

PRESSOSTATEN & THERMOSTATEN

P Series



KWALITEITSCERTIFICAAT
ISO 9002
KEURING FRANSE ELECTRICITEITSMACHTSMAATSCHAPPIJ
KEURING FRANSE SPOORWEGEN
KEURING FRANSE MARINE
NATO CODE F 3363
CSA KEURING
 VOLGENS CENELEC

GEORGIN P-series DRUK- en TEMPERATUURSCHAKELAARS vormen een uitgebreid gamma voor industriële toepassingen die betrouwbaarheid en nauwkeurigheid vereisen.

De combinatie van verschillende meetelementen, de keuze uit meerdere microschakelaars, toebehoren en specifieke behandeling maken ze geschikt bij:

- productie van thermische- en kernenergie
- staalindustrie en metaalverwerking
- scheikunde, petrochemie en gas
- klimaatbeheersing
- textiel- en kunststofnijverheid
- gas-, stoom- en hydraulische turbines
- dieselmotoren, pompen en compressoren
- civiele en militaire scheepsbouw
- stoomkringen, ovens en branders, autoclaven
- glasindustrie.

De P-serie is evolutief en geschikt voor speciale toepassingen.

RÉGULATEURS GEORGIN S.A.

14-16, rue Pierre Sépard - BP 107 - 92323 CHÂTILLON CEDEX - FRANCE

Tél.: 33 (0) 1 46 12 60 00 - Fax: 33 (0) 1 47 35 93 98

E-mail: regulateurs@georgin.com - Web: www.georgin.com

BELGIQUE : Jachtlaan, 180 - 1040 BRUSSEL

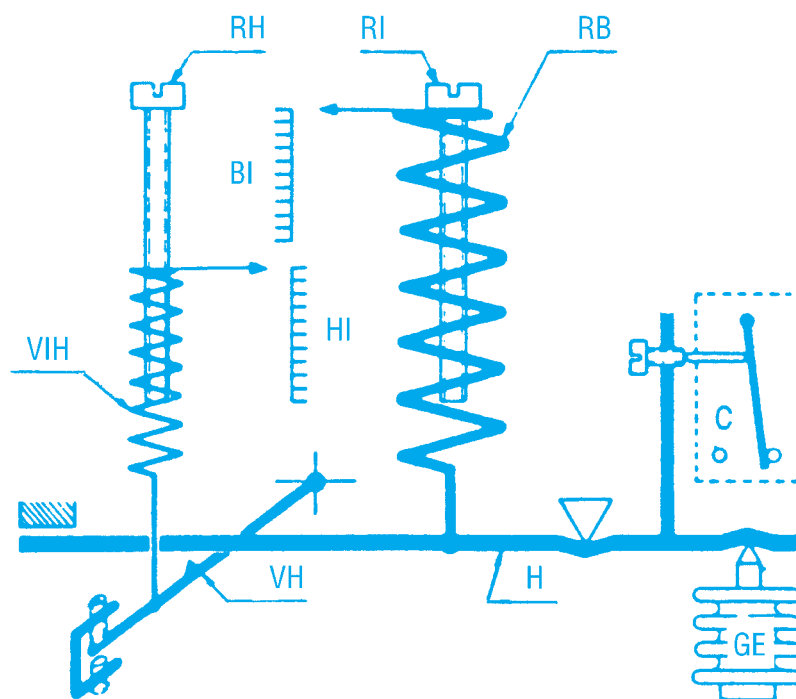
Tél.: 32 (0) 2 735 5475 - Fax: 32 (0) 2 735 1679 - E-mail : georgin@skynet.be

PRESSOSTATEN
THERMOSTATEN

P serie
B en C series

IP 66

VERSIES:	ABSOLUTE DRUK	0 bar	tot	2,5 bar
	RELATIEVE DRUK	- 1 bar	tot	800 bar
	DIFFERENTIËLE DRUK	0,001 bar	tot	90 bar
	TEMPERATUUR	- 50 °C	tot	600 °C



- RI Regelschroef voor instelwaarde
- RB Veer voor bereik
- BI Bereikindex
- HI Hysteresis index
- VIH Veer voor instelbare hysteresis
- RH Regelschroef hysteresis
- GE Gevoelig element
- H Hoofdhefboom
- C Contact
- VH Verschilhefboom

Werkingsprincipe: Een instelbare veer werkt in tegenover de kracht ontwikkeld door de vervorming van een gevoelig element bestaande uit een balg, een membraan, een manometrische buis of een thermometrisch element volgens dampspanningsprincipe. Deze krachten verplaatsen een hefboom die een micro-switch bedient.

De toevoeging van een tweede veer die inwerkt op het uiteinde van de hefboom laat toe de hysteresis te vergroten.

Nota: De voortdurende ontwikkeling van onze produkten kan tot wijziging van deze notitie leiden zonder enig bericht. Onze diensten en agenten zullen deze op vraag bevestigen.

Uitvoering IP 66

Behuizing en deksel in zamak me epoxy coating blauw/grijs.
Varianten: explosieveilige behuizing RTPE IP 66, in AS7G06 blind of met venster.
Externe schroeven in gecadmieerd staal of roestvrij staal.
Instellingen: extern (bereik en hysteresis). Verzegeling in optie.
Schaal: bereik en hysteresis op front. Rechtstreekse aflezing.
Gevoelige elementen: – Balg in brons of rvs 316 L
– Bourdonbuis in rvs 316 Ti
– Perbunan membraan (standaard), viton, ethyleen-propyleen (E.P.)
– Thermostatische elementen koper of rvs 316 L.

Naargelang type en bereik kunnen de toestellen uitgevoerd worden met membraanscheiders, met of zonder capillair.
Verluchting voor beperking van condensatie (optie).
Versterkte wandbevestiging of bevestiging voor leiding (optie).
Aansluitingen in messing of rvs 316 L: **1/2 G (M) volgens NF E03-005** (andere op aanvraag)
1/4 G (F) volgens NF E03-005 voor membraanpressostaten.

Elektrische functies

1 of 2 wisselschakelaars (SPDT) met vaste of regelbare hysteresis.
Kontakten: droog, hermetisch onder stikstof, explosieveilig of verguld voor laagspanning en intrinsiek veilige versie.
Elektrische aansluiting.
Inwendige 3-draads klemmenaansluiting (2,5 mm²), warteluitgang PG 13.
Gehomologeerde klemblok en wartel voor verhoogde veiligheid **EEx e**.
Massaklem, doorgaand in optie.

