

Druckmessgerät mit Plattenfeder

Diaphragm pressure gauges

Manomètres à membrane

P10

- Anwendung**
 Für gasförmige und flüssige, bei offenem Anschlussflansch auch verunreinigte und hochviskose Messstoffe.
- Service intended**
 Suitable for all gaseous and liquid media. With optional flange connection also for viscous and contaminated media.
- Utilisation**
 Pour fluides gazeux et liquides, avec raccord à bride ouverte également pour fluides souillés ou hautement visqueux.





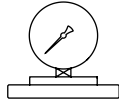



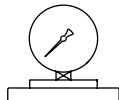

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Ausführung EN 837-3	Construction EN 837-3	Version EN 837-3
Gehäuse Ø 100, 160 und 250 mm, Edelstahl	Case Ø 100, 160 and 250 mm, stainless steel	Boîtier Ø 100, 160 et 250 mm, acier inox
Schutzart IP 54 nach EN 60529 / IEC 529	Weather protection IP 54 per EN 60529 / IEC 529	Degré de protection IP 54 selon EN 60529 / IEC 529
Anschluss G1/2B, Messing alternativ: offener Flansch	Pressure connection G1/2B, brass Optional: open flange	Raccord pression G1/2B, laiton Alternative: bride ouverte
Messorgan Ober- und Unterflansch, Aluminium Plattenfeder, Edelstahl 1.4571 Flanschdichtung, NBR	Pressure element Upper and lower flange, aluminium Diaphragm, stainless steel 316Ti Diaphragm, sealing ring, NBR	Organe moteur Bride supérieure et inférieure en aluminium Membrane en acier inox Z6 CNDT 17-12 Joint de bride en NBR
Zeigerwerk Grund- und Deckplatte aus Messing Laufteile aus Neusilber	Movement Base and cover plate, brass Drive shaft, nickel silver	Mouvement Platine, laiton Axiale, argentan
Zeiger Aluminium, schwarz	Pointer Aluminium, black	Aiguille Duralumin, noir
Zifferblatt Aluminium, weiß Skala und Beschriftung schwarz	Dial Aluminium, white Scale and lettering black	Cadran Duralumin, blanc Échelle et graduation en noir
Sichtscheibe Instrumentenglas	Window Instrument glass	Voyant Verre d'instrumentation
Genauigkeitsklasse 1,6	Accuracy class 1,6	Précision 1,6
Temperatureinfluss, T_{Ref} 20°C Temperaturzunahme : +0,5% FS / 10K Temperaturabnahme : - 0,5% FS / 10K	Temperature error, T_{ref} 20°C Rising temperature : +0,5 % FS / 10 K Falling temperature : -0,5 % FS / 10 K	Influence de la température T_{ref} 20°C Hausse des températures: +0,5% de l'EM/10 K Baisse des températures : -0,5% de l'EM/10 K
Umgebungstemperatur T _{min} / T _{max} - 25 ... + 60°C	Ambient temperature T _{min} / T _{max} - 25 ... + 60°C	Température ambiante T _{mini} / T _{maxi} - 25 ... + 60°C
Messstofftemperatur T _{max} +100°C	Media temperature T _{max} +100°C	Température du fluide T _{maxi} +100°C
Belastung ruhende Last : 1,0 x Skalenendwert dynamische Last : 0,9 x Skalenendwert kurzfristige Überlast : 5,0 x Skalenendwert maximal 40 bar	Working pressure Steady : 1,0 x full scale value Fluctuating : 0,9 x full scale value Short time overpressure : 5,0 x full scale value maximum 40 bar	Plages d'utilisation Charge statique : 100% de fin d'échelle Charge dynamique : 90% de fin d'échelle Momentanément : 500% de fin d'échelle maximal 40 bar
Ergänzungen siehe Tabellen Seiten 02.0104 -02.0105	Optional extras see tables pages 02.0104 -02.0105	Options voir tableaux pages 02.0104 - 02.0105
Grenzsignalgeber siehe Seiten 02.1101 - 02.1102	Alarm contacts see pages 02.1101 - 02.1102	Seuils d'alarme électriques voir pages 02.1101 - 02.1102
Fernegeber siehe Seiten 02.1201 - 02.1202	Transmitters see pages 02.1201 - 02.1202	Transmetteurs voir pages 02.1201 - 02.1202

P10

Druckmessgerät mit Plattenfeder



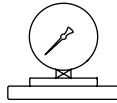

Diaphragm pressure gauges

Manomètres à membrane

Typ	P10.U.1.N100	P10.U.2.N100	P10.U.3.N100	P10.U.4.N100
Ø 100mm				
Anzeigebereich, bar Scale range, bar Etendues de mesure, bar	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande			
- 0,6 ... 0	104316	104345	104373	104401
- 1 ... 0	104317	104346	104374	104402
- 0,6 ... 0 ... + 1,0	104318	104347	104375	104403
- 1 ... 0 ... + 0,6	104319	104348	104376	104404
- 1 ... 0 ... + 1,5	104320	104349	104377	104405
- 1 ... 0 ... + 3	104321	104350	104378	104406
- 1 ... 0 ... + 5	104322	104351	104379	104407
- 1 ... 0 ... + 9	104323	104352	104380	104408
- 1 ... 0 ... + 15	104324	104353	104381	104409
- 1 ... 0 ... + 24	104325	104430	104431	104410
0 ... 0,6	104326	104354	104382	104411
0 ... 1	104327	104355	104383	104412
0 ... 1,6	104328	104356	104384	104413
0 ... 2,5	104329	104357	104385	104414
0 ... 4	104330	104358	104386	104415
0 ... 6	104331	104359	104387	104416
0 ... 10	104332	104360	104388	104417
0 ... 16	104333	104361	104389	104418
0 ... 25	104334	104362	104390	104419
0 ... 40	104335	104363	104391	104420
0 ... 10 mbar	104336	-	-	-
0 ... 16 mbar	104337	-	-	-
0 ... 25 mbar	104338	-	-	-
0 ... 40 mbar	104339	-	104395	104424
0 ... 60 mbar	104340	-	104396	104425
0 ... 100 mbar	104341	-	104397	104426
0 ... 160 mbar	104342	-	104398	104427
0 ... 250 mbar	104343	-	104399	104428
0 ... 400 mbar	104344	-	104400	104429
Typ	P10.U.1.N160	P10.U.2.N160	P10.U.3.N160	P10.U.4.N160
Ø 160mm				
Anzeigebereich, bar Scale range, bar Etendues de mesure, bar	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande			
- 0,6 ... 0	104487	104516	104545	104574
- 1 ... 0 ...	104488	104517	104546	104575
- 0,6 ... 0 ... + 1,0	104489	104518	104547	104576
- 1 ... 0 ... + 0,6	104490	104519	104548	104577
- 1 ... 0 ... + 1,5	104491	104520	104549	104578
- 1 ... 0 ... + 3	104492	104521	104550	104579
- 1 ... 0 ... + 5	104493	104522	104551	104580
- 1 ... 0 ... + 9	104494	104523	104552	104581
- 1 ... 0 ... + 15	104495	104524	104553	104582
- 1 ... 0 ... + 24	104496	104525	104554	104583
0 ... 0,6	104497	104526	104555	104584
0 ... 1	104498	104527	104556	104585
0 ... 1,6	104499	104528	104557	104586
0 ... 2,5	104500	104529	104558	104587
0 ... 4	104501	104530	104559	104588
0 ... 6	104502	104531	104560	104589
0 ... 10	104503	104532	104561	104590
0 ... 16	104504	104533	104562	104591
0 ... 25	104505	104534	104563	104592
0 ... 40	104506	104535	104564	104593
0 ... 10 mbar	104507	-	-	-
0 ... 16 mbar	104508	-	-	-
0 ... 25 mbar	104509	-	-	-
0 ... 40 mbar	104510	-	104568	104597
0 ... 60 mbar	104511	-	104569	104598
0 ... 100 mbar	104512	-	104570	104599
0 ... 160 mbar	104513	-	104571	104600
0 ... 250 mbar	104514	-	104572	104601
0 ... 400 mbar	104515	-	104573	104602

Druckmessgerät mit Plattenfeder
Diaphragm pressure gauges
Manomètres à membrane


P10

Typ	P10.U.1.N250	P10.U.2.N250	P10.U.3.N250	P10.U.4.N250
Ø 250mm				
Anzeigebereich, bar Scale range, bar Etendues de mesure, bar	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande			
- 0,6 ... 0	104661	104690	104719	104748
- 1 ... 0	104662	104691	104720	104749
- 0,6 ... 0 ... + 1,0	104663	104692	104721	104750
- 1 ... 0 ... + 0,6	104664	104693	104722	104751
- 1 ... 0 ... + 1,5	104665	104694	104723	104752
- 1 ... 0 ... + 3	104666	104695	104724	104753
- 1 ... 0 ... + 5	104667	104696	104725	104754
- 1 ... 0 ... + 9	104668	104697	104726	104755
- 1 ... 0 ... + 15	104669	104698	104727	104756
- 1 ... 0 ... + 24	104670	104699	104728	104757
0 ... 0,6	104671	104700	104729	104758
0 ... 1	104672	104701	104730	104759
0 ... 1,6	104673	104702	104731	104760
0 ... 2,5	104674	104703	104732	104761
0 ... 4	104675	104704	104733	104762
0 ... 6	104676	104705	104734	104763
0 ... 10	104677	104706	104735	104764
0 ... 16	104678	104707	104736	104765
0 ... 25	104679	104708	104737	104766
0 ... 40	104680	104709	104738	104767
0 ... 10 mbar	104681	-	-	-
0 ... 16 mbar	104682	-	-	-
0 ... 25 mbar	104683	-	-	-
0 ... 40 mbar	104684	-	104742	104771
0 ... 60 mbar	104685	-	104743	104772
0 ... 100 mbar	104686	-	104744	104773
0 ... 160 mbar	104687	-	104745	104774
0 ... 250 mbar	104688	-	104746	104775
0 ... 400 mbar	104689	-	104747	104776

