



Druk



Atmosferische kwaliteit

Welke druk u ook wilt bewaken of regelen, absolute-, relatieve-, over-, verschil- of onderdruk wij kunnen met druk omgaan en leveren er voor u passende oplossingen voor: PREMAGARD® druksensor en PREMAREG® drukregelaar / -schakelaar.

De hoge nauwkeurigheid van de door ons toegepaste piëzoresistive sensoren garanderen een betrouwbare prestatie van 25 Pascal tot 300 bar.

TOEPASSINGSGBIEDEN

- procestechniek, apparaten- en machinebouw
- medische- en clean roomtechniek
- grootkeukens
- verwarmings-, klimaat- en ventilatietechniek
- pompenaansturing en drukleidingen
- filterbewaking en luchtdrukbeveiliging
- toerental- en grenswaarderegeling

Druk

PREMASGARD® & PREMASREG®

Druksensoren, drukregelaars en drukschakelaars



BREED SPECTRUM

Alle druksensoren zijn multifunctioneel ontworpen. Daardoor kan het aantal uitvoeringen enorm beperkt blijven. Dankzij de microprocessoren is bijna elk meetbereik instelbaar, inclusief klantspecifieke waarden.

Middels de dip-schakelaars is het meetbereik eenvoudig in te stellen.

Met behulp van een offset-potmeter is elke sensor na te regelen.

MERKBARE PRECISIE

De druksensoren zijn volgens de modernste criteria ontwikkeld en geproduceerd, uiteraard worden de nieuwste generatie sensoren gebruikt. Deze zijn geliniariseerd, temperatuurgecompenseerd, langtijd stabiel en nulpuntstabil.

In huis worden de sensoren 100% gecontroleerd en in een drukkamer gekalibreerd.

Profiteer van onze ervaring, ontwikkelings-, productie- en product know-how en koop rechtstreeks bij de bron.

GEKEURDE KWALITEIT

De HYGRASGARD® 3112 met stroomuitgang (Testrap. DB 0910 69871 003) en de HYGRASGARD® 3111 met spanningsuitgang (Testrap. DB 0910 69871 004) zijn door de TÜV SÜD volgens DIN EN 61326-1:2006 en EN 61326-2-3:2006 getest en gecertificeerd.



ROHS-gekeurd
en geproduceerd



EMC-getest en
geproduceerd



CE geteste producten
door extern bureau



DIN-gekeurde en gecertificeerde apparaten

GECERTIFICEERDE KWALITEIT

De ontwikkelings- en productie-afdeling van S+S Regeltechnik in Nürnberg zijn door de TÜV Thüringen volgens DIN EN 9001:2015 gecertificeerd

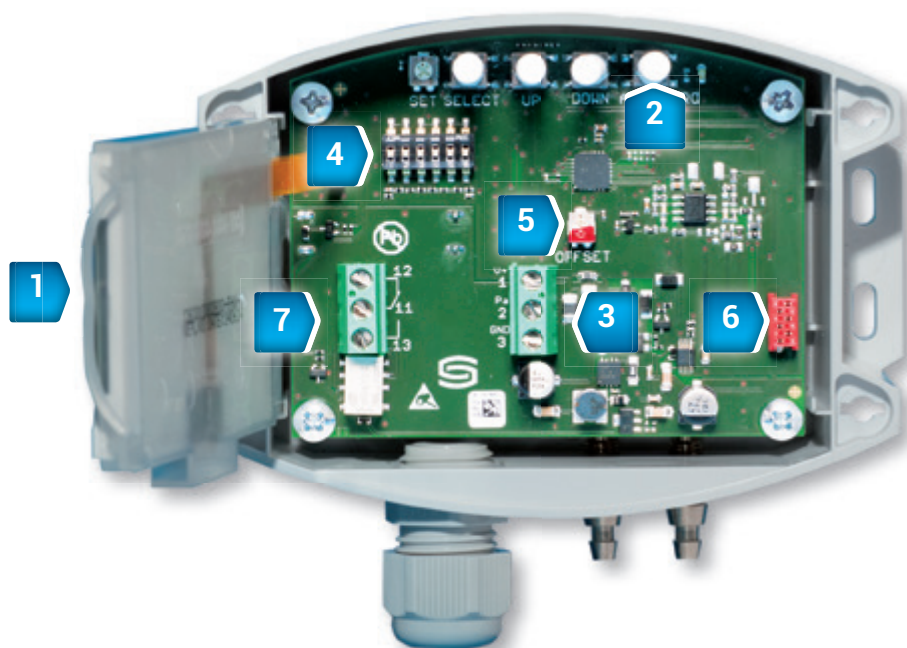


GOST gecertificeerd

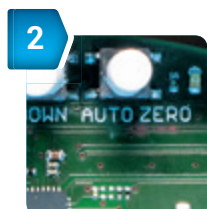


EAC gecertificeerd





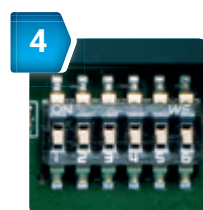
Extra groot display (70 x 40 mm) met achtergrondverlichting, met aangave van overschrijdingsbereik, sensor defect, sensor kortsluiting en de fysicaalische eenheid.



Auto-zero voor nulpuntcorrectie



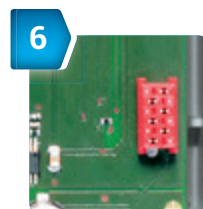
Schroefklemmen actief uitgangssignaal 0...10 V / 4...20 mA of schakelende uitgang



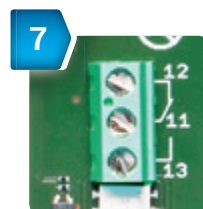
DIP-schakelaar voor omschakelbaar meetbereik, instellen van 8 meetbereiken.



Offset-potentiometer voor fijnnaregeling (nulpuntverschuiving), voor een nauwkeurige herkalibratie.