Pneumatisch kontakt

1 NO (YT1) of NG (YT3) - sturing 2,5 tot 8 bar gestabiliseerd - a.s. 1/8" G F - perslucht 50 micron.

Certificatie

Volgens CENELEC 50014, 50018, 50019, 50020 (zie nota's p. 10)

– EEx ia IIC T6

LCIE n° 89.C 6089X

– EEx d IIC T6

LCIE n° 81.C 6352X (explosieveilige behuizing)



LCIE n° 94.C 6015X (explosieveilige contacten,
PTB n° 79/1012X en 79/1016X)

– EEx ed IIC T6

LCIE n° 84.6014X

Toepassingen

Alle vloeistoffen die compatibel zijn met het meetelement en zijn omgeving.

Temperatuurgrenzen (materiaal)

Typische karakteristieken van het gevoelig element:

bronzen balg : – 20 tot + 60 °C

rvs balg : – 20 tot + 150 °C

rvs bourdonbuis : – 20 tot + 150 °C

perbunan membraan : – 20 tot + 100 °C

viton membraan : 0 tot + 150 °C

E.P. membraan : – 40 tot + 120 °C

Thermostatische elementen volgens bereik.

Temperatuurgrenzen van de behuizing

– 20 tot +60 °C (uitg. BA max. 55 °C).

Opslagtemperatuur

– 40 tot +70 °C (uitg. thermostaten bereik C, G en M max. 55 °C).

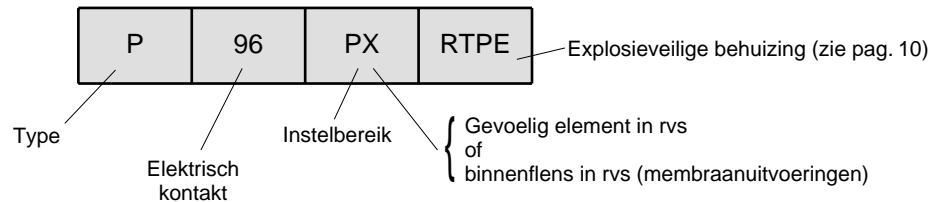
Herhaalnauwkeurigheid

± 1 % van het meetbereik.

Aanbevelingen

- Bij gebruik op belaste, corrosieve of kristalliseerbare vloeistoffen is de aanbouw van een membraanscheider vereist.
- Een demper moet worden voorzien op de apparaten met balgelement ingeval van pulserende of onstabiele process.
- Een sifon moet stroomopwaarts worden geplaatst op stoomkringen.
- Afscherming van directe zonnestraling zal condensatie beperken; voorzorg i.v.m. inplanting te nemen bij gebruik in maritieme of vochtige omgeving.
- Ontluchters, filters en kondenspotten leverbaar.
- Ondanks de goede schokbestendigheid dient de montage hiermee rekening te houden. In extreme gevallen zal het gewricht van de balansarm met kogellagers worden uitgerust en gebruikt men flexibele verbindingen en silent-blocks.
- De eigenschappen van bepaalde gevoelige elementen of hun verbinding met andere onderdelen kunnen de bevestigingsmogelijkheden beperken.

CODIFICATIE



In dit voorbeeld:

Een pressostaat in explosie veilige behuizing met rvs balg en aansluiting, bereik 0,5 tot 10 bar, met hermetisch wisselcontact onder stikstof.

Beschikbare uitvoeringen:

Pressostaten absoluut (met balg)
 met membraan
 met balg
 met manometrische buis
 differentieel met membraan
 differentieel met balg

Thermostaten met sonde
 met sonde en capillair

PV
ML - MPB - MABV - MJBV - PA - PAS
P - PHB
PL
DML - DMPB - DMABV - DMJBV - DMKBV
DPB - DPHB

B - BA ruimtethermostaat
C

RELATIEVE EN DIFFERENTIELE MEMBRAANPRESSOSTATEN voor climatisatie, pressurisering, verbranding... zie NOTITIE AG31

Elektrische contacten

		Vaste hysteresis	Regelbare hysteresis
1 wisselcontact (SPDT)	Standaard	4, 4D	6, 6D, 6T, 6V
	Kleine hysteresis	8, 8D, 8T, 10, 10D, 10T, 16	-
	Hermetisch onder stikstof	-	96
	Kleine hysteresis H. onder stikstof	98	-
	Verhoogde veiligheid EEx ed	-	62
	EEx ed veilig kleine hysteresis	60	-
	Explosie veilig EEx "d"	-	62C
Explosie veilig kleine hysteresis EEx "d"	60C	-	
2 gelijkschakelende wisselcontacten	Standaard	44, 44 D	34, 34D, 34T, 34V
	Kleine hysteresis	30, 30D, 30T, 36, 38, 38D, 38T	-
	Hermetisch onder stikstof	-	106
	Kleine hysteresis H. onder stikstof	108	-
	Verhoogde veiligheid EEx ed	-	162
	EEx ed veilig kleine hysteresis	160	-
	Explosie veilig EEx "d"	-	162C
Explosie veilig kleine hysteresis EEx "d"	160C	-	
2 verschoven wisselcontacten	Standaard	46, 46 D	54, 54D, 54T, 54V
	Kleine hysteresis	50, 50D, 50T, 56	-
	Hermetisch onder stikstof	-	116
	Kleine hysteresis H. onder stikstof	118	-
	Verhoogde veiligheid EEx ed	-	172
	EEx ed veilig kleine hysteresis	170	-
	Explosie veilig EEx "d"	-	172C
Explosie veilig kleine hysteresis EEx "d"	170C	-	

[C] Explosie veilig contact EEx d IIC T6 met 1 m kabel (3 of 5 m optioneel) aan te sluiten op gehomologeerd verbinding.

[D] Verguld contact voor EEx ia IIC T6 intrinsiek veilige kring.

GEORGIN intrinsiek veilige relais met LCIE certificaat verkrijgbaar in 19" rack versies of als DIN-rail modules.

[T] Getropicaliseerd contact.

[V] 2000 V geïsoleerd contact.