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Ø 100	Ø 160	Ø 250
	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande		
Gehäuse und Ring schwarz lackiert Case and Bezel black painting Boîtier et lunette peint en noir	395003	395036	395054
Zeigerwerk aus CrNi - Stahl Movement stainless steel Mouvement en acier inox	395130	395131	395131
Zeiger mit Zahntriebverstellung Adjustable pointer on bushing Aiguille micrométrique	395031	395052	-
Skala mit Feinteilung und Schneidenzeiger Scale with fine spacing and knife edge pointer Échelle graduation fine et aiguille chantournée	395019	395044	395057
Sonderjustage Genauigkeitsklasse 1,0 Special adjustment accuracy class 1,0 Ajustage spécial pour la classe de précision 1,0	395853	395853	395853
rote Marke auf dem Zifferblatt Red mark on dial Trait rouge sur le cadran	395020	395045	395058
roter Markenzeiger in der Scheibe Red mark pointer in window Aiguille rouge sur le voyant	395671	395671	395671
roter Markenzeiger auf dem Zifferblatt Red mark pointer on dial Aiguille rouge sur le cadran	395740	395740	395740
Doppelskala z.B. bar/psi Dual scale for example bar/psi Échelle double par exemple bar/psi	395026	395026	395026
Mehrfachskala Multi scale Échelle multiple	395027	395027	395027
Skalenaufschrift Lettering Inscriptions	395028	395028	395028
Klischee-Erstellung für Sonderskala Block making for special scale Confection de clichés pour échelles spéciales	395023	395047	395060
Mehrpreis je weitere Farbe Extra charge per additional colour Supplément de prix par couleur en plus	395025	395025	395025
Mehrschichtensicherheitsglas Laminated safety glass Verre de sécurité feuilleté	395006	395039	395056
Messsystem gereinigt für Sauerstoff Degreased pressure element for oxygen Organe moteur dégraissé pour oxygène	395133	395133	395133
Messsystem silikonfrei Silicon free pressure element Organe moteur exempt de silicone	395698	395698	395698
Glyzerinfüllung, Messbereiche < 0,6 bar (Gehäuse S1) Glycerin fillig, range < 0,6 bar (Case S1) Remplissage de glycérine, échelle de mesure < 0,6 bar (Boîtier S1)	395124	395126	395128
Glyzerinfüllung, Messbereiche ≥ 0,6 bar (Gehäuse S1) Glycerin filling, range ≥ 0,6 bar (Case S1) Remplissage de glycérine, échelle de mesure ≥ 0,6 bar (Boîtier S1)	395125	395127	395129
überdrucksicher, 10 - fach jedoch maximal 40 bar Overload safe, 10 times but maximum 40 bar Résistant aux surpressions 10 x l'EM mais maxi 40 bar	395134	395134	395134
unterdrucksicher -1 bar Messbereiche ≥ 0,6 bar Vacuum safe -1 bar, range ≥ 0,6 bar ¹⁾ Résistant au vide -1 bar étendue de mesure ≥ 0,6 bar	395135	395135	395135
unterdrucksicher -1 bar Messbereiche < 0,6 bar Vacuum safe -1 bar range < 0,6 bar ¹⁾ Résistant au vide -1 bar étendue de mesure < 0,6 bar	395439	395439	395439

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Ø 100	Ø 160	Ø 250
	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande		
Messsystem mit Entlüftungs-Spülhahn Pressure element with purge cock Organe moteur avec vanne de purge	395136	395136	395136
Drosselschraube im Anschlusszapfen 0,8 mm Ø Restrictor screw in connector 0,8 mm dia. Vis frein de 0,8 mm de Ø dans le raccord	395011	395011	395011
Drosselschraube im Anschlusszapfen 0,3 mm Ø Restrictor screw in connector 0,3 mm dia. Vis frein de 0,3 mm de Ø dans le raccord	395583	395583	395583
Anschlusszapfen M 20 x 1,5 Connector M 20 x 1,5 Raccord M 20 x 1,5	395138	395138	395138
Anschlusszapfen 3/8-NPT Connector 3/8-NPT Raccord 3/8-NPT	395139	395139	395139
Anschlusszapfen 1/2-NPT Connector 1/2-NPT Raccord 1/2-NPT	395140	395140	395140
Anschlusszapfen aufgebohrt, 8 mm Ø Connector with bore 8 mm dia. Raccord percé à Ø 8 mm	395141	395141	395141
Anschlusszapfen aufgebohrt, 12 mm Ø Connector with bore 12 mm dia. Raccord percé à Ø 12 mm	395142	395142	395142
Messstoffbeständigkeit 200 °C Medium safe 200 °C Résistant à 200 °C de température de fluide	395143	395143	395143
1-fach Schleppzeiger, rückstellbar One-way reset maximum pointer Aiguille suiveuse simple avec remise à zéro	395029	395050	395063
2-fach Schleppzeiger, rückstellbar Two-way reset maximum pointer Aiguille suiveuse double avec remise à zéro	395030	395051	395064
Flansch DIN EN 1092-1Form D / Nut Flange DIN EN 1092-1Form D / groove Bride DIN EN 1092-1Form D / double emboîtement femelle	395646	395646	395646
Flansch DIN EN 1092-1Form C / Feder Flange DIN EN 1092-1Form C / tongue Bride DIN EN 1092-1Form C / double emboîtement mâle	395521	395521	395521
Haltewinkel am Flansch Mounting element on flange Angle de fixation sur la bride	405828	405828	405828
Flansch nach DIN 6697 Flange according to DIN 6697 Bride selon DIN 6697	395778	395778	395778
eichfähig nach Eichordnung Appropriate for verification Admis à la vérification selon régulation d'étalonnage	395032	395032	395032
Sicherheitsschraube für Bajonettring Safety screw for cam ring (bayonet type) Vis de sécurité pour la lunette baïonnette	395763	395763	395763

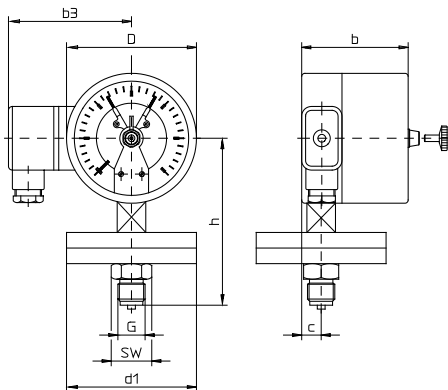
1) Bei offenen Anschlussflanschen nicht möglich
with open flange not possible
n'est pas réalisable pour brides ouverte

	Druckmessgeräte mit Plattenfedersystem und Grenzsignalgebern Pressure gauges with diaphragm and alarm contacts Manomètres à membrane avec seuil d'alarme	02.1101 - 02.1102
	Druckmessgeräte mit Plattenfedersystem und Ferngeber Pressure gauges with Diaphragm and transmitters Manomètres à membrane transmetteurs	02.1201 - 02.1202

Druckmessgeräte mit Plattenfedersystem und Grenzsinalgebern

Pressure gauges with diaphragm and alarm contacts

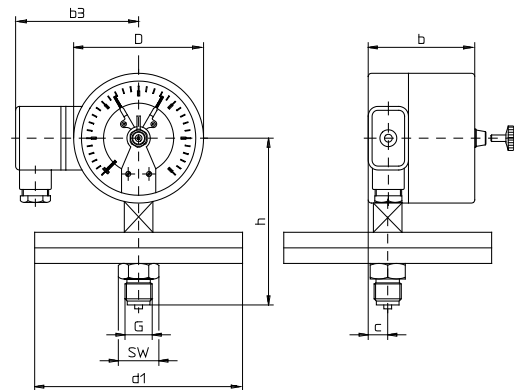
Manomètres à membrane avec seuils d'alarme



Flanschdurchmesser 100 mm,
Messbereiche 0,6 - 40 bar

Flange dia. 100 mm
Ranges 0,6 - 40 bar

Diamètre de la bride 100 mm
Etendues de mesure 0,6 - 40 bar



Flanschdurchmesser 160 mm,
Messbereiche 10 - 400 mbar

Flange dia. 160 mm
Ranges 10 - 400 mbar

Diamètre de la bride 160 mm
Etendues de mesure 10 - 400 mbar

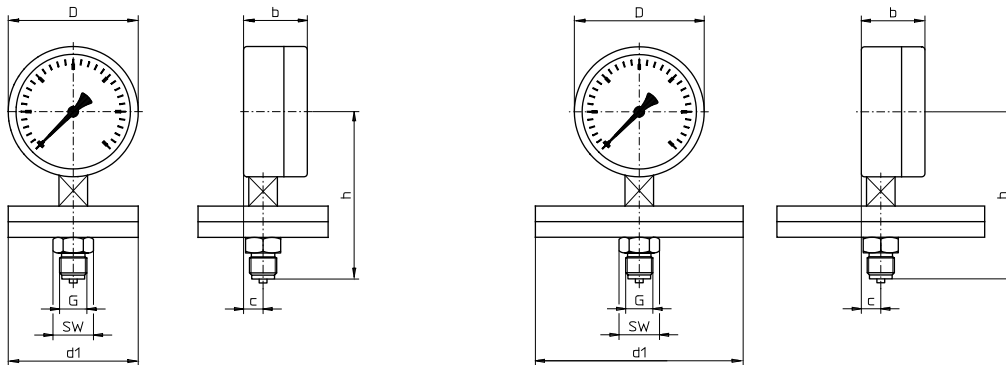
Technische Details	Technical data	Caractéristiques techniques
Grenzsignalgeber: siehe Gruppe 13	Alarm contacts: see category 13	Seuils d'alarme électriques: voir capitulaire 13

Messbereich Range Etendue de mesure	K ¹⁾	NG	b	b3	c	D	d1	G	h	SW	kg	kg ²⁾
			mm									
0,6 - 40 bar	1/2	100	83,5	87	15,0	100	100	G1/2B ³⁾	129,5	27	1,50	1,90
	3		95,5								1,65	2,00
	1/2	160	101,0	120	14,5	160			168,0		2,05	3,80
	3		115,0						2,15		4,00	
	1/2	250	101,0	165	16,0	250			209,0		3,70	-
	3		115,0						3,85		-	
10 - 400 mbar	1/2	100	83,5	87	15,0	100	160	G1/2B ³⁾	129,5	27	2,20	2,60
	3		95,5								2,35	2,70
	1/2	160	101,0	120	14,5	160			168,0		2,75	3,15
	3		115,0						2,90		4,30	
	1/2	250	101,0	165	16,0	250			209,0		4,40	-
	3		115,0						4,55		-	

¹⁾ K = Anzahl der Kontakte
Number of contacts
Nombre de contacts

²⁾ Gewicht mit Ölfüllung
Weight with oil filling
Poids avec remplissage d'huile

³⁾ Flanschanschluss, siehe Typbeschreibung
Flange connection see type specifications
Raccord de bride voir type description



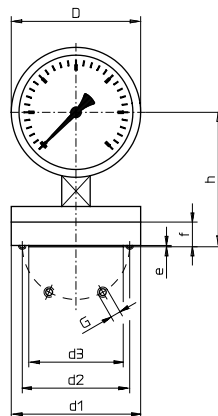
Typ P10.U.1.N...

Messbereiche: 0,6 - 40 bar, Flanschdurchmesser 100 mm
Ranges: 0,6 - 40 bar, flange dia. 100 mm
Plages de mesure 0,6 - 40 bar, Ø de bride 100 mm

Typ P10.U.1.N...