Kwaliteitsborging Kalibrering en afregeling via bussysteem in een klimaatkast.



Optie relais optioneel met automatische nulpunktkalibrering

PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

211x aansluiting boven



De kalibreerbare druksensoren

PREMASGARD® 211x | 212x | 212x-SD met acht omschakelbare meetbereiken en optioneel display dienen voor het meten van over-, onder- of verschildruk en volumestroom van lucht. Het piëzoresistieve meetelement is temperatuurgecompenseerd en garandeert een hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid.

De druktransmitter beschikt over een drukknop voor een handmatige nulpuntsbepaling en over een instelbare offset. Hij wordt onder andere gebruikt

in cleanrooms, medische- en filtertechnieken, luchtkanalen, spuitcabines en grootkeukens, voor filterbewaking en volstandsmeting of voor het aansturen van frequentieregelaars. Het meetmedium is lucht (niet condenserend) of gasvormige, niet agressieve, niet brandbare media.

De verschildruksensor is inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee drukaansluitnippels, schroeven).

TECHNISCHE DATA:

211x aansluiting boven



Spanning:	24 V AC / DC (± 10 %)
Opgenomen vermogen:	< 1,0 W / 24 V DC; < 2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	$R_a(0) = 25...450 \Omega$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Stroomopname:	< 45 mA
Meetfunctie:	verschildruk, volumestroom (uitgangssignaal met worteltrekfunctie)
Meetbereik:	voorzien van 8 omschakelbare meetbereiken (zie tabel)
Uitgangssignaal:	0...10 V of 4...20 mA (via dip-schakelaar instelbaar)
Elektrische aansluiting:	3-draads
Mediumtemperatuur:	-20...50 °C (temperatuurcompensatie tussen 0...50 °C)
Drukaansluiting:	4/6 x 11 mm (slang $\varnothing = 4/6$ mm), aansluitstuk van metaal
Druksoort:	verschildruk
Medium:	lucht, niet agressieve, niet brandbare gassen
Nauwkeurigheid:	2110 2120 2120-SD (100 Pa): typisch ± 3 Pa bij 25 °C 2111 2121 2121-SD (1000 Pa): typisch ± 10 Pa bij 25 °C 2115 2125 2125-SD (5000 Pa): typisch ± 35 Pa bij 25 °C

212x-SD, aansluiting onder



Nulpunt-offset:	± 10 % meetbereik
Over- / onderdruk:	± 50 kPa
Lange termijn stabiliteit:	± 1 % per jaar
Signaalfiltering:	omschakelbaar 1 s / 10 s
Hysteresis:	0,3 % v. EW
Medium aanrakende delen:	messing, Ni, Duroplast, Si, Epoxyd, RTV, BSG, UV-siliconengel
Temperatuurdrijf:	± 0,1 % per °C EW
Lineariteit:	< 1 % EW
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis voor type 211x 212x en klemdeksel voor type 212x-SD, kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant

Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 / Tyr01 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

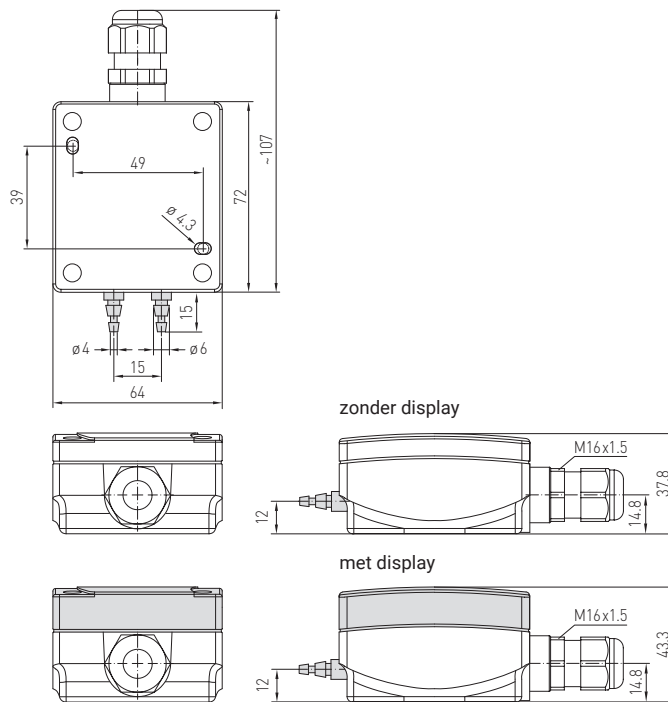
212x-SD, aansluiting onder



Wartel:	M 16 x 1,5; met trekantlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , middels schroefklemmen
Vochtigheid:	< 95 % R.V., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	type 211x 212x IP65 (volgens EN 60 529) type 212x-SD IP43 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Uitvoering:	display met verlichting, tweeregelig, 36 x 15 mm (bxh) voor aangave van de gemeten druk
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 met rechte nippel (wordt meegeleverd) Aansluitset ASD-07 (90° hoek) optioneel Drukuitlaat DAL-01 (optioneel) voor plafond of wandinbouw (bijv. operatiekamers of laboratoria) Weer- en zonbescherming WS-04 van RVS V2A (1.4301)

PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD
Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar,
meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