Schakelvermogen (resistieve last)

	Contact n°	Wisselspanning		Gelijkspanning	
	Standaard (4, 44, 46) 6, 34, 54	(10 A) 5 A	240 V	0,5 A	110 V
	Kleine hysteresis 8, 10, 30, 38, 50	5 A	240 V	0,5 A	130 V
	Zeer kleine hysteresis 16, 36, 56	2 A	240 V	1 A	130 V
	Hermetisch 96, 98, 106, 116, 108, 118	2,5 A	240 V	1 A	130 V
⊗	Ex verguld 4D, 44D, 46D	-	-	1 mA / 100 mA	4 V / 30 V
⊗	Ex verguld kleine hysteresis 6D, 34D, 54D, 8D, 10D, 30D, 38D, 50D	-	-	10 mA / 100 mA	6 V / 24 V
⊗	Ex explosie veilig 62, 62C, 162C, 172C	5 A	240 V	0,4 A	250 V
⊗	Ex explosie veilig kleine hysteresis 60, 60C, 160C, 170C	7 A	240 V	0,25 A	250 V

NOTA: contact 4: 16 A op aanvraag.

Pneumatische contacten

Voor een 4 bar voeding is de vaste hysteresis equivalent aan die van de elektrische code 6. Deze code vervangen door YT1 voor 1 NO en YT3 voor 1 NF.

MEMBRAANPRESSOSTATEN

Type	Bereik	1 wisselcontact				2 wisselcontact.				1 wisselcontact				2 wisselcontact.				Max. hysteresis \geq	P max.
		Vaste hysteresis \leq								Instelbare hysteresis \leq									
		16	60	98	108	6	62	96	106										
mbar		mbar																mbar	bar
ML • E (X)	- 50 tot 0	0,35	0,45	1,5	1,8	4	5	5,5	6,5	2,5	3	3,6	4,5	5	6	7	8	25	0,3
ML • F (X)	- 2 tot + 10	0,15	0,25	0,9	1,1	2	2,5	3,5	4,5	1,4	1,8	2	2,6	3,5	4	4,5	6,5	5	0,3
ML • G (X)	- 5 tot + 50	0,25	0,35	1,4	2	3	4	4	5	2,2	3,2	3,2	4,6	4	5	5	7,5	15	0,3
ML • H (X)	- 5 tot + 100	0,3	0,4	2	3	4	5,5	5	6,5	3	4,5	4,5	6,5	5	6,5	6	8	25	0,3
MPB • E	- 50 tot + 10	0,8	0,8	3,6	3,6	8	8	11	14	6	6	9	9	9	9	14	16	35	3
MPB • F	- 2 tot + 10	0,5	0,5	2,5	2,5	7	9	8	11	4	4	6	6	7	9	10	13	30	3
MPB • G	- 5 tot + 50	0,8	0,8	3,6	3,6	8	8	12	14	6	6	9	9	10	13	15	18	35	3
MPB • H	- 5 tot + 170	0,8	0,8	4	4	7	7	10	13	6	6	9,5	9,5	8	10	12	14	80	3
MPB • M	0 tot 1500	2,5	2,5	22	22	38	38	50	65	40	40	50	55	40	60	60	80	350	4
MABV • G (X)	- 5 tot + 20	1	1	2	2,5	4,5	4,5	8	11	3,5	4	5	6	7	7	9,5	14	15	50
MABV • L (X)	0 tot 150	1	1,5	4,5	6	7	11	9	13	7	10	10	15	8	15	10	18	100	50
MABV • M (X)	0 tot 500	1,5	2	11	15	19	24	22	29	17	22	25	32	20	26	24	31	100	50
MJBV • M (X)	0 tot 700	4	5	20	30	35	50	40	60	30	50	45	75	40	60	50	70	400	70
MJBV • N (X)	0 tot 2000	5	6	25	60	45	90	50	120	40	100	60	145	50	120	75	140	400	70
MJBV • K (X)	0 tot 3000	7	8	40	100	60	155	80	190	60	160	85	240	80	200	100	220	400	70
bar		PULSERENDE DRUK OF OVERDRUKBEVEILIGING																bar	
PA • K (X)	- 0,8 tot 3,5	0,05	0,05	0,14	0,35	0,23	0,55	0,3	0,66	0,22	0,55	0,32	0,8	0,28	0,66	0,45	0,77	3	80*
PA • P (X)	0,5 tot 10	0,03	0,09	0,16	0,45	0,27	0,55	0,39	0,72	0,26	0,72	0,37	1	0,36	0,77	0,50	0,88	2	80*
PA • Q (X)	3,5 tot 25	0,06	0,28	0,4	0,95	0,66	1,2	0,83	1,65	0,66	1,55	0,96	2,2	0,83	2	1	2,2	5	80*
PA • R (X)	5 tot 50	0,1	0,4	0,75	2	1,5	3	1,8	3,5	1,2	3	1,8	4,4	2	5	2,4	5,5	10	80*

* Verkrijgbaar in 200 bar uitvoering- PAS. code (K, P, Q, R) (X)

NOTA: bij functie 106 kan het meetbereik variëren.

BALGPRESSOSTATEN (versie voor ABSOLUTE DRUK op aanvraag)

Type	Bereik	1 wisselcontact				2 wisselcontact.				1 wisselcontact				2 wisselcontact.				Max. hysteresis \geq	P max.
		Vaste hysteresis \leq								Instelbare hysteresis \leq									
		16	60	98	108	6	62	96	106										
bar		bar																bar	
P • A (X)	- 1 tot 0	0,005	0,007	0,03	0,035	0,05	0,08	0,075	0,120	0,045	0,05	0,07	0,075	0,06	0,1	0,09	0,15	0,250	1,5 (2)
P • L (X)	0 tot 0,2	0,003	0,004	0,022	0,03	0,03	0,035	0,06	0,07	0,02	0,025	0,03	0,04	0,045	0,055	0,08	0,09	0,100	1,5 (2)
P • M (X)	0,05 tot 1,05	0,004	0,005	0,025	0,035	0,04	0,05	0,06	0,075	0,03	0,04	0,045	0,06	0,055	0,065	0,08	0,09	0,500	1,5 (2)
P • LN (X)	- 1 tot 1	0,010	0,015			0,100	0,120	0,130	0,190	0,090	0,100			0,120	0,200	0,180	0,300	0,500	7 (8)
P • K (X)	- 1 tot 3,5	0,016	0,02	0,12	0,16	0,21	0,23	0,275	0,30	0,2	0,22	0,3	0,34	0,33	0,36	0,58	0,625	3	13 of (15)
P • P (X)	0,5 tot 10	0,02	0,025	0,13	0,18	0,26	0,34	0,4	0,5	0,22	0,3	0,33	0,45	0,33	0,43	0,55	0,65	2	13 of (15)
P • KQ (X)	- 0,5 tot 6	0,08	0,1	0,45	0,56	0,7	0,8	1	1,2	0,8	1	1	1,1	1	1,2	1,2	1,6	5	33
P • PQ (X)	0 tot 12	0,08	0,1	0,46	0,58	0,75	0,90	1,1	1,35	0,8	1	1,1	1,3	1,1	1,35	1,35	1,8	5	33
P • Q (X)	3,5 tot 25	0,08	0,1	0,48	0,6	0,8	1	1,2	1,5	0,8	1	1,2	1,5	1,2	1,5	1,5	2	5	33
PHB • RX	5 tot 50	0,1	0,14	1,2	1,5	2,1	2,5	2,8	3,5	2	2,5	3	3,8	2,6	3,6	3,8	4,25	20	100
PHB • SX	10 tot 90	0,28	0,45	3,4	4	6,6	7,7	7,2	8,3	5,5	6,6	8,5	10	8,2	9,3	8,8	10	20	250
PHB • TX	10 tot 200	0,33	0,6	4	6	8	10	9	11	6,5	10	10	15	10	13	10,5	14	40	250
PHB • GX	0 tot 0,4	0,008	0,010	SPECIALE VERSIE VOOR AUTOCLAAF															8