Messbereiche: 10 - 400 mbar, Flanschdurchmesser 160 mm
Ranges: 10 - 400 mbar, flange dia. 160 mm
Plages de mesure 10 - 400 mbar, Ø de bride 160 mm

Messbereich Range Plage de mesure	NG	b	c	D	d1	G	h	SW	1)	
									kg	
0,6 - 40 bar	100	50	15	100	100	G $\frac{1}{2}$ B	129,5	27	1,10	1,40
	160	50	14,5	160			168		1,60	2,55
	250	55	16	250			209		2,80	5,00
10 - 400 mbar	100	50	15	100	160	G $\frac{1}{2}$ B	129,5	27	1,70	2,20
	160	50	14,5	160			168		2,20	3,30
	250	55	16	250			209		3,40	6,20



Typ P10.U.2.N...

Messbereiche: 0,6 - 40 bar, Anschlussflansch DN 64
Ranges: 0,6 - 40 bar, connection flange DN 64
Plages de mesure 0,6 - 40 bar, bride de raccord DN 64

Messbereich Range Plage de mesure	NG	D	d1	d2	d3	e	f	G	h	1)	
										kg	
0,6 - 40 bar	100	100	100	83	75	1	19	M 8	103,5	1,30	1,60
	160	160							142	1,80	2,75
	250	250							183	3,00	5,20

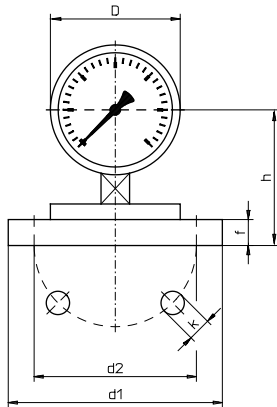
1) Gewicht mit Glycerinfüllung
Weight with glycerin filling
Poids avec remplissage de glycérine

Druckmessgerät mit Plattenfeder

Diaphragm pressure gauges

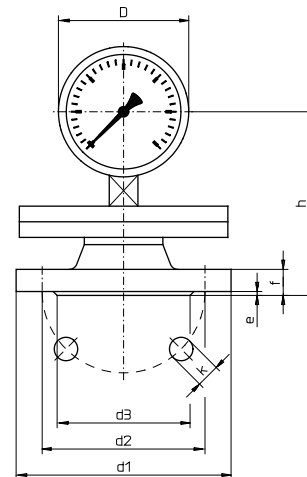
Manomètres à membrane

P10



Typ P10.U.3.N...

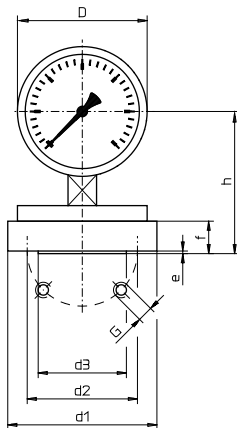
Messbereiche: 0,6 - 40 bar, Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1, DN 50
 Ranges: 0,6 - 40 bar, connection flange according to DIN EN 1092-1, DN 50
 Plages de mesure 0,6 - 40 bar, bride de raccord selon DIN EN 1092-1, DN 50



Typ P10.U.3.N...

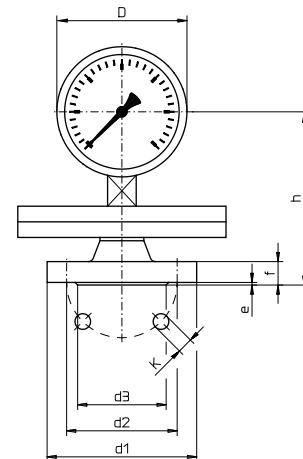
Messbereiche: 40 - 400 mbar, Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1, DN 50
 Ranges: 40 - 400 mbar, connection flange according to DIN EN 1092-1, DN 50
 Plages de mesure 40 - 400 mbar, bride de raccord selon DIN EN 1092-1, DN 50

Messbereich Range Plage de mesure	NG	D	d1	d2	d3	e	f	h	k	1)	
										mm	
0,6 - 40 bar	100	100	165	125	-	-	20	104,5	18	2,70	3,00
	160	160						143		3,20	4,25
	250	250						184		4,40	5,60
40 - 400 mbar	100	100	165	125	102	3	20	141	18	5,00	5,30
	160	160						179,5		5,50	6,45
	250	250						220,5		6,70	8,90



Typ P10.U.4.N...

Messbereiche: 0,6 - 40 bar, Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1, DN 25
 Ranges: 0,6 - 40 bar, connection flange according to DIN EN 1092-1, DN 25
 Plages de mesure 0,6 - 40 bar, bride de raccord selon DIN EN 1092-1, DN 25

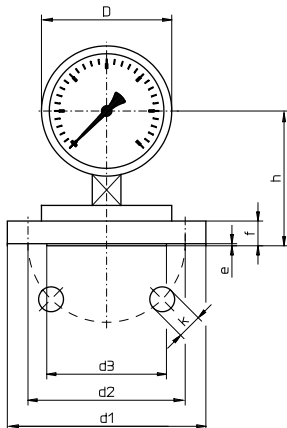


Typ P10.U.4.N...

Messbereiche: 40 - 400 mbar, Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1, DN 25
 Ranges: 40 - 400 mbar, connection flange according to DIN EN 1092-1, DN 25
 Plages de mesure 40 - 400 mbar, bride de raccord selon DIN EN 1092-1, DN 25

Messbereich Range Plage de mesure	NG	D	d1	d2	d3	e	f	G	h	k	1)	
											mm	
0,6 - 40 bar	100	100	115	85	68	2	25	M 12	109,5	-	2,90	3,10
	160	160							148		3,40	4,35
	250	250							189		4,60	5,70
40 - 400 mbar	100	100	115	85	68	2	18	-	133	14	3,20	3,50
	160	160							171,5		5,35	6,25
	250	250							212,5		6,80	8,00

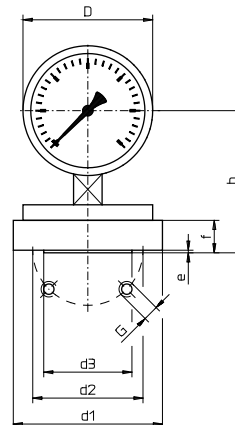
1) Gewicht mit Glycerinfüllung
 Weight with glycerin filling
 Poids avec remplissage de glycérine



Typ P10.U.3.N...
Anschlussflansch nach ASME B 16.5
Anschluss: 2"
Messbereiche: 0,6 - 40 bar

Connection flange according to ASME B 16.5
connection 2"
Ranges: 06 - 40 bar

Bride de raccordement selon ASME B 16.5
Raccord 2"
Plages de mesure: 0,6 - 40 bar



Typ P10.U.4.N...
Anschlussflansch nach ASME B 16.5
Anschluss: ½", ¾", 1", 1¼", 1½"
Messbereiche: 0,6 - 40 bar

Connection flange according to ASME B 16.5
connection ½", ¾", 1", 1¼", 1½"
Ranges: 06 - 40 bar

Bride de raccordement selon ASME B 16.5
Raccord ½", ¾", 1", 1¼", 1½"
Plages de mesure: 0,6 - 40 bar

ASME B 16.5 300 lb / sq.in.

Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande	DN ²⁾	D	d1	d2	d3	e	f	k	h	G UNC	1)	
		mm									kg	
395165	½"	100	95,2	66,5	35,0	2	25	-	109,5	4x 1/2"		
		160							148			
		250							189			
395166	¾"	100	117,3	82,6	42,9	2	25	-	109,5	4x 1/2"		
		160							148			
		250							189			
395167	1"	100	124	88,9	50,8	2	25	-	109,5	4x 1/2"		
		160							148			
		250							189			
395168	1¼"	100	133,4	98,6	63,5	2	25	-	109,5	4x 1/2"		
		160							148			
		250							189			
395169	1½"	100	155,4	114,3	73,2	2	25	-	109,5	4x 1/2"		
		160							148			
		250							189			
395170	2"	100	165,1	127,0	91,9	1,6	22,3	19	106,8	-		
		160							148,4			
		250							192,4			

¹⁾ Gewicht mit Glycerinfüllung
Weight with glycerin filling
Poids avec remplissage de glycérine

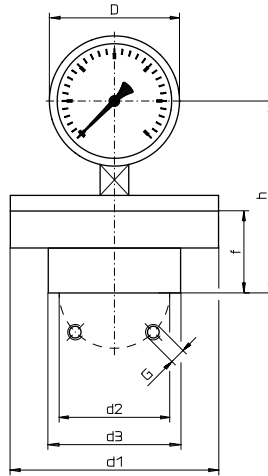
²⁾ Bestellbeispiel:
Ordering example:
Exemple de commande:

Typ: **P10.U.3.N100.0...10bar.1/2" ASME B 16.5**

104388
395165

Druckmessgerät mit Plattenfeder
Diaphragm pressure gauges
Manomètres à membrane

P10



Typ P10.U.3.N... ASME B 16.5, DN 2"
 Typ P10.U.4.N... ASME B 16.5, DN ½", 1"

Messbereiche: 25 - 400 mbar
 Ranges: 25 - 400 mbar
 Plages de mesure: 25 - 400 mbar

ASME B 16.5 150 lb / sq.in.

Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande	DN ²⁾	D	d1	d2	d3	f	h	G UNC	1)	
									mm	
395171	½"	100	160	60,5	35,1	56,3	148,6	4x 1/2"		
		160								
		250								
395173	1"	100	160	79,2	50,8	56,3	156,4	4x 1/2"		
		160								
		250								
395176	2"	100	160	120,7	91,9	56,3	156,8	4x 1/2"		
		160								
		250								

¹⁾ Gewicht mit Glycerinfüllung
 Weight with glycerin filling
 Poids avec remplissage de glycérine

²⁾ Bestellbeispiel:
 Ordering example:
 Exemple de commande:

Typ: P10.U.3.N100.0...40mbar.1/2" ASME B 16.5

104395
 395171

Grenzsignalgeber mit Schleickontakt

Alarm contacts with sliding contact

Seuil d'alarme avec contact électrique sec

Typ S

• Anwendung

Elektromechanische Grenzsignalgeber sind Hilfsstromschalter, die elektrische Stromkreise schließen und öffnen. Der Schleickontakt ist ein mechanischer Berührungskontakt zur Schaltung von Leistungen bis 10 W / 18 VA. Die Signalgabe erfolgt verzögerungsfrei analog der Bewegung des Istwertzeigers. Messgeräte mit Schleickontakt müssen erschütterungs frei installiert werden. Die Verwendung von Dämpfungsflüssigkeit im Messgerät ist nicht möglich

• Service intended

Electromechanical alarm contacts are auxiliary contacts that make or break electric circuits. A sliding contact is a mechanical contact with a make/break capacity up to 10 W / 18 VA. The signal output is instantaneous and analog to the movement of the instrument pointer. Instruments with sliding contacts must be installed free from vibrations. Liquid-filling in the instruments is not feasible

• Utilisation

Les seuils d'alarme électro-mécaniques sont des contacts auxiliaires ouvrant ou fermant des circuits électriques. Le contact sec est un contact mécanique pouvant commuter des puissances jusqu'à 10 W / 18 VA. La commutation se fait simultanément analogue au déplacement de l'aiguille indicatrice. Les appareils avec contacts secs doivent être installés exempt de toute vibration. L'utilisation d'un liquide d'amortissement n'est pas possible.



Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Kontaktarmlager	Contact arm bearing	Palier du bras de contact
Rubin-Lagersteine	Ruby stones	Rubis synthétiques
Kontaktmaterial	Material of contact points	Matière du contact
Ag80 Ni20 10µm vergoldet	AG 80 Ni 20 10µm gold plated	Ag80 Ni20 10µm dorée
Anzahl der Kontakte	No. of contacts	Nombre de contacts
maximal 4	Max. 4	maxi 4
Nennbetriebsspannung	Voltage	Tension nominale
U _{eff} min : 24 V	Min. U _{eff} : 24 V	U _{eff} mini : 24 V
U _{eff} max : 250 V	Max. U _{eff} : 250 V	U _{eff} maxi : 250 V
Nennbetriebsstrom	Current rating	Courant nominal
Einschaltstrom : 0,7 A	Make rating : 0,7 A	Courant d'enclenchement : 0,7 A
Ausschaltstrom : 0,7 A	Break rating : 0,7 A	Courant de coupure : 0,7 A
Dauerstrom : 0,6 A	Continuous load : 0,6 A	Courant permanent : 0,6 A
Schaltleistung	Load	Puissance de coupure
P min : 0,4 W / 0,4 VA	P min. : 0,4 W / 0,4 VA	P mini : 0,4 W / 0,4 VA
P max : 10 W / 18 VA	P max. : 10 W / 18 VA	P maxi : 10 W / 18 VA
Schaltgenauigkeit	Accuracy	Précision de commutation
ca. 0,5% FS	Approximately 0,5 % FS	Environ 0,5 % de l'EM
Kriech- und Luftstrecken	Creep and air distances	Courant de fuite en surface et dans l'air
nach DIN VDE 0110 Teil 1 und 2 (Verschmutzungsgrad 3)	To DIN VDE 0110 part 1 and 2 (degree of soiling: 3)	Selon DIN VDE 0110 section 1 et 2 (degré d'encrassement 3)
Spannungsprüfung	Voltage testing	Essai d'isolement
nach DIN VDE 0660 Teil 200	To DIN VDE 0660 part 200	Selon DIN VDE 0660 section 200
Stromkreis/Schutzleiteranschluss :2000VAC 1min	Circuit/earth connection: 2000 VAC 1 min.	Entre circuit électrique et masse:2000 Vca 1 minute
Stromkreis/Stromkreis :2000VAC 1min	Circuit/circuit: 2000 VAC 1 min.	Entre deux circuits électriques:2000 Vca 1 minute
Umgebungstemperatur T _{min} / T _{max}	Ambient temperature T _{min} / T _{max}	Température ambiante T _{min} / T _{max}
- 20 ... +140°C	- 20 ... +140°C	- 20 ... +140°C
Belastungstabelle	Load chart	Tableau des limites de charge
siehe Seite 13.0104	see page 13.0104	voir page 13.0104

Ergänzungen	Optional extras	Options
siehe Seite 13.0105	see page 13.0105	voir page 13.0105
andere Kontaktmaterialien	Other contact materials	Autres matières de contact
siehe Seite 13.0104	See page 13.0104	voir page 13.0104
Relais	Relays	Relais
siehe ab Seite 15.0101	see from page 15.0101	voir à partir de la page 15.0101
Typenschlüssel	Type code	Codification
siehe Seite 13.0103	see page 13.0103	voir page 13.0103

• Anwendung

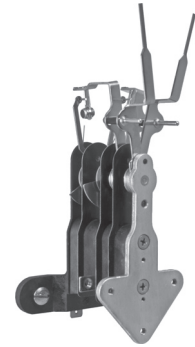
Elektromechanische Grenzsignalgeber sind Hilfsstromschalter, die elektrische Stromkreise schließen und öffnen. Der Magnetspringkontakt ist ein mechanischer Berührungskontakt zur Schaltung von Leistungen bis 30 W / 50 VA. Die Signalgabe erfolgt nacheilend oder voreilend analog der Bewegung des Isthwertzeigers. Messgeräte mit Magnetspringkontakt sind allgemein einsetzbar. Die Verwendung von Dämpfungsfüssigkeit im Messgerät ist möglich.

• Service intended

Electromechanical alarm contacts are auxiliary contacts that make or break electric circuits. A magnetic snap-action contact is a mechanical contact with a make/break capacity up to 30 W / 50 VA. The signal output will be retarded or advanced and analog to the movement of the instrument pointer. Instruments with magnetic snap-action contacts can be used for all operating conditions, also with liquid-filled instruments.

• Utilisation

Les seuils d'alarme électro-mécaniques sont des contacts auxiliaires ouvrant ou fermant des circuits électriques. Le contact sec à aimant est un contact mécanique pouvant commuter des puissances jusqu'à 30 W / 50 VA. La commutation se fait en retard ou en avance analogue au déplacement de l'aiguille indicatrice. Les appareils avec contacts secs à aimant peuvent être utilisés en général. L'utilisation d'un liquide d'amortissement dans l'appareil de mesure est possible.



Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Kontaktarmlager Rubin-Lagersteine	Contact arm bearing Ruby stones	Palier du bras de contact Rubis synthétiques
Kontaktmaterial Ag80 Ni20 10µm vergoldet	Material of contact points AG 80 Ni 20 10µm gold plated	Matière du contact Ag80 Ni20 10µm dorée
Anzahl der Kontakte maximal 4	No. of contacts Max. 4	Nombre de contacts maxi 4
Nennbetriebsspannung U _{eff} min : 24 V U _{eff} max : 250 V	Voltage Min. U _{eff} : 24 V Max. U _{eff} : 250 V	Tension nominale U _{eff} mini : 24 V U _{eff} maxi : 250 V
Nennbetriebsstrom Einschaltstrom : 1,0 A Ausschaltstrom : 1,0 A Dauerstrom : 0,6 A	Current rating Make rating : 1,0 A Break rating : 1,0 A Continuous load : 0,6 A	Courant nominal Courant d'enclenchement : 1,0 A Courant de coupure : 1,0 A Courant permanent : 0,6 A
Schaltleistung P min : 0,4 W / 0,4 VA P max : 30 W / 50 VA	Load P min. : 0,4 W / 0,4 VA P max. : 30 W / 50 VA	Puissance de coupure P mini : 0,4 W / 0,4 VA P maxi : 30 W / 50 VA
Schaltgenauigkeit ca. 2%-5% FS	Accuracy Approximately 2 - 5,0 % FS	Précision de commutation Environ 2 - 5 % de l'EM
Kriech- und Luftstrecken nach DIN VDE 0110 Teil 1 und 2 (Verschmutzungsgrad 3)	Creep and air distances To DIN VDE 0110 part 1 and 2 (degree of soiling: 3)	Courant de fuite en surface et dans l'air Selon DIN VDE 0110 section 1 et 2 (degré d'encrassement 3)
Spannungsprüfung nach DIN VDE 0660 Teil 200 Stromkreis/Schutzleiteranschluss: 2000VAC 1min Stromkreis/Stromkreis : 2000VAC 1min	Voltage testing To DIN VDE 0660 part 200 Circuit/earth connection: 2000 VAC 1 min. Circuit/circuit: 2000 VAC 1 min.	Essai d'isolement Selon DIN VDE 0660 section 200 Entre circuit électrique et masse: 2000 Vca 1 minute Entre deux circuits électriques : 2000 Vca 1 minute
Umgebungstemperatur T _{min} / T _{max} - 20 ... +140°C	Ambient temperature T _{min} / T _{max} - 20 ... +140°C	Température ambiante T _{mini} / T _{maxi} - 20 ... +140°C
Belastungstabelle siehe Seite 13.0104	Load chart see page 13.0104	Tableau de charges voir page 13.0104

Ergänzungen	Optional extras	Options
siehe Seite 13.0105	see page 13.0105	voir page 13.0105
andere Kontaktmaterialien siehe Seite 13.0104	Other contact materials See page 13.0104	Autres matières de contact voir page 13.0104
Relais siehe ab Seite 15.0101	Relays see from page 15.0101	Relais voir à partir de la page 15.0101
Typenschlüssel siehe Seite 13.0103	Type code see page 13.0103	Codification voir page 13.0103

Grenzsignalgeber-Typenschlüssel

Type-code for alarm contacts

Codification des seuils d'alarme

Typ

Kontaktfunktion bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn Contact function - clockwise pointer motion Fonction du contact dans le sens des aiguilles de la montre ¹⁾			Schaltschema Wiring scheme Schéma électrique	Anschlussbelegung Configuration Raccordement	Schleichkontakt sliding contact contact sec	Magnetspringkontakt magnetic snap- action contact contact sec à aimant
schließt	closes	fermé			S 1	M 1
öffnet	breaks	sépare			S 2	M 2
wechselt	changes	commuté			S 3	M 3
1. schließt 2. schließt	1st closes 2nd closes	1er fermé 2ème fermé			S 11	M 11
1. schließt 2. öffnet	1st closes 2nd breaks	1er fermé 2ème sépare			S 12	M 12
1. öffnet 2. schließt	1st breaks 2nd closes	1er sépare 2ème fermé			S 21	M 21
1. öffnet 2. öffnet	1st breaks 2nd breaks	1er sépare 2ème séparé			S 22	M 22
1. wechselt 2. wechselt	1st changes 2nd changes	1er commute 2ème commute			S 33	M 33
1. öffnet 2. öffnet 3. schließt	1st breaks 2nd breaks 3rd closes	1er sépare 2ème séparé 3ème fermé			S 221 ²⁾	M 221 ²⁾

¹⁾ bei Vakuummetern bzw. Messgeräten mit kombiniertem Messbereich (Vakuum / Druck oder - / + °C) ist zu beachten, dass die Vakuumanzeige bzw. die Minus-Anzeige entgegen dem Uhrzeigersinn arbeitet.
With vacuum gauges or gauges with dual measuring range (vacuum / pressure or - / + °C) the vacuum/minus indication approaches the set point in counter-clockwise direction.
Pour les mesures du vide ou appareils aux échelles combinées (vide / pression ou - / + °C), il faut se rappeler que l'affichage de l'échelle de vide ou l'échelle en température négative travaille dans le sens contraire aux aiguilles de la montre.

²⁾ bei Dreifach- und Vierfachkontakten werden die Reihenfolge und die Schaltfunktionen im Uhrzeigersinn beschrieben.
For triple and quadruple contacts the sequences and contact functions are described in clockwise direction.
Pour des contacts triples ou quadruples la succession et les fonctions de commutation sont décrits dans le sens des aiguilles de la montre.