Afmetingen PREMASGARD® 211x



211x Display



211x aansluiting boven



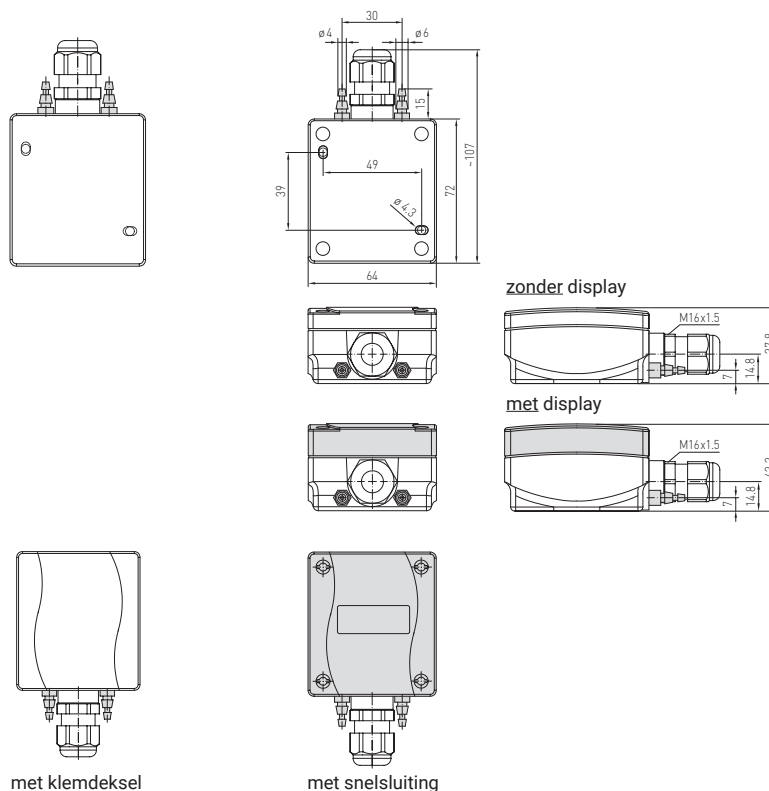
212x Display



212x aansluiting onder



Afmetingen PREMASGARD® 212x | PREMASGARD® 212x-SD



PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

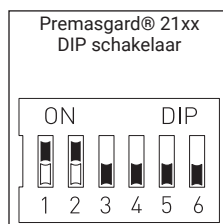
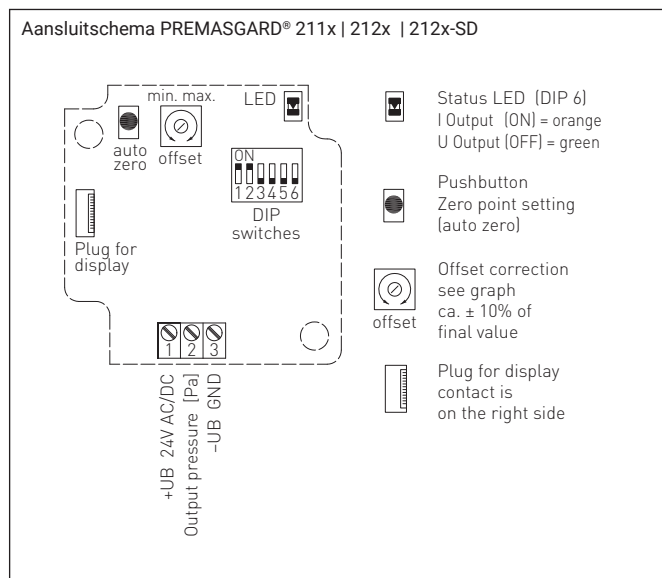
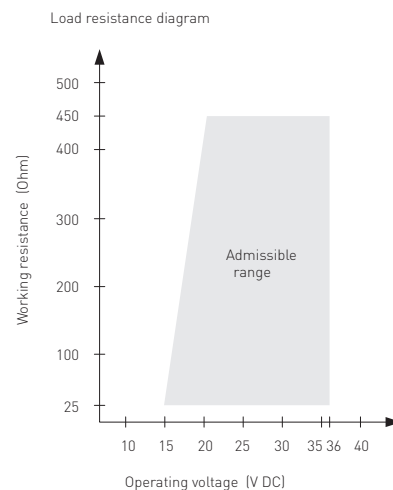
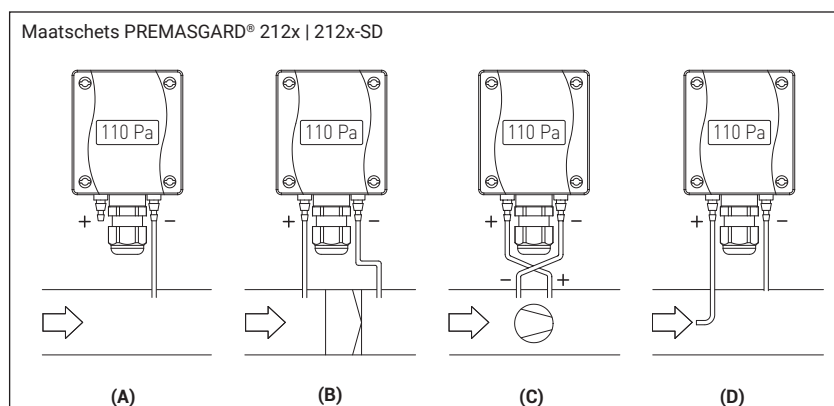
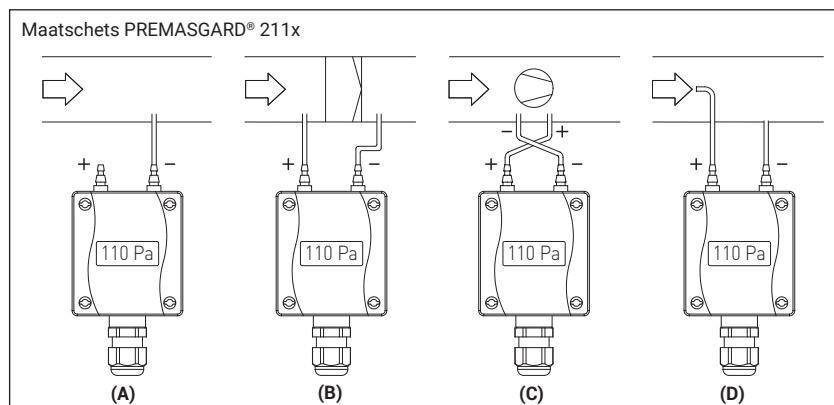