PRESSOSTATEN MET MANOMETRISCHE BUIS

Type	Bereik	1 wisselcontact				2 wisselcontact.				1 wisselcontact				2 wisselcontact.				Max. hysteresis \geq	P max.
		Vaste hysteresis \leq								Instelbare hysteresis \leq									
		16	60	98	108	6	62	96	106										
bar		bar																bar	
PL • TX	10 tot 200	2,5	2,5	12	12	23	23	45	45	20	20	30	30	35	35	55	55	65	300
PL • VX	25 tot 400	3	3	25	25	45	45	75	75	40	40	60	60	60	60	90	90	110	600
PL • WX	50 tot 600	4	4	30	30	55	55	80	80	50	50	75	75	65	65	100	100	130	800
PL • YX	100 tot 800	6	6	45	45	90	90	135	135	73	73	110	110	112	112	170	170	190	1000

DIFFERENTIELE MEMBRAANPRESSOSTATEN

P stat. min. > LD + ΔP + h

Type (nota 1)	Bereik ΔP	1 wisselcontact				2 wisselcontact.		1 wisselcontact				2 wisselcontact.		Max. hysteresis ≥	P stat.*				
		Vaste hysteresis ≤								Instelbare hysteresis ≤									
		16	60	98	108	6	62	96	106										
mbar		mbar																mbar	bar
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H		
DMLFK16C (X)	0 tot 2,5	0,1		-						-		-		-				5	0,3
DML · L11 (X)	0 tot 8	0,3		1,5		2,5		4		2,5		3,8		3		5		15	0,3
DML · L22 (X)	0 tot 50	0,5		2		3,5		5		3		4,5		4		6		25	0,3
DML · L43 (X)	0 tot 120	0,6		2,5		4,5		6		4		6		5		8		30	0,3
DMPB · M11	2 tot 40	1,5		7		15		22		11		16,5		18		30		130	3
DMPB · M33	2 tot 400	1,5		10		18		28		15		23		22		35		200	3
DMPB · M54	2 tot 900	1,5		15		23		35		20		30		28		45		400	3
DMPB · K54	10 tot 2000	8		25		45		70		38		60		55		85		400	4
DMPBP · K54	10 tot 2000	8		25		45		70		38		60		55		85		400	10
DMKBV · P11	1 tot 20	0,5		2,5		5		7,5		3,6		5,5		6		10		100	10
DMKBV · P24	1 tot 150	0,6		4		6,5		10		6		9		8		13		100	10
DMKBV · P54	1 tot 500	0,7		5,5		10		15		9		14		12		20		100	10
DMABV · R10 (X)	1 tot 20	0,3		4		8		12		6		9		10		15		100	50
DMABV · R24 (X)	1 tot 150	0,5		6		9,5		15		10		15		12		20		100	50
DMABV · R54 (X)	1,5 tot 500	1		8		12		20		13		20		15		25		100	50
DMJBV · R33 (X)	30 tot 1000	5		45		65		100		70		105		80		130		400	70
DMJBV · R43 (X)	30 tot 2000	6		55		80		120		90		140		100		160		400	70
DMJBV · R53 (X)	30 tot 3000	6		75		115		180		120		180		140		220		400	70

* Bepaalde modellen zijn uitvoerbaar voor P stat. < 0.
DMKBV alleen met perbunan-membraan.

NOTA 1 : Het laatste cijfer van de referentie wordt 0 bij vaste hysteresis.

DIFFERENTIELE BALGPRESSOSTATEN

P stat. min. > LD + ΔP + h

Type (nota 1)	Bereik ΔP	1 wisselcontact				2 wisselcontact.		1 wisselcontact				2 wisselcontact.		Max. hysteresis ≥	P stat.				
		Vaste hysteresis ≤								Instelbare hysteresis ≤									
		16	60	98	108	6	62	96	106										
bar		bar																bar	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	min. / max.	
DPB · M12 (X)	0,020 tot 0,200	0,005		0,025		0,040		0,065		0,04		0,06		0,05		0,075		0,250	- 1 · 1,5 (2)
DPB · M23 (X)	0,030 tot 1,050	0,006		0,3		0,060		0,090		0,055		0,085		0,075		0,115		0,450	- 1 · 1,5 (2)
DPB · P11 (X)	0,150 tot 0,9	0,025		0,135		0,240		0,360		0,22		0,33		0,3		0,450		0,500	- 1 · 13 (15)
DPB · P22 (X)	0,150 tot 4	0,03		0,150		0,320		0,480		0,26		0,4		0,4		0,600		1	- 1 · 13 (15)
DPB · P44 (X)	0,150 tot 9	0,035		0,180		0,360		0,540		0,30		0,48		0,45		0,700		3	- 1 · 13 (15)
DPB · Q11 (X)	0,5 tot 1,5	0,045		0,55		1		1,5		0,9		1,4		1,2		1,8		1	2,5 · 33
DPB · Q22 (X)	0,5 tot 7	0,05		0,60		1		1,6		1		1,5		1,3		1,9		2	2,5 · 33
DPB · Q33 (X)	0,5 tot 9	0,05		0,65		1,1		1,6		1,1		1,7		1,3		2		3,5	2,5 · 33
DPHB · RX11	1 tot 6	0,16		1		1,8		2,7		1,6		2,8		2,2		3,3		3,5	5 · 100
DPHB · RX21	1 tot 35	0,22		1,1		1,8		3,0		1,7		3,2		2,2		3,6		4,5	5 · 100
DPHB · TX12	2,5 tot 15	0,55		4		7		7,5		6,5		10		8,5		13		24	10 · 250
DPHB · TX23	2,5 tot 90	0,6		4,5		7,5		8,0		7		11		9		14		45	10 · 250

Opmerkingen: De MPB en DMPB toestellen zijn niet te gebruiken op waterige vloeistoffen.

