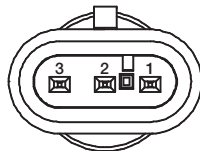
Art.-Nr.: 110 636

Kabelanschluss, IP 68  
Cable connection, IP 68  
Câble, IP 68



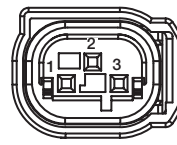
Art.-Nr.: 420 384

Bajonettstecker DIN 72585  
4-polig  
Bayonet connector DIN 72585  
4-pin  
Connecteur à baïonnette  
DIN 72585 4-pin



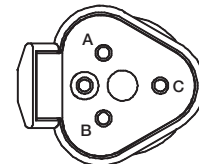
Art.-Nr.: 420 387

AMP Superseal 1,5  
3-Polig  
3-pin



Art.-Nr.: 420 386

AMP Micro Quadlock  
3-Polig  
3-pin




Art.-Nr.: 420 385

Deutsch DT04-3P  
3-Polig  
3-pin

Winkelstecker EN 175301-803 Form A L-plug EN 175301-803 Form A Connecteur EN 175301-803 Form A	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	1	1
	Ub-	2	2
	S+	-	3
Bajonettstecker DIN 72585 Bayonet connector DIN 72585 Connecteur à baïonnette DIN 72585	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	1	1
	Ub-	2	2
	S+	-	3
AMP Superseal 1,5 3-Polig 3-pin	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	3	3
	Ub-	1	1
	S+	-	2
Deutsch DT04-3P 3-Polig 3-pin	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	B	B
	Ub-	A	A
	S+	-	C

Winkelstecker M12 x 1 L-plug M12 x 1 Connecteur M12 x 1	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	1	1
	Ub-	3	3
	S+	-	4
Kabelanschluss Cable connection Câble	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	weiss	weiss
	Ub-	grau	grau
	S+	-	grün
AMP Micro Quadlock 3-Polig 3-pin	2-Leiter 2-wire 2-fils	3-Leiter 3-wire 3-fils	
	Ub+	3	3
	Ub-	1	1
	S+	-	2

Ub+	Hilfsenergie / supply / alimentation
Ub-	
S+	Ausgangssignal / output signal / signal de sortie
Pin4	Schirm/PE / shield/PE / blindage/PE

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande			
	DPS	DDS	DCS	NCS
LED- Aufsteckanzeige, Typ: DA 12.0, siehe Seite 17.0201 bis 17.0202 Attachibel LED- indicator, type: DA 12.0, see pages 17.0201 to 17.0202 Affichage- LED indique, type: DA 12.0, voir pages 17.0201 à 17.0202	118682	118682	118682	118682
LED- Aufsteckanzeige, Typ: DA 12.1, 1 Grenzsignalgeber, siehe Seite 17.0203 bis 17.0204 Attachibel LED- indicator, type: DA 12.1, 1 alarm contact, see pages 17.0203 to 17.0204 Affichage- LED indique, type DA 12.1, 1 seuils d'alarme, voir pages 17.0203 à 17.0204	118980	118980	118980	118980
LED- Aufsteckanzeige, Typ: DA 12.2, 2 Grenzsignalgeber, siehe Seite 17.0203 bis 17.0204 Attachibel LED- indicator, type: DA 12.2, 2 alarm contact, see pages 17.0203 to 17.0204 Affichage- LED indique, type DA 12, 2 seuils d'alarme, voir pages 17.0203 à 17.0204	118981	118981	118981	118981
je weiterer Meter Kabel, Polyurethan schwarz Each further cable meter, polyurethan black Prolongation du câble 4 conducteur, polyuréthane noir	395999	395999	395999	395999
Ausführung mit Feldgehäuse, Aluminium Version with Field case, aluminium Exécution avec Boîtier pour montage sur site, duralumin	396304	396304	396304	396304
Ausführung mit Feldgehäuse, Edelstahl 1.4301 Version with Field case, stainless steel 1.4301 Exécution avec Boîtier pour montage sur site, acier inox 1.4301	396305	396305	396305	396305
Anzeigegenauigkeit Klasse <0,05%BFSL / <0,1%FS Display accuracy class <0,05%BFSL / <0,1%FS Précision de affichage <0,05%BFSL / <0,1%l'EM	396250	396250	396250	396250
Messsystem für Absolutdruck Sensing element for absolute pressure Capteur pour pression absolue	110324	110324	110324	110324
Ausführung für Sauerstoffbetrieb, Füllung: Halocarbon, ( nur piezoresistiv ) Oxygen service version, filling: Halocarbon, ( piezoresistive only ) Exécution pour utilisation sous oxygène, fourrure: Halocarbon, ( juste piézorésistif )	110323	-	-	-
Messsystem gereinigt, für Sauerstoff Degreased sensing element for oxygen service Organe moteur dégraissé pour oxygène	110325	110325	110325	110325
Temperatrentkoppler, siehe Seiten: Temperature decoupler, see pages: Découpleur de température, voir pages:	siehe Seite - see page - voir page			
Temperatrentkoppler für Anschlusszapfen mit frontbündiger Membrane Temperature decoupler for connection with flush diaphragm Découpleur de température pour raccord avec membrane affleurante	-	396669	-	-
Sonderabgleich Special calibration Calibration spéciale	110175	110175	110175	110175
Prüfprotokoll Testing record Certificat d'essais	110326	110326	110326	110326
 Druckmittler Chemical seals Séparateurs				06.0101 - 06.1502