Diagram ingangsweerstand
PREMASGARD® 211x | 212x | 212x-SD
4...20 mA



Drukbereik (instelbaar, max. meetbereik is type afhankelijk)						DIP 1	DIP 2
0...50 Pa	0...100 Pa	0...1000 Pa	-50...50 Pa	-100... 100 Pa	-1000... 1000 Pa	OFF	OFF
-	0...300 Pa	0...2000 Pa	-	-300... 300 Pa	-2000...4000 Pa	ON	OFF
-	0...500 Pa	0...3000 Pa	-	-500... 500 Pa	-3000...6000 Pa	OFF	ON
0...100 Pa	0...1000 Pa	0...5000 Pa	-100...100 Pa	-1000...1000 Pa	-5000...8000 Pa	ON	ON

Modus meetbereik (instelbaar)	DIP 3	Uitgangssignaal (modus instelbaar)	DIP 4	Meetsignaalfiltering (tijdsinterval instelbaar)	DIP 5	Uitgang (instelbaar)	DIP 6
unidirectioneel (0...+MR)	OFF	lineair (druk)	OFF	lang (10 s)	OFF	spanning 0...10 V (standaard)	OFF
bidirectioneel (-MR...+MR)	ON	kwadratisch (volume)	ON	kort (1 s)	ON	stroom 4...20 mA	ON



WIJZE VAN BEWAKEN:

De drukaansluitingen zijn op de drukschakelaar met:
P1 (+) hogere druk
P2 (-) lagere druk gemerkt.

(A) onderdruk:
P1 (+) wordt niet aangesloten, is luchtzijdig open ten opzichte van de atmosfeer
P2 (-) aansluiten in kanaal

(B) filter:
P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter

(C) ventilator:
P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

(D) volumestroom:
P1 (+) dynamische druk, aansluiting in stromingsrichting
P2 (-) statische druk, aansluiting vrij van dynamische drukcomponenten

$V = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
V = volumestroom
k = k-factor
 Δp = verschildruk (Pa)

PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



WS-04 weer- en zonbescherming

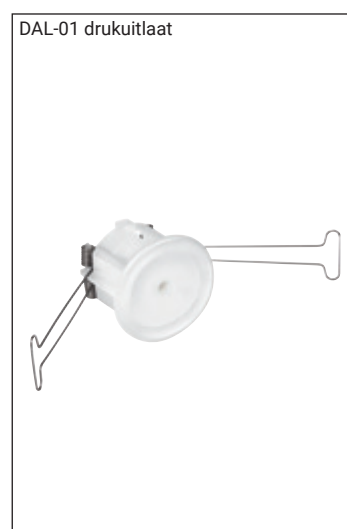
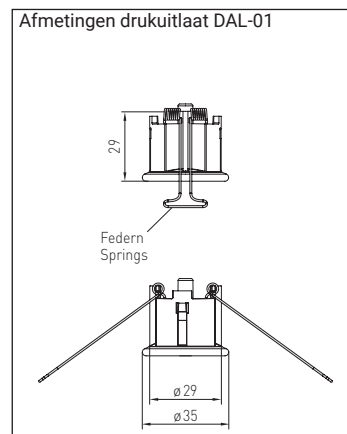
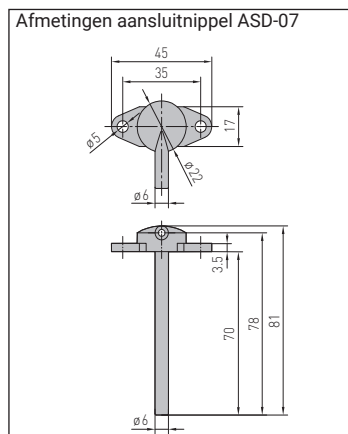
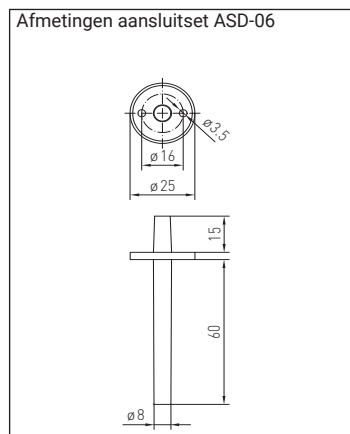


Omrekeningstabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



PREMASGARD® 212x-SD inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa				
0...100 Pa / -100...100 Pa 0...300 Pa / -300...300 Pa 0...500 Pa / -500...500 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 2121-SD	0...10 V / 4...20 mA	3702	44021090
max. -5000...5000 Pa				
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa 0...2000 Pa / -2000...2000 Pa 0...3000 Pa / -3000...3000 Pa 0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 2125-SD	0...10 V / 4...20 mA	3702	44021100
max. -100...+100 Pa				
0...50 Pa / -50...50 Pa 0...100 Pa / -100...100 Pa	PREMASGARD 2120-SD	0...10 V / 4...20 mA	3702	44021110
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden			
Uitgang	0...10 V of 4...20 mA instelbaar middels de DIP-switch			

Accessoires	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
ASD-06	aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven	3707	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90° hoek) van kunststof ABS	3707	44001030
DAL-01	drukuitlaat voor plafond- of wandinbouw (bijv. laboratoria)	3707	44001022
WS-04	weer- en zonbescherming 130 x 180 x 135 mm, RVS V2A (1.4301)	3707	44001770

verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S

PREMASGARD® 211X | 212X | 212X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