De ML, DML en MPB bereik F en DMPB bereik M moeten op een horizontaal membraan gemonteerd worden.

De DML en DMPB toestellen kunnen miniem lekken op de bovenzijde van de membraan.

Differentiele pressostaten: de statische werkdruk moet steeds hoger zijn dan de som van lage druk + differentiele druk + hysteresis (P stat. min. > LD + ΔP + h).

De max. statische druk mag eenzijdig op 1 van beide kamers uitgeoefend worden.

NOTA 1 : Het laatste cijfer van de referentie wordt 0 bij een vaste hysteresis.

“L” en “H” kolommen geven minimum hysteresis aan bij setpunt op lage of hoge grens van het meetbereik en voor een variatie van 5 % van het meetbereik per minuut met LD in verbinding met de atmosferische druk.
In explosieveilige behuizing moet de min. hysteresis met 1,5 vermenigvuldigd worden.

THERMOSTATEN MET RECHTE SONDE (dampspanning)

Sonde Ø 14 x 120 mm (uitgezonderd BA)

Type	Bereik	1 wisselcontact				2 wisselcontact.				1 wisselcontact				2 wisselcontact.				Max. hysteresis	T max.	
		Vaste hysteresis ≤								Instelbare hysteresis ≤										
		16	60	98	108	6	62	96	106											
°C		°C																°C		
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	
B • C	- 50 tot + 10	1,2	0,25	5,5	1,1	10,5	2,4	13	3,5	10	2,2	11,5	2,5	12	3,5	20	4,5	20	8	55
B • G	- 20 tot + 20	0,3	0,2	2,1	0,9	2,8	1,3	4,5	2,5	2	1	4,5	1,8	3,5	2,5	7	3,5	15	7	55
B • M	0 tot 45	0,3	0,15	1,4	0,6	2,8	1,4	4,5	2,5	2,5	1,2	3,5	1,5	3,5	2,5	6	3,5	15	7	55
B • P	25 tot 95	0,6	0,15	2,5	0,8	5,2	1,8	8	3	4	1,5	6,5	1,9	6,5	3	10	4	25	9	105
B • R	45 tot 125	0,6	0,15	3	0,8	5,5	1,8	9	2,5	4,5	1,5	7,5	1,9	7	3	11	4	25	9	135
SPECIAAL GEVOELIG ELEMENT VOOR OMGEVING																				
BA • M	0 tot 45	0,3	0,15	1,4	0,6	2,8	1,4	4,5	2,5	2,5	1,2	3,5	1,5	3,5	2,5	6	3,5	15	7	55
BA • G	- 20 tot + 20	0,3	0,2	2,1	0,9	2,8	1,9	4,5	2,5	2	1	4,5	1,8	3,5	2,5	7	3,5	15	7	55

THERMOSTATEN MET SONDE EN CAPILLAIR (dampspanning)

Type	Bereik	1 wisselcontact				2 wisselcontact.				1 wisselcontact				2 wisselcontact.				Max. hysteresis	T max.	
		Vaste hysteresis ≤								Instelbare hysteresis ≤										
		16	60	98	108	6	62	96	106											
°C		°C																°C		
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	
C • C (X)	- 50 tot + 10	1,2	0,25	5,5	1,1	10,5	2,4	13	3,5	10	2,2	11,5	2,5	12	3,5	20	4,5	20	8	55
C • G (X)	- 20 tot + 20	0,3	0,2	2,1	0,9	2,8	1,3	4,5	2,5	2	1	4,5	1,8	3,5	2,5	7	3,5	15	7	55
C • M (X)	0 tot 45	0,3	0,15	1,4	0,6	2,8	1,4	4,5	2,5	2,5	1,2	3,5	1,5	3,5	2,5	6	3,5	15	7	55
C • P (X)	25 tot 95	0,6	0,15	2,5	0,8	5,2	1,8	8	3	4	1,5	6,5	1,9	6,5	3	10	4	25	9	105
C • R (X)	45 tot 125	0,6	0,15	3	0,8	5,5	1,8	9	2,5	4,5	1,5	7,5	1,9	7	3	11	4	25	9	135
C • T (X)	115 tot 210	0,6	0,25	2,6	0,9	5,2	2,3	8	3,5	4	1,8	6,5	2,4	7	3,5	10	5	25	10	225
C • V (X)	160 tot 250	0,6	0,25	2,4	0,9	5,2	2,3	8	3,5	4,5	2	6	2,2	7	4	10	5	30	10	260
C • WX*	290 tot 380	1	0,5	3,5	1,8	9,5	6	14	8	8	5	8	4,5	12	8	18	11	30	20	400
C • YX	380 tot 500	1	0,4	5	1,8	9	3	12	4	8	2,5	13	4,5	12	4,5	17	5,5	45	15	540
C • ZX	400 tot 600	3,5	0,8	6	1,5	21	7	30	9	20	6	18	5	30	8,5	35	11,5	75	18	630

Opmerking: Waarden overeenkomstig optimale en herhaalde testvoorwaarden voor een volledig ondergedompelde sonde zonder thermowell in een thermostatisch bad met preciese en homogene temperatuur.

* Het toestel werkt niet bij een omgevingstemperatuur < + 6 °C, bij het terug overschrijden herneemt de normale werking (uitsluitend C • WX).

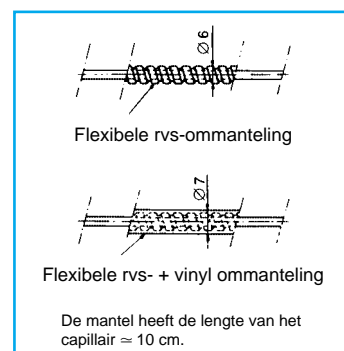
De kolommen "L" en "H" geven minimale hysteresis waarden bij schakelpunt aan onderste of bovenste schaalgrens en bij een temperatuurgradient van 0,5 °C per minuut.
In explosieveilige behuizing dient de minimale hysteresis met 1,5 vermenigvuldigd.