Technische Daten für Grenzsinalgeber

Technical data for alarm contacts

Caractéristiques techniques des seuils d'alarme

Grenzwerte für die Kontaktbelastung bei ohmscher Belastung
Maximum contact load with resistive load
Charge de contact maximale avec charge résistive

Technische Daten Technical Data Caractéristiques techniques	Schleichkontakt-Typ S Sliding contact-type S Contact électrique sec type-S		Magnetspringkontakt Typ-M Magnetic snap-action contact type-M Contact électrique sec à aimant type-M	
	ungefüllte Geräte dry Gauges Jauges à sec		ungefüllte Geräte dry Gauges Jauges à sec	gefüllte Geräte filled Gauges remplie Jauges
Nennbetriebsspannung U_{eff} Voltage U_{eff} Tension nominale U_{eff}	250 V		250 V	250 V
Nennbetriebsstrom: Current rating: Courant nominal: Einschaltstrom Closes rating Courant de démarrage	0,7 A		1,0 A	1,0 A
Ausschaltstrom Break rating Courant de coupure	0,7A		1,0 A	1,0 A
Dauerstrom Continuous load Courant permanent	0,6 A		0,6 A	0,6 A
Schaltleistung Load Puissance de coupure	10 W / 18 VA		30 W / 50 VA	20 W / 20 VA
Kontaktwerkstoff Material of contact points Matière du contact	Silber-Nickel (80% Silber / 20% Nickel / 10 μm vergoldet) Silver-nickel (80% silver / 20% Nickel / 10 microns gold plated) Argent-nickel (argent 80% / 20% de nickel / or 10 microns dorée)			

Belastungstabelle für Grenzsinalgeber

Load chart for alarm contacts

Tableau de charge des seuils d'alarme

Spannung Voltage Tension (DIN IEC 38)	Schleichkontakt Typ-S Sliding contact type-S Contact électrique sec type-S		Magnetspringkontakt Typ-M Magnetic snap-action contact type-M Contact électrique sec à aimant type-M							
	ungefüllte Geräte dry Gauges Jauges à sec		ungefüllte Geräte dry Gauges Jauges à sec		gefüllte Geräte filled Gauges remplie Jauges					
	DC	AC	DC	AC	DC	AC				
Volt	ohmsche Belastung resistive load charge résistive		ohmsche Belastung resistive load charge résistive		ohmsche Belastung resistive load charge résistive					
	induktive Belastung inductive Load inductif Charge		induktive Belastung inductive Load inductif Charge		induktive Belastung inductive Load inductif Charge					
	$\cos \varphi > 0,7$ mA		$\cos \varphi > 0,7$ mA		$\cos \varphi > 0,7$ mA					
220	230	40	45	25	100	120	65	65	90	40
110	110	80	90	45	200	240	130	130	180	85
48	48	120	170	70	300	450	200	190	330	130
24	24	200	350	100	400	600	250	250	450	150



Kontaktmaterialien für Grenzsinalgeber

Contact materials for alarm contacts

Matières des contacts pour seuils d'alarme

Abhängig von den Schaltbedingungen werden Grenzsinalgeber durch die Einwirkung des Lichtbogens und der mechanischen Inanspruchnahme einem gewissen Verschleiß ausgesetzt. Die Auswahl des richtigen Kontaktmaterials ist eine Voraussetzung für die sichere Schaltfunktion.

Contacts made of special materials are available to either improve resistance against wear failure or corrosion failure in long-term service. The choice of the correct material is essential to a secure contact function.

Les seuils d'alarme sont soumis, suivant les conditions de commutation, à une usure plus ou moins importante suite aux effets inévitables des arcs électriques et des contraintes mécaniques. De ce fait, le choix de la matière pour le contact est une condition pour une commutation sûre.

Silber-Nickel (Ag80 Ni20)	Silver-nickel (Ag800 Ni20)	Argent-nickel (Ag800 Ni20):
<p>Artikel-Nr.: Standard-Material Nickelverbundstoffe mit Nickelgehalten zwischen 10 und 40 Gew.% zeigen eine hohe Härte und Festigkeit, gute elektrische und thermische Leitfähigkeit sowie eine gute Abbrandfestigkeit. Trotz ihrer Oxydation beim Schalten weisen sie einen geringen Kontaktwiderstand auf.</p>	<p>Item-No.: standard material Nickel compound materials with nickel contents between 10 and 40 weight per cent feature excellent hardness and strength, good electric and thermal conductivity and good resistance against consumption. In spite of oxidation under switching they show low contact resistance.</p>	<p>N° d'article: matière standard Les matériaux composites au nickel avec une valeur de nickel entre 10 et 40 % font preuve d'une grande dureté et consistance, d'une bonne conductivité électrique et thermique, ainsi que d'une bonne résistance à la brûlure. Malgré leur oxydation lors de la commutation, ils démontrent presque toujours une résistance de contact assez faible.</p>
Silber-Palladium (Ag70 Pd30)	Silver-palladium (Ag70 Pd30)	Argent-palladium (Ag70 Pd30)
<p>Artikel-Nr.: 390590 Das Anlaufen von Silber in Schwefelhaltiger Atmosphäre kann grundsätzlich durch Zusätze von Gold, Platin und Palladium wirksam herabgesetzt werden. Die Silber-Palladium-Legierung mit 30% Palladium ist der übliche schwefelbeständige Kontaktwerkstoff.</p>	<p>Item-No.: 390590 The tarnishing of silver in a sulphurous atmosphere can be reduced efficaciously by additions of gold, platinum and palladium. The silver-palladium alloy containing 30 % of palladium is the usual sulphur resistant contact material.</p>	<p>N° d'article: 390590 Le ternissement de l'argent sous l'influence du soufre peut être efficacement réduit par l'adjonction d'or, de platine ou de palladium. L'alliage argent-palladium avec 30 % de palladium est le matériau usuel pour des contacts électriques résistant au soufre.</p>
Gold-Silber (Au80 Ag20)	Gold-silver (Au80 Ag20)	Or-argent (Au80 Ag20)
<p>Artikel-Nr.: 390589 Gold-Silber-Legierungen mit Silbergehalten von 10 bis 20 % zeichnen sich durch eine hervorragende Beständigkeit gegen korrosive Angriffe aus, sind oxydationsbeständig und weisen sehr kleine und konstante Übergangswiderstände auf. Sie sind sehr gut geeignet für Schwachstromkontakte.</p>	<p>Item-No.: 390589 Gold-silver-alloys with a silver content of 10 to 20 % are particularly resistant against corrosive attacks and oxidation. Contact resistance is very low and constant. They are preferred for alarm conditions with low voltage and current.</p>	<p>N° d'article: 390589 Les alliages d'or-argent avec une teneur en argent de 10 à 20 % se distinguent par une très haute résistance contre les attaques corrosives et contre l'oxydation et ont une résistance de contact très faible et constante. Ils conviennent très bien pour les contacts à faible courant.</p>
Platin-Iridium (Pt75 Ir25)	Platinum-Iridium (Pt75 Ir25)	Platine-iridium (Pt75 Ir25)
<p>Artikel-Nr.: 390588 Legierungen des Platins mit 10 bis 25 % Iridium sind chemisch beständig. Die Legierung ist äußerst hart und sehr abbrandfest, weist einen niedrigen Kontaktwiderstand auf, widersteht großen Kontaktkräften und hohen Schaltfrequenzen bei hoher Kontaktsicherheit.</p>	<p>Item-No.: 390588 Alloys of platinum with 10 to 25 % iridium are chemically resistant. The alloy is extremely hard with excellent resistance against burning up, features low contact resistance, resists strong contact forces and high switching frequencies and offer high contact safety.</p>	<p>N° d'article: 390588 Les alliages de platine avec 10 à 20 % d'iridium sont résistants à la chimie. Les alliages sont extrêmement durs et stables à la brûlure, ils possèdent une résistance de contact faible, ils résistent à des pressions de contact très fortes et à des fréquences de commutations élevées tout en possédant une haute sécurité de commutation.</p>

Anzahl der Kontakte N° of contacts Nombre de contacts		1		2		3		4	
Schaltfunktion Contact function *) Fonction du contact		1 2		11, 12 21, 22 03		nach Wahl optionally au choix		nach Wahl, 0033 optionally, 0033 au choix, 0033	
Grenzsignalgebertyp Alarm contact type type de seuil d'alarme		S	M	S	M	S	M	S	M
Manometertyp / Thermometertyp Pressure gauge model / Thermometer model Type de manomètre / Type de Thermomètre	Gehäuse	Bestell-Nr. *)							
	Case	Order-N°. *)							
	Boîtier	N° de commande *)							
R10, P10 / F10	Ø 100	80 100 X	81 100 X	80 10 XX	81 10 XX	80 1 XXX	81 1 XXX	80 1XXXX	81 1XXXX
	Ø 160	80 200 X	81 200 X	80 20 XX	81 20 XX	80 2 XXX	81 2 XXX	80 2XXXX	81 2XXXX
R20, P20 / F20, B20	Ø 250	80 300 X	81 300 X	80 30 XX	81 30 XX	80 3 XXX	81 3 XXX	80 3XXXX	81 3XXXX
R23, P23 / F21	96 x 96	80 400 X	81 400 X	80 40 XX	81 40 XX	80 4 XXX	81 4 XXX	80 4XXXX	81 4XXXX
R25	144 x 144	80 500 X	81 500 X	80 50 XX	81 50 XX	80 5 XXX	81 5 XXX	80 5XXXX	81 5XXXX
R14	Ø 160	84 200 X	85 200 X	84 20 XX	85 20 XX	84 2 XXX	85 2 XXX	84 2XXXX	85 2XXXX
R24	Ø 250	84 300 X	85 300 X	84 30 XX	85 30 XX	84 3 XXX	85 3 XXX	84 3XXXX	85 3XXXX
DM10	Ø 100	80 600 X	81 600 X	80 60 XX	81 60 XX	80 6 XXX	81 6 XXX	80 6XXXX	81 6XXXX
DM20	Ø 160	80 700 X	81 700 X	80 70 XX	81 70 XX	80 7 XXX	81 7 XXX	80 7XXXX	81 7XXXX

*) " X " durch Schaltfunktionkennziffer ersetzen
 replace " X " by contact funktion-index
 remplacer " X " par fonction-index du contact