PREMASGARD® 211x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa					
0...100 Pa / -100... 100 Pa	PREMASGARD 2111	0...10 V / 4...20 mA		3702	44020970
0...300 Pa / -300... 300 Pa					
0...500 Pa / -500...500 Pa	PREMASGARD 2111-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021000
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa					
max. -5000...5000 Pa					
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 2115	0...10 V / 4...20 mA		3702	44020980
0...2000 Pa / -2000...2000 Pa					
0...3000 Pa / -3000...3000 Pa	PREMASGARD 2115-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021010
0...5000 Pa / -5000...5000 Pa					
max. -100...100 Pa					
0...50 Pa / -50...50 Pa	PREMASGARD 2110	0...10 V / 4...20 mA		3702	44020990
0...100 Pa / -100...100 Pa					
	PREMASGARD 2110-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021020
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden				
Uitgang	0...10 V of 4...20 mA instelbaar middels de DIP-switch				

PREMASGARD® 212x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa					
0...100 Pa / -100... 100 Pa	PREMASGARD 2121	0...10 V / 4...20 mA		3702	44021030
0...300 Pa / -300... 300 Pa					
0...500 Pa / -500...500 Pa	PREMASGARD 2121-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021060
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa					
max. -5000...5000 Pa					
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 2125	0...10 V / 4...20 mA		3702	44021040
0...2000 Pa / -2000...2000 Pa					
0...3000 Pa / -3000...3000 Pa	PREMASGARD 2125-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021070
0...5000 Pa / -5000...5000 Pa					
max. -100...100 Pa					
0...50 Pa / -50...50 Pa	PREMASGARD 2120	0...10 V / 4...20 mA		3702	44021050
0...100 Pa / -100...100 Pa					
	PREMASGARD 2120-LCD	0...10 V / 4...20 mA	X	3702	44021080
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden				
Uitgang	0...10 V of 4...20 mA instelbaar middels de DIP-switch				

PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

211x aansluiting boven



De kalibreerbare druksensoren

PREMASGARD® 111x | 112x | 112x-SD met acht omschakelbare meetbereiken en optioneel display, dienen voor het meten van over-, onder- of verschildruk en volumestroom van lucht. Het piezoresistieve meetelement is temperatuurgecompenseerd en garandeert een hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid.

De druktransmitter beschikt over een drukknop voor een handmatige nulpuntsbepaling en over een instelbare offset. Hij wordt onder andere gebruikt in cleanrooms, medische-, en filtertechnieken, luchtkanalen, spuitcabines en

grootkeukens, voor filterbewaking en volstandsmeting of voor het aansturen van frequentieregelaars. Het meetmedium is lucht (niet condenserend) of gasvormige, niet agressieve, niet brandbare media.

De verschildruksensor is inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee drukaansluitnippels, schroeven). Andere uitvoeringen vindt u bij de Premasgard® 211x | 212x | 212x-SD, meetomvormers met als standaard omschakelbare uitgangen 0...10 V of 4...20 mA.

TECHNISCHE DATA:

211x aansluiting boven



Spanning:	24 V AC (± 20 %) en 15...36 VDC bij de U-uitvoering, 15...36 VDC bij de I-uitvoering, restrimpel ± 0,3 V
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_b - 14 V) / 0,02 A$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bij de U-uitvoering
Vermogen:	< 1 W bij 24 VDC; < 2 VA bij 24 VAC
Stroomopname:	< 20 mA
Meetfunctie:	verschildruk, volumestroom (uitgangssignaal met worteltrekfunctie)
Meetbereik:	voorzien van 8 omschakelbare meetbereiken (zie tabel)
Uitgangssignaal:	0...10 V of 4...20 mA
Elektrische aansluiting:	2- of 3-draads
Mediumtemperatuur:	-20...50 °C
Drukaansluiting:	4/6 x 11 mm (slang Ø = 4/6 mm), aansluitstuk van metaal
Druksoort:	verschildruk
Medium:	lucht, niet agressieve, niet brandbare gassen
Nauwkeurigheid:	1111 1121 1121-SD (1000 Pa): typisch ± 10 Pa 1115 1125 1125-SD (5000 Pa): typisch ± 50 Pa 1116 1126 (10000 Pa): typisch ± 50 Pa vergeleken met het gekalibreerde referentie-apparaat

212x-SD aansluiting onder



Nulpunt-offset:	max. 5 x meetbereik
Over- / onderdruk:	± 50 kPa
Lange termijn stabiliteit:	± 1 % per jaar
Signaalfiltering:	omschakelbaar 1 s / 10 s
Hysteresis:	0,3 % v. EW
Medium aanrakende delen:	ms, Ni, Nylon, PU, Si, PVC met weekmaker
Temperatuurdrijf:	± 0,1 % per °C EW
Lineariteit:	< 1 % EW
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis voor type 111x 112x en klemdeksel voor type 112x-SD, kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016)

212x-SD aansluiting onder

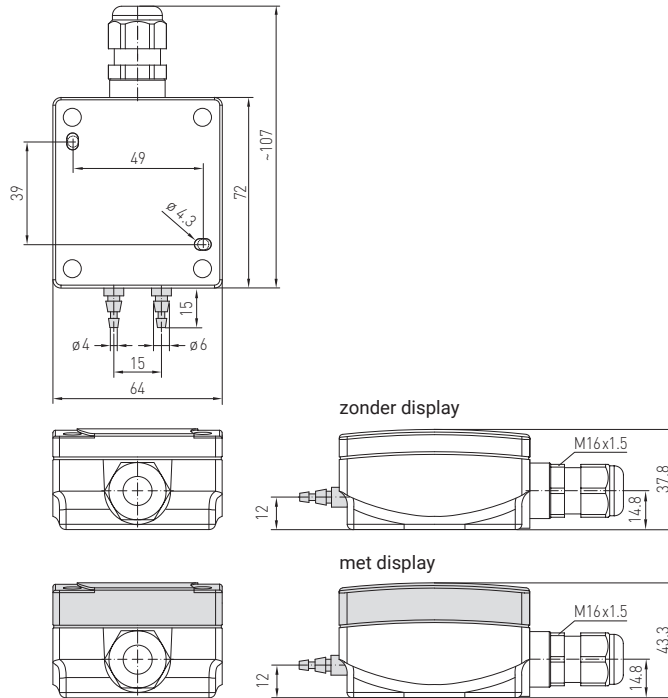


Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 / Tyr01 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekentlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , middels schroefklemmen
Vochtigheid:	< 95 % R.V., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	type 111x 112x IP65 (volgens EN 60 529) type 112x-SD IP43 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Uitvoering:	display met verlichting, tweeregelig, 36 x 15 mm (bxh) voor aangave van de gemeten druk
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 met rechte nippel (wordt meegeleverd) Aansluitset ASD-07 (90° hoek) optioneel Drukuitlaat DAL-01 (optioneel) voor plafond of wandinbouw (bijv. operatiekamers of laboratoria) Weer- en zonbescherming WS-04 van RVS V2A (1.4301)

PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

Afmetingen PREMASGARD® 111x



111x Display



111x aansluiting boven



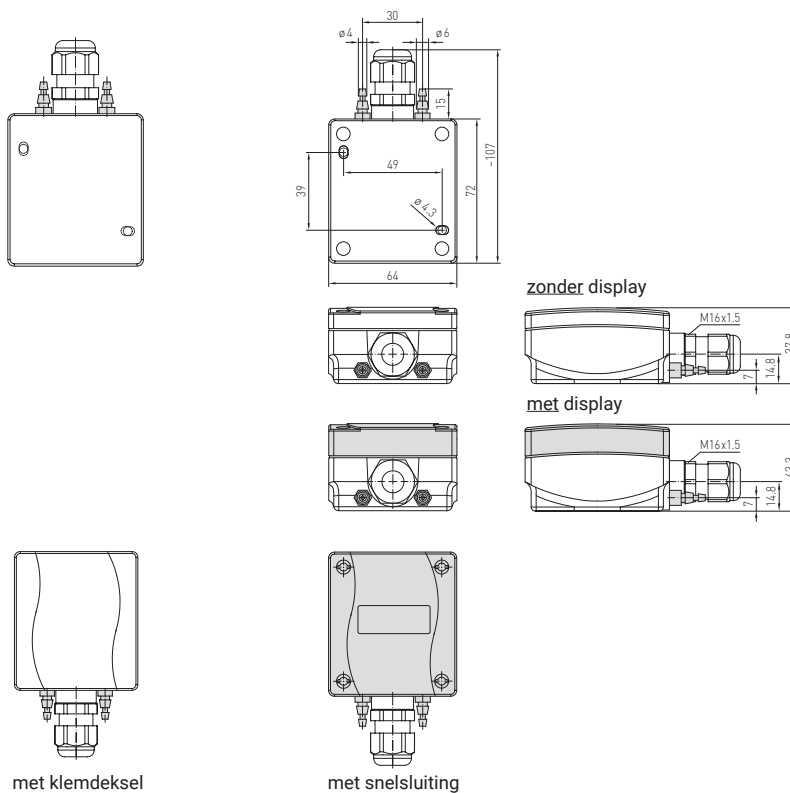
112x Display



112x aansluiting onder

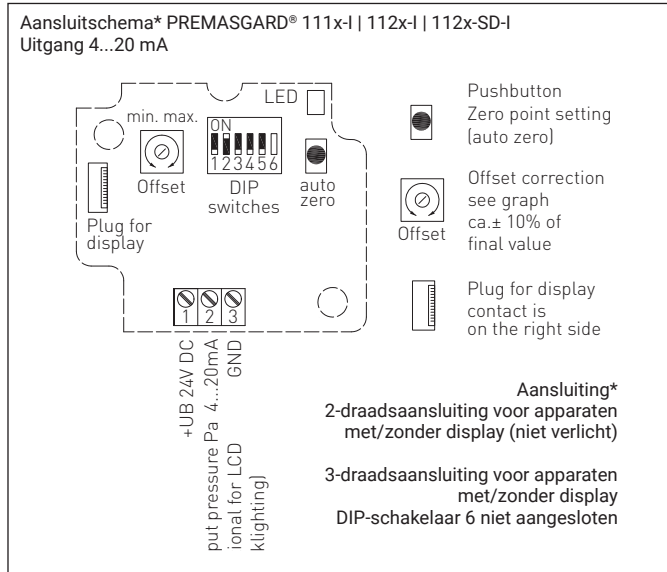
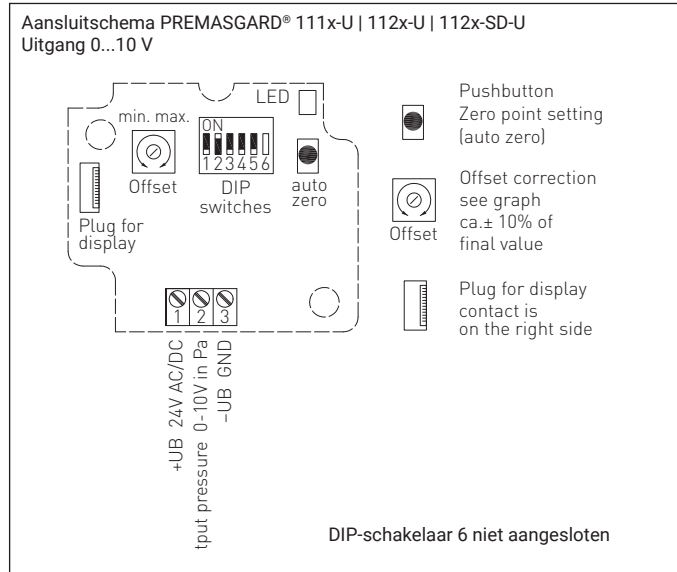