AFMETINGEN VAN VOELERS EN CAPILLAIREN (1)

(bij bestelling te vermelden)

Types	Bereik	Sonde met capillair 2 tot 4 m		Sonde met capillair 5 tot 8 m		Sonde met capillair 9 tot 20 m	
		Ø m/m	L m/m	Ø m/m	L m/m	Ø m/m	L m/m
C	C - R - T - V	10	150	10	150	10	150
	CX - RX - TX - VX - WX	14	150	14	150	14	150
	G - M - P - GX - MX - PX	14	150	14	236	14	336
	YX - ZX	14 x 150 rvs capillair max. 10 m					

Capillair afscherming (optie)



(1) Standaard: lengte 2 m; andere lengtes op aanvraag.

TOEBEHOREN VOOR THERMOSTATEN

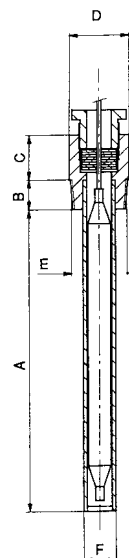
Gelaste thermowell met wartel voor capillair

Voor sonde	A mm	B mm	C mm	D 6-kant plat	E conisch	F mm	Referentie	
							messing	rvs
10 x 150	145	22	22	29	G 3/4 (20 x 27)	13 *	GC- 1	GCX- 1
10 x 150	145	22	22	29	G 1/2 (15 x 21)	13 *	GC-11	GCX-11
14 x 120	115	22	22	29	G 3/4 (20 x 27)	17	GB-21	GBX-21
14 x 150	145	22	22	29	G 3/4 (20 x 27)	17	GC-21	GCX-21
14 x 236	232	22	22	29	G 3/4 (20 x 27)	17	GC-25	GCX-25
14 x 336	332	22	22	29	G 3/4 (20 x 27)	17	GC-22	GCX-22

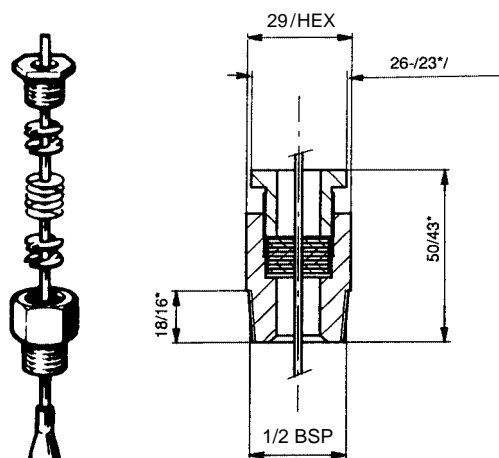
Andere afmetingen of materialen op aanvraag.
* Ø 14 voor rvs thermowell.

Voor NPT de letter B als achtervoegel bij de referentie, bvb GC (X)-1B.

De *** worden slechts op klantenspecificatie uitgevoerd.



Wartel voor capillair

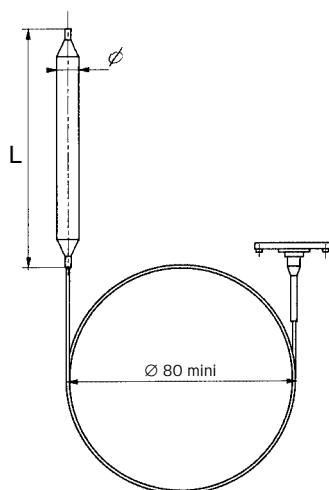


REFERENTIE PCX

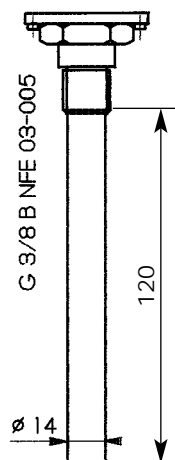
BELANGRIJK

De reactietijdconstante van een sonde in een thermowell of een thermometrische sonde kan de meting sterk beïnvloeden; deze verandering is vooral afhankelijk van de wanddikte, de aard van het materiaal en de speling tussen voeler en huls. Indien een hoge gevoeligheid gewenst is dient men deze ruimte met een geleidende pasta of vloeistof te vullen.

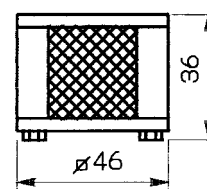
GEVOELIGE ELEMENTEN (thermostaten)



voor TYPE C



voor TYPE B

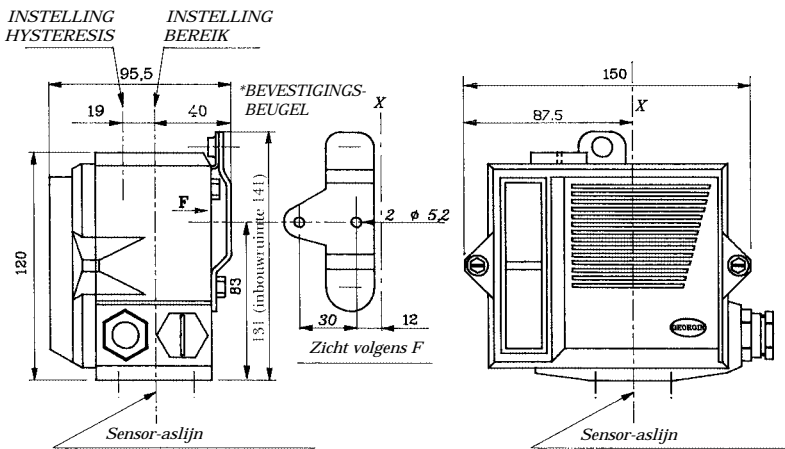


voor TYPE BA

Zie pag. 8 afmetingen en netto gewichten van de complete toestellen.