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Ø 100 96 x 96		Ø 160 144 x 144		Ø 250	
	S	M	S	M	S	M
	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande					
Ölfüllung im Gehäuse Oil-filled case Boîtier à remplissage d'huile	-	390581	-	390595	-	-
getrennte Stromkreise, je Stromkreis Separate circuits, each circuit Circuits électriques séparés, chaque circuit	390582	390582	390596	390596	390596	390596
je weiterer Meter Kabel, 4-adrig Each further cable meter, 4-conductor Prolongation du câble 4 conducteur, par mètre	390583	390583	390583	390583	390583	390583
je weiterer Meter Kabel, 7-adrig Each further cable meter, 7-conductor Prolongation du câble 7 conducteur, par mètre	390584	390584	390584	390584	390584	390584
Kabeldose Rückseitig Back terminal box Boîtier connecteur à l'arrière	390585	390585	390585	390585	390585	390585
fester Verstell Schlüssel Fixed adjusting key Bouton de réglage fixe	390587	390587	390587	390587	390587	390587
Verstell schloss plombierbar Adjusting lock, lead sealed Serrure de réglage plombable	395782	395782	395782	395782	395782	395782
Platin-Iridium-Kontakte (Pt75 Ir25), pro Kontakt Platin-iridium contacts (Pt75 Ir25), each contact Contact Platin-iridium (Pt75 Ir25), par contact	390588	390588	390588	390588	390588	390588
Gold-Silber-Kontakte (Au80 Ag20), pro Kontakt Gold-silver contacts (Au80 Ag20), each contact Contact or-argent (Au80 Ag20), par contact	390589	390589	390589	390589	390589	390589
Silber-Palladium-Kontakte (Ag70 Pd30), pro Kontakt Silver-palladium contacts (Ag70 Pd30), each contact Contact argent- paladium (Ag70 Pd30), par contact	390590	390590	390590	390590	390590	390590
Steckverbinder DIN 43650, eckige Ausführung Plug connector DIN 43650, angular type Connecteur selon DIN 46350, exécution carrée	390591	390591	390591	390591	390591	390591
Steckverbinder DIN 43651, runde Ausführung Plug connector DIN 43651, circular type Connecteur selon DIN 46351, exécution ronde	390592	390592	390592	390592	390592	390592
Entstörfilter 0,15 mH / 470 W Interference filter 0,15 mH / 470 W Filtre anti interférences 0,15 mH / 470 W	406455	406455	406455	406455	406455	406455

1) nur bei Rundgehäusen
 only with round cases
 uniquement pour boîtiers ronds

Grenzsignalgeber mit Elektronikkontakt

Alarm contacts with electronic contact

Seuil d'alarme avec contact électrique sec à aimant

Typ E

• Anwendung

Elektronische Grenzsignalgeber sind Hilfsstromschalter für Spannungen im Bereich 10 - 30 V DC, die zur direkten Ansteuerung einer SPS oder anderer elektronischer Geräte verwendet werden. Die Signalgabe erfolgt verzögerungsfrei analog der Bewegung des Istwertzeigers. Die Verwendung von Dämpfungsflüssigkeit im Messgerät ist möglich.

• Service intended

Electronic alarm sensor contacts are switches for tensions out a range of 10 - 30 V DC used for direct drive of a stored program system or other electronics. The signal output is instantaneous and analog to the movement of the instrument pointer. Liquid filling in the instrument is possible.

• Utilisation

Les seuils d'alarme électroniques sont des commutateurs pour des tensions dans une plage de 10 à 30 Vcc, destinés à commander directement des micro-automates programmables ou autres appareils électroniques. La commutation se fait simultanément analogue au déplacement de l'aiguille indicatrice. L'utilisation d'un liquide d'amortissement dans l'appareil de mesure est possible.



Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Kontaktarmlager	Contact arm bearing	Palier du bras de contact
Rubin-Lagersteine	Ruby stones	Rubis synthétiques
Anzahl der Kontakte	No. of contacts	Nombre de contacts
maximal 4	Max. 4	maxi 4
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension de service
U _b = 10 ... 30 V DC, Restwelligkeit 10%	U _b = 10 ... 30 V DC, Residual ripple 10 %	U _b = 10 ... 30 Vcc, Ondulation résiduelle 10 %
Leerlaufstrom:	Open circuit current	Courant à vide
≤ 10 mA	≤ 10 mA	≤ 10 mA
Verpolungsschutz	Reverse battery protection	Protection de polarisation
bedingt (U _b)	conditional on (U _b)	relative (U _b)
Induktionschutz	inductive protection	Protection anti-induction
1 kV, 0,1 ms, 1k	1 kV, 0,1 ms, 1k	1 kV, 0,1 ms, 1k
Oszillatorfrequenz	Oscillator frequency	Fréquence de l'oscillateur
ca. 1000 kHz	approx. 1000 kHz	1000 kHz
Ausgangsart	Output type	Genre de sortie
PNP - Schließer	PNP - make contact	fermeture PNP
Schaltstrom	Switching current	Courant de commutation
I _{max} ≤ 100 mA	I _{max} ≤ 100 mA	I _{max} ≤ 100 mA
Reststrom	Residual current	Courant résiduel
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Spannungsabfall (bei I_{max})	Voltage drop (at I_{max})	Chute de tension (sous I_{max})
≤ 0,7 V	≤ 0,7 V	≤ 0,7 V
Schalthysterese	Switching hysteresis	Hystérèse de commutation
0,08 ... 0,30 mm	0,08 ... 0,30 mm	0,08 ... 0,30 mm
Temperaturdrift	Temperature drift	Dérive de température
± 0,02 mm	± 0,02 mm	± 0,02 mm
Isolationsfestigkeit	Insulation resistance	Niveau d'isolement
0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
Umgebungstemperatur T _{min} / T _{max}	Ambient temperature T _{min} / T _{max}	Température ambiante T _{mini} / T _{maxi}
- 25 ... + 70°C	- 25 ... + 70°C	- 25 ... + 70°C
Typenschlüssel	Type code	Codification
siehe Seite 13.0202	see page 13.0202	voir page 13.0202



Ergänzungen

siehe Seite 13.0203



Optional extras

see page 13.0203



Options


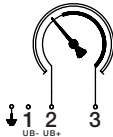
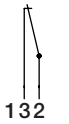
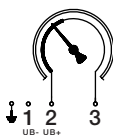


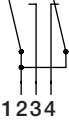
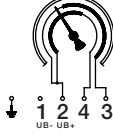

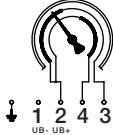
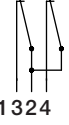
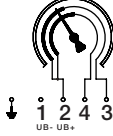
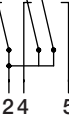

voir page 13.0203

Grenzsignalgeber-Typenschlüssel

Type-code for alarm contacts

Codification des seuils d'alarme

Typ

Kontaktfunktion bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn Contact function - clockwise pointer motion Fonction du contact dans le sens des aiguilles de la montre ¹⁾			Schaltschema Wiring scheme Schéma électrique	Anschlussbelegung Configuration Raccordement	Elektronikkontakt Electronic contact contact électronique
Schließt	closes	fermé			E 1
Öffnet	breaks	sépare			E 2
1. Schließt 2. Schließt	1st closes 2nd closes	1er fermé 2ème fermé			E 11
1. Schließt 2. Öffnet	1st closes 2nd breaks	1er fermé 2ème sépare			E 12
1. Öffnet 2. Schließt	1st breaks 2nd closes	1er sépare 2ème fermé			E 21
1. Öffnet 2. Öffnet	1st breaks 2nd breaks	1er sépare 2ème sépare			E 22
1. Öffnet 2. Öffnet 3. Schließt	1st breaks 2nd breaks 3rd closes	1er sépare 2ème sépare 3ème fermé			E 221 ²⁾

¹⁾ Der Ausgangsstrom fließt, wenn sich die Steuerfahne innerhalb des Steuerkopfes befindet. Bei Vakuummetern bzw. Manometern mit kombiniertem Messbereich (Vakuum / Druck) ist zu beachten, dass die Vakuumanzeige entgegen dem Uhrzeigersinn arbeitet.
The Output current will flow when the metal flag is inside the sensor. With vacuum gauges or gauges with dual measuring range (vacuum / pressure) the vacuum indication approaches the set point in counterclockwise direction.
Le courant de sortie passe si le drapeau se trouve en dehors de la tête de commande. Pour les mesures du vide ou appareils avec des échelles combinées (vide / pression ou - / + °C) il faut se rappeler que l'affichage de l'échelle de vide ou l'échelle en température négative travaille dans le sens contraire aux aiguilles de la montre.

²⁾ Bei Dreifach- und Vierfachkontakten werden die Reihenfolge und die Schaltfunktionen im Uhrzeigersinn beschrieben.
For triple and quadruple contacts the sequences and contact functions are described in clockwise direction.
Pour des contacts triples ou quadruples la succession et les fonctions de commutation sont décrits dans le sens des aiguilles de la montre.

Grenzsignalgeber mit Elektronikkontakt
Alarm contacts with electronic contact
Seuil d'alarme avec contact électrique sec à aimant

Typ E

Anzahl der Kontakte N° of contacts Nombre de contacts		1	2	3	4
Schaltfunktion Contact function *) Fonction du contact		1 2	11, 12 21, 22	nach Wahl, optionally, au choix,	nach Wahl, optionally, au choix,
Manometertyp / Thermometertyp Pressure gauge model/ Thermometer model Type de manomètre / Type de Thermomètre	Gehäuse	Bestell-Nr. *)			
	Case	Order-N°. *)			
	Boîtier	N° de commande *)			
R10, P10 / F10	Ø 100	88 100 X	88 10 XX	88 1 XXX	88 1XXXX
	Ø 160	88 200 X	88 20 XX	88 2 XXX	88 2XXXX
R20, P20 / F20, B20	Ø 250	88 300 X	88 30 XX	88 3 XXX	88 3XXXX
R23, P23 / F21	96 x 96	88 400 X	88 40 XX	88 4 XXX	88 4XXXX
R25	144 x 144	88 500 X	88 50 XX	88 5 XXX	88 5XXXX
R14	Ø 160	89 200 X	89 20 XX	89 2 XXX	89 2XXXX
R24	Ø 250	89 300 X	89 30 XX	89 3 XXX	89 3XXXX
DM10	Ø 100	88 600 X	88 60 XX	88 6 XXX	88 6XXXX
DM20	Ø 160	88 700 X	88 70 XX	88 7 XXX	88 7XXXX

*) " X " durch Schaltfunktionkennziffer ersetzen
 replace " X " by contact funktion-index
 remplacer " X " par fonction-index du contact

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Typ E		
	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande		
	Ø 100 96 x 96	Ø 160 144 x 144	Ø 250
Ölfüllung im Gehäuse Oil-filled case Boîtier à remplissage d'huile	390581	390595	-
Kabeldose rückseitig Back terminal box Boîtier connecteur à l'arrière	390585	390585	390585
fester Verstell Schlüssel Fixed adjusting key Bouton de réglage fixe	390587	390587	390587
Verstell schloss plombierbar Adjusting lock, lead sealed Serrure de réglage plombable	395782	395782	395782
Steckverbinder DIN 43650, eckige Ausführung Plug connector DIN 43650, angular type Connecteur selon DIN 46350, exécution carrée	390591	390591	390591
Steckverbinder DIN 43651, runde Ausführung Plug connector DIN 43651, circular type Connecteur selon DIN 46351, exécution ronde	390592	390592	390592

1) nur bei Rundgehäusen
 only with round cases
 uniquement pour boîtiers ronds

Grenzsignalgeber mit Induktivkontakt

Inductive alarm sensor contacts

Seuils d'alarme à contact inductif

Typ I

• Anwendung

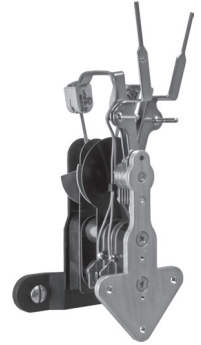
Induktive Grenzsignalgeber sind elektrische Näherungsschalter nach DIN 19234 bzw. NAMUR und dürfen in explosionsgefährdeten Räumen der Gefahrenbereiche Zone 1 und 2 betrieben werden. Die Signalgabe erfolgt verzögerungsfrei analog der Bewegung des Istwertzeigers. Die Verwendung von Dämpfungsflüssigkeit im Messgerät ist möglich.