Afmetingen PREMASGARD® 112x | 112x-SD

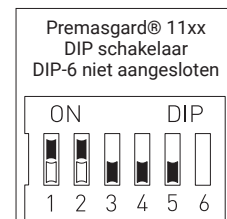


PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



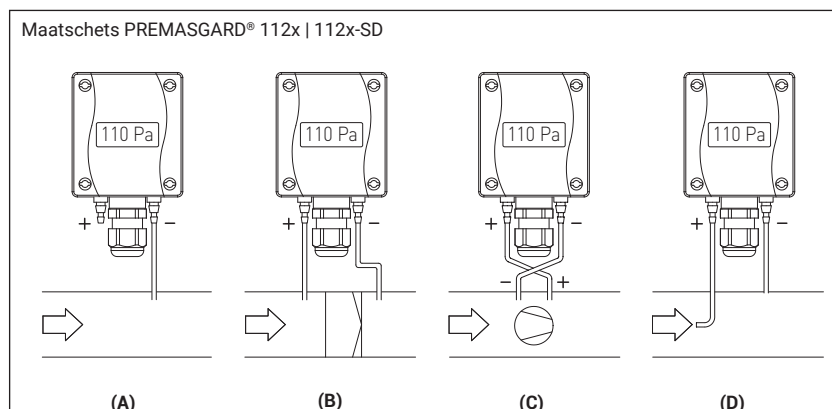
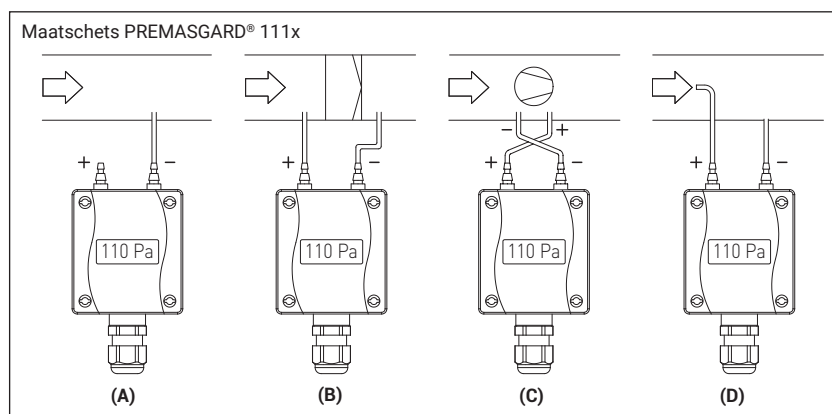
Drukbereik (instelbaar, max. meetbereik is type afhankelijk)						DIP 1	DIP 2
0...100 Pa	0...1000 Pa	0 ... 4000 Pa	-100...100 Pa	-1000...1000 Pa	-4000...4000 Pa	OFF	OFF
0...300 Pa	0...2000 Pa	0 ... 6000 Pa	-300...300 Pa	-2000...2000 Pa	-6000...6000 Pa	ON	OFF
0...500 Pa	0...3000 Pa	0 ... 8000 Pa	-500...500 Pa	-3000...3000 Pa	-8000...8000 Pa	OFF	ON
0...1000 Pa	0...5000 Pa	0 ... 10000 Pa	-1000...1000 Pa	-5000...5000 Pa	-10000...10000 Pa	ON	ON



Modus meetbereik (instelbaar)	DIP 3
unidirectioneel (0...+MR)	OFF
bidirectioneel (-MR...+MR)	ON

Uitgangssignaal (modus instelbaar)	DIP 4
lineair (druk)	OFF
kwadratisch (volume)	ON

Meetsignaalfiltering (tijdsinterval instelbaar)	DIP 5
lang (10 s)	OFF
kort (1 s)	ON



WIJZE VAN BEWAKEN:

De drukaansluitingen zijn op de drukschakelaar met:
P1 (+) hogere druk
P2 (-) lagere druk gemerkt.

(A) onderdruk:
P1 (+) wordt niet aangesloten, is luchtzijdig open ten opzichte van de atmosfeer
P2 (-) aansluiten in kanaal

(B) filter:
P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter

(C) ventilator:
P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

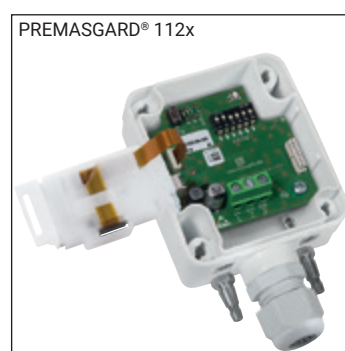
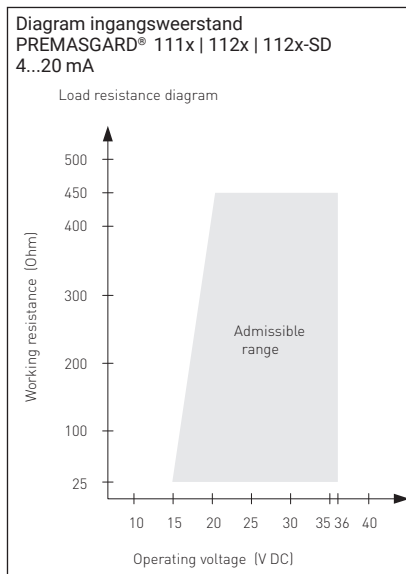
(D) volumestroom:
P1 (+) dynamische druk, aansluiting in stromingsrichting
P2 (-) statische druk, aansluiting vrij van dynamische drukcomponenten

$$V = k \cdot \sqrt{\Delta p}$$

V = volumestroom
k = k-factor
 Δp = verschildruk (Pa)

PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



WS-04 weer- en zonbescherming



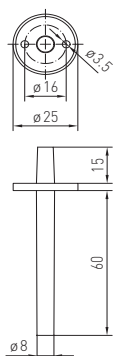
Omreken tabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

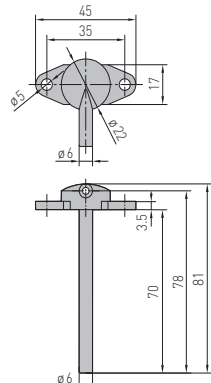
PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