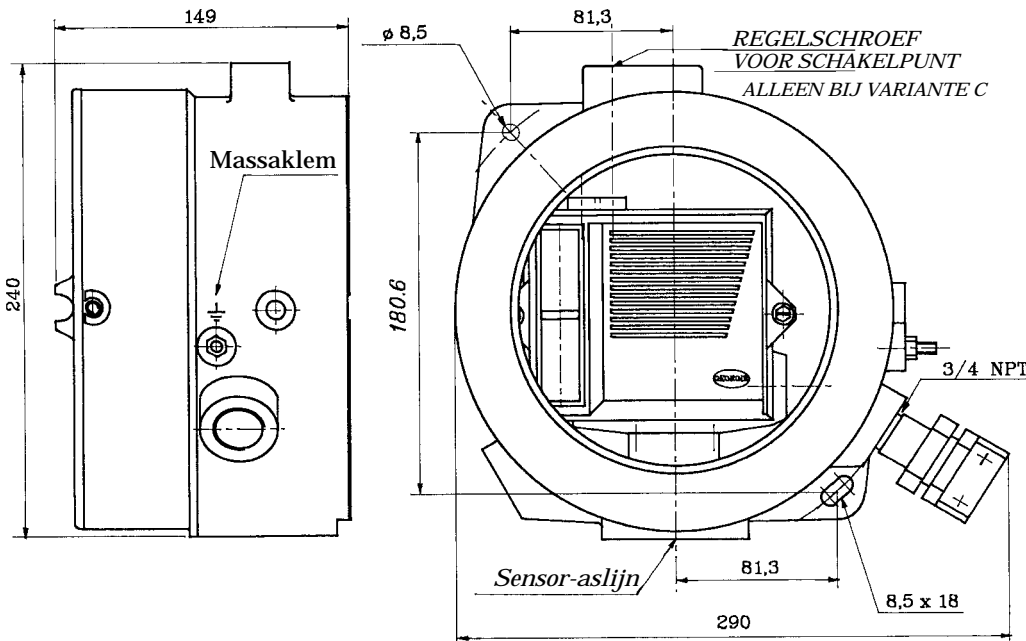
AFMETINGEN EN BENADERENDE NETTO GEWICHTEN (verpakking)

TYPE	BEREIK	STANDAARD BEHUIZING		EXPLOSIEVEILIGE UITVOERING	
		MASSA (kg)	H x B x D (mm)	MASSA (kg)	H x B x D (mm)
ML / DML		4	238 x 220 x 220	11	347 x 290 x 220
MPB / DMPB	–	4	214 x 166 x 122	11	323 x 290 x 149
MABV / DMA (K) BV	–	10,5	238 x 168 x 168	17,4	347 x 290 x 149
MJBV / DMJBV	–	5,1	246 x 165 x 128	12	355 x 290 x 149
PA	–	2,5	165 x 165 x 96	9,4	274 x 290 x 149
P	A - L - M	2,5	203 x 165 x 96	9,4	312 x 290 x 149
P	K - P - Q - R	1,7	171 x 165 x 96	8,6	275 x 290 x 149
PHB		2,2	171 x 165 x 96	10,2	280 x 290 x 149
PL	–	2,5	214 x 165 x 96	9,4	323 x 290 x 149
DPB (PV #)	M	3,5	258 x 186 x 96	10,4	367 x 290 x 149
DPB	P - Q	3,3	226 x 186 x 96	10,2	335 x 290 x 149
DPHB		3,3	226 x 186 x 96	10,2	335 x 290 x 149
BA	–	1,8	167 x 165 x 96	8,7	276 x 290 x 149
B	–	1,8	281 x 165 x 96	8,7	413 x 290 x 149
C (cap. 2 m)	–	2	volgens capillair	9	volgens capillair



**Standaard behuizing
IP 66
Series P, C (B)**

HERRINERING (p. 2): De bevestiging van deze toestellen moet aan bepaalde eisen voldoen; raadpleeg de bijgevoegde aanwijzing voor montage of onze technische diensten.



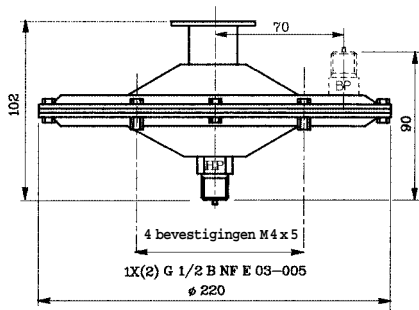
Standaard behuizing met explosieveilige omkasting, met EEx d II C T6 attest (zie pag. 10)

Serie RTPE (A, G)
(A) blind
(G) met venster

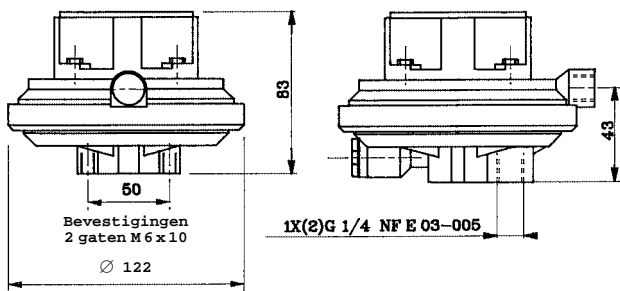
IP 66

GEVOELIGE ELEMENTEN (pressostaten)