• Service intended

Inductive alarm sensor contacts are inductive contacts to DIN 19234 resp. NAMUR. They are certified for use in hazardous areas of zone 1 and zone 2. The signal output is instantaneous and analog to the movement of the instrument pointer. Liquid filling in the instrument is possible.

• Utilisation

Les seuils d'alarme inductifs sont des détecteurs électriques de proximité selon DIN 19234 ou NAMUR, ils peuvent être utilisés dans des locaux avec danger d'explosion, zones de danger 1 et 2. La commutation se fait simultanément analogue au déplacement de l'aiguille indicatrice. L'utilisation d'un liquide d'amortissement dans l'appareil de mesure est possible.



Technische Daten		Technical Data		Caractéristiques techniques	
Kontaktarmlager		Contact arm bearing		Palier du bras de contact	
Rubin-Lagersteine		Synthetic rubies		Rubis synthétiques	
Anzahl der Kontakte		No. of contacts		Nombre de contacts	
maximal 4		Max. 4		maxi 4	
Betriebsspannung		Operating voltage		Tension de service	
5 ... 25 V DC		5 ... 25 V DC		5 ... 25 Vcc	
Nennspannung		Nominal voltage		Tension nominale	
8 V DC (Ri ≈ 1k)		8 V DC (Ri = 1 k)		8 Vcc (Ri = 1 k)	
Stromaufnahme		Current consumption		Consommation de courant	
aktive Fläche frei	: ≥ 3 mA	Active surface free	: ≥ 3 mA	Aurface active libre	: ≥ 3 mA
aktive Fläche bedämpft	: ≤ 1 mA	Active surface damped	: ≤ 1 mA	Aurface active amortie	: ≤ 1 mA
Schaltgenauigkeit		Accuracy		Précision de commutation	
< 0,5% FS		< 0,5 % FS		< 0,5 % de l'EM	
Umgebungstemperatur		Ambient temperature		Température ambiante	
T_{min} / T_{max}	- 25 ... +100°C	T_{min} / T_{max}	- 25 ... +100°C	T_{mini} / T_{maxi}	- 25 ... +100°C
Typenschlüssel		Type code		Codification	
siehe Seite 13.0102		see page 13.0102		voir page 13.0102	
Konformitätsbescheinigung		Certificate of conformity		Données selon l'homologation	
PTB 99 ATEX 2219 		PTB 99 ATEX 2219 		PTB 99 ATEX 2219 	
ZELM 03 ATEX 0128 X 		ZELM 03 ATEX 0128 X 		ZELM 03 ATEX 0128 X 	
Schaltverstärker Ex ib IIC T6 		Switching amplifier Ex ib IIC T6 		Amplificateur de commutation Ex ib IIC T6 	
siehe Seite 15.0401		see page 15.0401		voir page 15.0401	
Schaltverstärker nicht eigensicher		Non-intrinsically safe switching amplifier		Amplificateur sans sécurité intrinsèque	
siehe Seite 15.0301		see page 15.0301		voir page 15.0301	



Ergänzungen

siehe Seite 15.0303



Optional extras

see page 15.0303



Options

voir page 15.0303

06/2010

Grenzsignalgeber-Typenschlüssel Type-code for electric alarm contacts Codification des seuils d'alarme

Typ

Steuerstrom fließt nach Überschreitung des Grenzwertes im Uhrzeigersinn ¹⁾
Current will flow when set point is passed in clockwise direction ¹⁾
Le courant de commande passe après avoir dépassé, dans le sens des aiguilles de la montre, le point de consigne ¹⁾

Schaltschema
Wiring scheme
Schéma électrique

Anschlussbelegung
Configuration
Raccordement

Induktivkontakt
Inductive contact
Contact inductif

schließt	closes	fermé			I 1
öffnet	breaks	sépare			I 2
1. schließt 2. schließt	1st closes 2nd closes	1er fermé 2ème fermé			I 11
1. schließt 2. öffnet	1st closes 2nd breaks	1er fermé 2ème sépare			I 12
1. öffnet 2. schließt	1st breaks 2nd closes	1er sépare 2ème fermé			I 21
1. öffnet 2. öffnet	1st breaks 2nd breaks	1er sépare 2ème séparé			I 22
1. öffnet 2. öffnet 3. schließt	1st breaks 2nd breaks 3rd closes	1er sépare 2ème sépare 3ème fermé			I 221 ²⁾

¹⁾ Der Steuerstrom fließt, wenn sich die Steuerfahne außerhalb des Steuerkopfes befindet. Bei Vakuummetern bzw. Manometern mit kombiniertem Messbereich (Vakuum / Druck) ist zu beachten, dass die Vakuumanzeige entgegen dem Uhrzeigersinn arbeitet.

The control current will flow when the metal flag is outside the sensor. With vacuum gauges or gauges with dual measuring range (vacuum / pressure) the vacuum indication approaches the set point in counterclockwise direction.

Le courant de commande passe si le drapeau se trouve en dehors de la tête de commande. Pour les mesures du vide ou appareils avec des échelles combinées (vide / pression ou - / + °C) il faut se rappeler que l'affichage de l'échelle de vide ou l'échelle en température négative travaille dans le sens contraire aux aiguilles de la montre.

²⁾ Bei Dreifach- und Vierfachkontakten werden die Reihenfolge und die Schaltfunktionen im Uhrzeigersinn beschrieben.

For triple and quadruple contacts the sequences and contact functions are described clockwise.

Pour des contacts triples ou quadruples, la succession et les fonctions de commutation sont décrits dans le sens des aiguilles de la montre.

Grenzsignalgeber mit Induktivkontakt
Inductive alarm sensor contacts
Seuils d'alarme à contact inductif

Typ I

Anzahl der Kontakte N° of contacts Nombre de contacts		1	2	3	4
Schaltfunktion Contact function Fonction du contact *)		1 2	11, 12 21, 22	nach Wahl optionally au choix	nach Wahl optionally au choix
Manometertyp / Thermometertyp Pressure gauge model/ Thermometer model Type de manomètre / Type de Thermomètre	Gehäuse	Bestell-Nr. *)			
	Case	Order-N°. *)			
	Boîtier	N° de commande *)			
R10, P10 / F10	Ø 100	82 100 X	82 10 XX	82 1 XXX	82 1XXXX
/ F11	Ø 160	82 200 X	82 20 XX	82 2 XXX	82 2XXXX
R20, P20 / F20, B20	Ø 250	82 300 X	82 30 XX	82 3 XXX	82 3XXXX
R23, P23 / F21	96 x 96	82 400 X	82 40 XX	82 4 XXX	82 4XXXX
R25	144 x 144	82 500 X	82 50 XX	82 5 XXX	82 5XXXX
R14	Ø 160	86 200 X	86 20 XX	86 2 XXX	86 2XXXX
R24	Ø 250	86 300 X	86 30 XX	86 3 XXX	86 3XXXX
DM10	Ø 100	82 600 X	82 60 XX	82 6 XXX	82 6XXXX
DM20	Ø 160	82 700 X	82 70 XX	82 7 XXX	82 7XXXX

*) " X " durch Schaltfunktionkennziffer ersetzen
 replace " X " by contact funktion-index
 remplacer " X " par fonction-index du contact

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Typ I		
	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande		
	Ø 100 96 x 96	Ø 160 144 x 144	Ø 250
Ölfüllung im Gehäuse Oil-filled case Boîtier à remplissage d'huile 1)	390581	390595	-
Kabeldose rückseitig Back terminal box Boîtier connecteur à l'arrière	390585	390585	390585
fester Verstell Schlüssel Fixed adjusting key Bouton de réglage fixe	390587	390587	390587
Verstell schloss plombierbar Adjusting lock, lead sealed Serrure de réglage plombable	395782	395782	395782
Steckverbinder DIN 43650, eckige Ausführung Plug connector DIN 43650, angular type Connecteur selon DIN 46350, exécution carrée	390591	390591	390591
Steckverbinder DIN 43651, runde Ausführung Plug connector DIN 43651, circular type Connecteur selon DIN 46351, exécution ronde	390592	390592	390592
Sicherheitsinitiator SN (pro Kanal) Safety initiator SN (each channel) Détecteur de proximité de sécurité SN (par canal)	390602	390603	390603
Der Steuerstrom fließt, wenn sich die Steuerfahne innerhalb des Steuerkopfes befindet The control current will flow when the metal flag is inside the sensor Le courant de commande passe si le drapeau se trouve en dedans de la tête de commande	396009	396009	396009

1) nur bei Rundgehäusen
 only with round cases
 uniquement pour boîtiers ronds

Grenzsignalgeber mit Pneumatikkontakt

Alarm contacts with pneumatic contact

Seuils d'alarme avec contact pneumatique

Typ P

• Anwendung

Pneumatik-Grenzsignalgeber öffnen oder schließen Schlitzinitiatoren nach dem Luftstrahl-Schneideverfahren. Die Signalgabe erfolgt verzögerungsfrei analog der Bewegung des Istwertzeigers. Die Verwendung von Dämpfungsflüssigkeit im Messgerät ist nicht möglich.

• Service Intended

Pneumatic alarm contacts open or close slot initiators according to the air jet interruption method. The signal output is instantaneous and analog to the movement of the instrument pointer. This contact type cannot be used in liquid-filled instruments.

• Utilisation

Les contacts pneumatiques fonctionnent suivant le procédé d'interruption d'un jet d'air. La commutation se fait simultanément analogue au déplacement de l'aiguille indicatrice. L'utilisation d'un liquide d'amortissement n'est pas possible.



Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Kontaktarmlager	Contact arm bearing	Palier du bras de contact
Rubin-Lagersteine	Synthetic rubies	Rubis synthétiques
Anzahl der Kontakte	No. of contacts	Nombre de contacts
maximal 2	Max. 2	maxi 2
Steuerzuluft	Pilot air	D'air de pilotage
1,4 bar ± 0,1 bar	1,4 bar +/- 0,1 bar	1,4 bar ± 0,1 bar
Vordruck	Inlet pressure	Pression d'entrée
ca. 100 mbar	approx. 100 mbar	environ 100 mbar
Ausgangsdruck	Outlet pressure	Pression de sortie
ca. 40 mbar	approx. 40 mbar	environ 40 mbar
Eigenluftverbrauch	Internal air consumption	Consommation propre en air
ca. 30 l/h	approx. 30 l/h	environ 30 l/h
Schaltgenauigkeit	Switching accuracy	Précision de commutation
< 0,5% FS	< 0,5 % FS	< 0,5 % de l'EM
Umgebungstemperatur T_{min} / T_{max}	Ambient temperature T_{min} / T_{max}	Température ambiante T_{mini} / T_{maxi}
- 20 ... + 70°C	- 20 ... + 70°C	- 20 ... + 70°C
Typenschlüssel	Type code	Codification
siehe Seite 13.0402	see page 13.0402	voir page 13.0402
Binärumformer	Binary converter	Convertisseur binaire
siehe Seite 13.0403-13.0404	see page 13.0403 to 13.0404	voir pages 13.0403 - 13.0404

Ergänzungsartikel Optional extras Options	Typ P		
	Ø 100 96 x 96	Ø 160 144 x 144	Ø 250
	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande		
fester Verstell Schlüssel Fixed adjusting key Bouton de réglage fixe	390587	390587	390587
Verstell schloss plombierbar Adjusting lock, lead sealed Serrure de réglage plombable	395782	395782	395782

Grenzsignalgeber-Typenschlüssel Type-code for alarm contacts Codification des seuils d'alarme






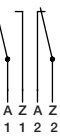


Typ

Luftstrom fließt nach Überschreiten des Grenzwertes im Uhrzeigersinn ¹⁾
Control air flow is released if value rises above set limit in cw direction ¹⁾
L'air circule après avoir dépassé le point de commutation dans le sens des aiguilles de la montre ¹⁾

Schaltschema
Wiring scheme
Schéma électrique

Anschlussbelegung
Configuration
Raccordement

Pneumatikkontakt
Pneumatic contact
Contact pneumatique

schließt	closes	fermé			P 1
öffnet	breaks	sépare			P 2
1. schließt 2. öffnet	1st breaks 2nd closes	1er sépare 2ème fermé			P 12
1. öffnet 2. schließt	1st breaks 2nd closes	1er sépare 2ème fermé			P 21

¹⁾ Der Luftstrom fließt, wenn sich die Steuerfahne außerhalb des Steuerkopfes befindet.
Bei Vakuummetern bzw. Manometern mit kombiniertem Messbereich (Vakuum / Druck) ist zu beachten, daß die Vakuumanzeige entgegen dem Uhrzeigersinn arbeitet.

Air flow is released if control flag is outside the control head.
With vacuum gauges resp. gauges with dual measuring range (vacuum / pressure), the vacuum indication approaches the set point in counter-clockwise direction.

L'air circule si le drapeau se trouve hors de la fente de la tête de commande.
Pour les mesures du vide ou appareils avec des échelles combinées (vide / pression ou - / + °C) il faut se rappeler que l'affichage de l'échelle de vide ou l'échelle en température négative travaille dans le sens contraire aux aiguilles de la montre.

Anzahl der Kontakte N° of contacts Nombre de contacts		1	2
Schaltfunktion Contact function Fonction du contact		1 2	12 21
Manometertyp / Thermometertyp Pressure gauge model/ Thermometer model Type de manomètre / Type de Thermomètre	Gehäuse Case Boîtier	Bestell-Nr. *) Order-N°. *) N° de commande *)	
R10, P10 / F10	Ø 100	83 100 X	83 10 XX
/ F11	Ø 160	83 200 X	83 20 XX
R20, P20 / F20, B20	Ø 250	83 300 X	83 30 XX
R23, P23 / F21	96 x 96	83 400 X	83 40 XX
R25	144 x 144	83 500 X	83 50 XX
R14	Ø 160	87 200 X	87 20 XX
R24	Ø 250	87 300 X	87 30 XX
DM10	Ø 100	83 600 X	83 60 XX
DM20	Ø 160	83 700 X	83 70 XX

*) " X " durch Schaltfunktionkennziffer ersetzen
replace " X " by contact funktion-index
remplacer " X " par fonction-index du contact

Binärumformer für Pneumatikkontakte - PP Wandler

Binary converter for pneumatic contacts - PP converter

Convertisseur binaire pour contact pneumatique - convertisseur PP

- Anwendung**

Der PP Binärumformer wird als Verstärker für Pneumatikkontakte eingesetzt. Er wandelt Niederdrucksignale von 25 mbar in Standardsignale von 1,4 bar um und hat ein sprungförmiges Verhalten.

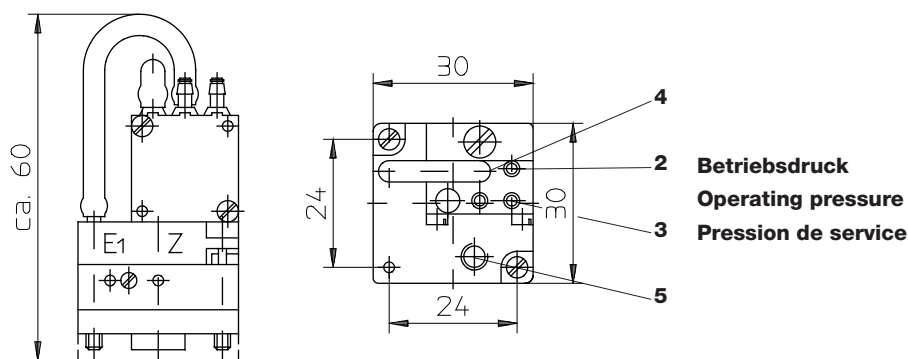
- Service intended**

The PP binary converter is used as an amplifier for pneumatic contacts. It converts low pressure signals of 25 mbar into standard signals of 1,4 bar and has a snap-type switching behaviour.

- Utilisation**

Le convertisseur binaire PP est utilisé comme amplificateur pour les contacts pneumatiques. Il transforme des signaux basse pression de 25 mbar en signaux normalisés de 1,4 bar et possède un comportement brusque de commutation.

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Betriebsmittel	Operating medium	Fluide de service
Instrumenten-Druckluft	Compressed air	Air comprimé d'instrumentation
Steuerzuluft	Pilot air	D'air de pilotage
1,4 bar ± 0,1 bar	1,4 bar ± 0,1 bar	1,4 bar ± 0,1 bar
Steuerdruck	Control pressure	Pression de commande
max 0,3 bar	Max. 0,3 bar	Maxi 0,3 bar
Schaltbereich	Operating range	Plage de commutation
Ruhelage ≤ 4 mbar	Position of rest: < 4 mbar	Repos < 4 mbar
Schaltlage ≥ 25 mbar	Operating position: >25 mbar	Commutation > 25 mbar
Schaltdifferenz	Operating differential	Différence de commutation
9 mbar ± 2 mbar	9 mbar ± 2 mbar	9 mbar ± 2 mbar
Luftverbrauch bei 1,4 bar	Air consumption at 1,4 bar	Consommation d'air sous 1,4 bar
< 40NI/h	< 40 NI/h	< 40 NI/h
Lebensdauer	Service life	Durée de vie
> 10 ⁸ Schaltspiele	> 10 ⁸ operations	> 10 ⁸ commutations
Schaltfrequenz	Switching frequency	Fréquence de commutation
< 2 Hz	< 2 Hz	< 2 Hz
Betriebstemperatur T _{min} / T _{max}	Operating temperature T _{min} / T _{max}	Température de service T _{mini} / T _{maxi}
- 25 ... + 60°C	- 25 ... + 60°C	- 25 ... + 60°C
Gewicht	Weight	Poids
ca. 110 g	Approx. 110 g	Environ 110 g
Bestell-Nr.	Order-No.	N° de commande
110688	110688	110688



Binärumformer für Pneumatikkontakte - PE Wandler

Binary converter for pneumatic contacts - PE converter

Convertisseur binaire pour contact pneumatique - Convertisseur PE

- Anwendung**

Der PE Binärumformer wird als Wandler von Niederdrucksignalen mit 25 mbar in elektrische Signale eingesetzt.

- Service intended**

The PE binary converter converts low pressure signals of 25 mbar into electric signals.

- Utilisation**

Le convertisseur binaire PE transforme des signaux basse pression de 25 mbar en signaux électriques.

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Betriebsmittel	Operating medium	Fluide de service
Instrumenten-Druckluft	Instrument air	Air comprimé d'instrumentation
Steuerzuluft	Pilot air	D'air de pilotage
1,4 bar ± 0,1 bar	1,4 bar ± 0,1 bar	1,4 bar ± 0,1 bar
Steuerdruck	Control pressure	Pression de commande
max 0,3 bar	Max. 0,3 bar	Maxi 0,3 bar
Schaltbereich	Operating range	Plage de commutation
Ruhelage ≤ 4 mbar	Position of rest: ≤ 4 mbar	Repos ≤ 4 mbar
Schaltlage ≥ 25 mbar	Operating position: ≥ 25 mbar	Commutation ≥ 25 mbar
Schaltdifferenz	Operating differential	Différence de commutation
9 mbar ± 2 mbar	9 mbar ± 2 mbar	9 mbar ± 2 mbar
Luftverbrauch bei 1,4 bar	Air consumption at 1,4 bar	Consommation d'air sous 1,4 bar
< 40NI/h	< 40 NI/h	< 40 NI/h
elektrischer Kontakt	Electric contact	Contact électrique
1-poliger Wechsler	1-pole change-over contact	1 commutateur
Belastbarkeit	Load	Puissance
Wechselspannung : 220 V AC / 5 A	Alternating voltage : 220 V AC / 5 A	Tension alternative : 220 Vca / 5 A
Gleichspannung : 30 V DC / 3 A	Direct voltage : 30 V DC / 3 A	Tension continue : 30 Vcc / 3 A
Lebensdauer	Service life	Durée de vie
> 10 ⁸ Schaltspiele	> 10 ⁸ operations	> 10 ⁸ commutations
Schaltfrequenz	Switching frequency	Fréquence de commutation
< 2 Hz	< 2 Hz	< 2 Hz
Betriebstemperatur T _{min} / T _{max} - 25 ... + 60°C	Operating temperature T _{min} / T _{max} - 25 ... + 60°C	Température de service T _{mini} / T _{maxi} - 25 ... + 60°C
Gewicht	Weight	Poids
ca. 110 g	Approx. 110 g	Environ 110g
Bestell-Nr.	Order-No.	N° de commande
110663	110663	110663