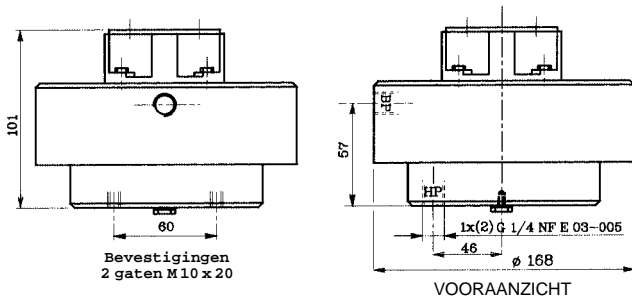
MEMBRANEN



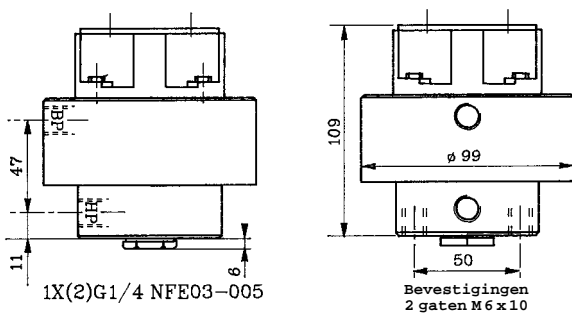
ML/DML



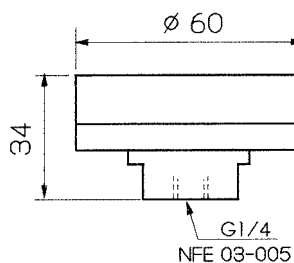
MPB/DMPB



MABV/DMAVB

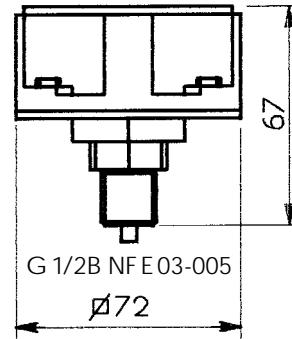


MJBV/DMJBV

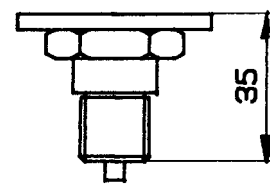


PA

BALGEN

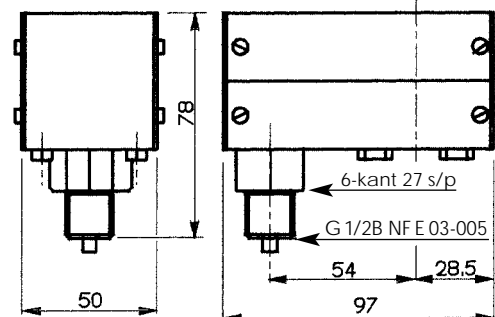


P (A - L - M - LN) - PHB GX

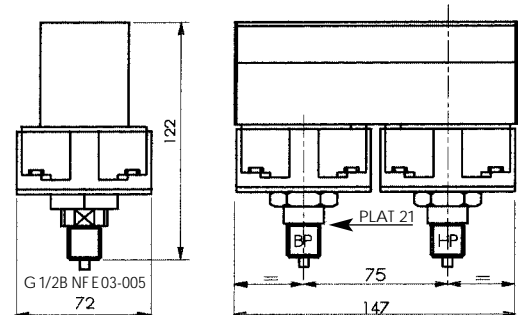


G 1/2 B NFE 03-005

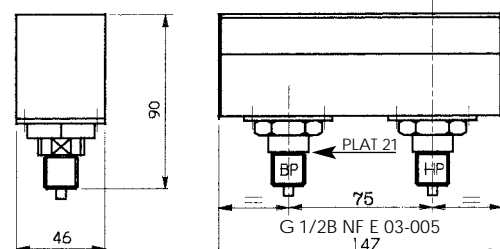
P/PHB (K - P - Q - RX - SX - TX)



PL



DPB gamma M (PV #)



DPB/DPHB (P - Q - R - T)

PROCES-AANSLUITING: 1/4 of 1/2 volgens NFE 03-005 en standaard naargelang model.
Variante NPT (F of M) naargelang model. Andere types via verloopstuk.
Optie lasende volgens NFE 15-012 voor ML (D), P, DPB en PHB (D).

ATEX GECERTIFIEERD INSTRUMENT - INTRINSIEKE VEILIGHEID (Ex ia)

Principe : verguld contact voor lage stroom – moet aangesloten worden met intrinsiek veilig gecertificeerde uitrusting

Behuizing : standaard

Volgens de behuizing IP, markeringen, te gebruiken zones en uitrusting zijn de categorieën de volgende :

EC examination type Examination type	LCIE 01 ATEX 6008X	LCIE 01 ATEX 6008X LCIE 08 ATEX 6057X (vrijwillig attest)
Bescherming behuizing	IP66	IP56
Markering	CE 0081 (Ex) II 1GD Exia IIC T6 - Ex iaD 20	CE 0081 (Ex) II 1G/3D Exia IIC T6 - Ex iaD 22
voor ATEX zones	0 / 1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 20 / 21 / 22 voor stof	0 / 1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 22 voor niet-geleidend stof
Categorie uitrusting	1GD	1G/3D (niet-geleidend stof)
Max. oppervlaktetemperatuur	80°C	

ATEX GECERTIFIEERD INSTRUMENT - VERHOOGDE VEILIGHEID (Ex de)

Principe : explosievast contact "d" – verhoogde veiligheid "e" klemmen & wartel

Behuizing : standaard

Volgens de behuizing IP, markeringen, te gebruiken zones en uitrusting zijn de categorieën de volgende :

EC examination type Examination type	LCIE 02 ATEX 6161X	LCIE 02 ATEX 6161X LCIE 08 ATEX 6057X (vrijwillig attest)
Bescherming behuizing	IP66	IP56
Markering	CE 0081 (Ex) II 2GD Exde IIC T6 - Ex tD A21	CE 0081 (Ex) II 2G/3D Exde IIC T6 - Ex tD A22
voor ATEX zones	1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 21 / 22 voor stof	1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 22 voor niet-geleidend stof
Categorie uitrusting	2GD	2G/3D (niet-geleidend stof)
Max. oppervlaktetemperatuur	80°C	

ATEX GECERTIFIEERD INSTRUMENT - EXPLOSIEVAST (Ex d)

Principe : explosieveste behuizing "d"

Behuizing : RTPE type

Volgens IP 66, markeringen, te gebruiken zones en uitrusting zijn de categorieën de volgende :

EC examination type	LCIE 01 ATEX 6071X
Bescherming behuizing	IP66
Markering	CE 0081 (Ex) II 2GD Ex d IIC T6 - Ex tD A21 (met of zonder lijnweerstand)
voor ATEX zones	1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 21 / 22 voor stof
Categorie uitrusting	2GD
Max. oppervlaktetemperatuur	80°C

Wees voorzichtig : het gebruik van de wartel moet conform zijn volgens de norm EN 60.079-14 § 10.4 (inwendig volume RTPE > 2 dm³)

Principe : explosievast contact "d" met kabeluitgang

Behuizing : standaard

Volgens de behuizing IP, markeringen, te gebruiken zones en uitrusting zijn de categorieën de volgende :

EC examination type Examination type	LCIE 01 ATEX 6071X	LCIE 01 ATEX 6071X LCIE 08 ATEX 6057X (vrijwillig attest)
Bescherming behuizing	IP66	IP56
Markering	CE 0081 (Ex) II 2GD Exd IIC T6 - Ex tD A21	CE 0081 (Ex) II 2G/3D Exd IIC T6 - Ex tD A22
voor ATEX zones	1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 21 / 22 voor stof	1 / 2 voor gas van groepen IIA, IIB, IIC 22 voor niet-geleidend stof
Categorie uitrusting	2GD	2G/3D (niet-geleidend stof)
Max. oppervlaktetemperatuur	80°C	

SPECIALE OPTIES

- Manuele reset
- Lijnweerstand (serie / parallel)
- Zuurstof cleaning
- Marine en nucleaire uitvoeringen
- Speciale behuizingen
- Elektrische uitgang onder hoek van 40°

TOEBEHOREN

Verscheidene toebehoren kunnen voorzien worden : scheidingsmembranen om vast te schroeven of om te lassen, met genormaliseerde flenzen, manometers, thermometers, pulsatie demper, afsluitkranen, 2, 3 of 5 weg manifolds, etc.