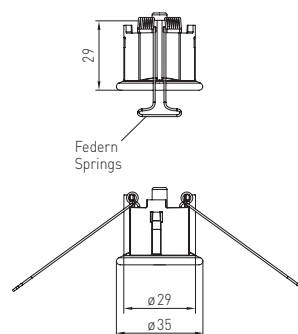
Afmetingen aansluitset ASD-06



Afmetingen aansluitnippel ASD-07



Afmetingen drukuitlaat DAL-01



ASD-06 aansluitset



ASD-07 aansluitnippel



DAL-01 drukuitlaat



PREMASGARD® 112x-SD inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa				
0...100 Pa / -100... 100 Pa 0...300 Pa / -300... 300 Pa 0...500 Pa / -500...500 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 1121-SD-I	4...20 mA	3702	44019490
max. -5000...5000 Pa				
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa 0...2000 Pa / -2000...2000 Pa 0...3000 Pa / -3000...3000 Pa 0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 1125-SD-I	4...20 mA	3702	44019500
Andere uitvoering	zie PREMASGARD® voor andere uitvoeringen, waaronder 0...10 V uitgang			
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden			

Accessoires	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
ASD-06	aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven	3707	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90° hoek) van kunststof ABS	3707	44001030
DAL-01	drukuitlaat voor plafond- of wandinbouw (bijv. laboratoria)	3707	44001022
WS-04	weer- en zonbescherming 130 x 180 x 135 mm, RVS V2A (1.4301)	3707	44001770

verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S

PREMASGARD® 111X | 112X | 112X-SD

Druk- verschildruk- en volumestroommeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



PREMASGARD® 111x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa					
0...100 Pa / -100... 100 Pa 0...300 Pa / -300... 300 Pa 0...500 Pa / -500...500 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 1111-I	4...20 mA*		3702	44006110
	PREMASGARD 1111-I-LCD	4...20 mA*	X	3702	44014310
max. -5000...5000 Pa					
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa 0...2000 Pa / -2000...2000 Pa 0...3000 Pa / -3000...3000 Pa 0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 1115-I	4...20 mA*		3702	44006130
	PREMASGARD 1115-I-LCD	4...20 mA*	X	3702	44014320
max. -10000...10000 Pa					
0...4000 Pa / -4000...4000 Pa 0...6000 Pa / -6000...6000 Pa 0...8000 Pa / -8000... 8000 Pa 0...10000 Pa / -10000...10000 Pa	PREMASGARD 1116-U	0...10 V		3702	44018070
	PREMASGARD 1116-U-LCD	0...10 V	X	3702	44018080
	PREMASGARD 1116-I	4...20 mA		3702	44018090
	PREMASGARD 1116-I-LCD	4...20 mA	X	3702	44018100
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden				
	* zie uitvoering PREMASGARD® 211x				

PREMASGARD® 112x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa					
0...100 Pa / -100... 100 Pa 0...300 Pa / -300... 300 Pa 0...500 Pa / -500...500 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 1121-I	4...20 mA*		3702	44019690
	PREMASGARD 1121-I-LCD	4...20 mA*	X	3702	44019700
max. -5000...5000 Pa					
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa 0...2000 Pa / -2000...2000 Pa 0...3000 Pa / -3000...3000 Pa 0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 1125-I	4...20 mA*		3702	44049730
	PREMASGARD 1125-I-LCD	4...20 mA*	X	3702	44019740
max. -10000...10000 Pa					
0...4000 Pa / -4000...4000 Pa 0...6000 Pa / -6000...6000 Pa 0...8000 Pa / -8000... 8000 Pa 0...10000 Pa / -10000...10000 Pa	PREMASGARD 1126-U	0...10 V		3702	44019750
	PREMASGARD 1126-U-LCD	0...10 V	X	3702	44019760
	PREMASGARD 1126-I	4...20 mA		3702	44019770
	PREMASGARD 1126-I-LCD	4...20 mA	X	3702	44019780
Meetbereikomschakeling:	middels de DIP-switch kunnen er, afhankelijk van het type, meerdere meetbereiken ingesteld worden				
	* zie uitvoering PREMASGARD® 212x / 211x				

PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

PREMASGARD® 7110



De kalibreerbare compacte druksensoren PREMAGARD® 711x serie met acht omschakelbare meetbereiken, met optioneel display (acht apparaten in één), dienen voor het meten van over-, onder- of verschildruk in lucht. Het piezoresistieve meetelement is druk- en temperatuurgecompenseerd en garandeert een hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. De druktransmitter beschikt over een drukknop voor handmatige nulpuntestelling of een automatische nulpuntestelling en over een instelbare

offset. Deze druksensor wordt onder andere gebruikt in cleanroom-, medische-, en filtertechnieken, luchtkanalen, spuitcabines en grootkeukens, voor filterbewaking en volstandsmeting of voor het aansturen van frequentieregelaars. Het meetmedium is lucht (niet condenserend) of gasvormige, niet agressieve, niet brandbare media.

De verschildruksensor wordt inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee aansluitnippels en schroeven) geleverd.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 VAC (± 20 %) en 15...36 VDC bij de U-uitvoering, 15...36 VDC bij de I-uitvoering, restrimpel ± 0,3 V
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Opgenomen vermogen:	< 2 VA / 24 VDC, < 3,5 VA / 24 VAC
Meetbereik:	voorzien van 8 omschakelbare meetbereiken (zie tabel)
Uitgangssignaal:	0...10 V of 4...20 mA
Elektrische aansluiting:	2- of 3-draads
Mediumtemperatuur:	-20...50 °C
Drukaansluiting:	4/6 x 11 mm (slang Ø = 4/6 mm), aansluitstuk van metaal
Druksoort:	verschildruk
Medium:	lucht, niet agressieve, niet brandbare gassen
Nauwkeurigheid:	7112 (25 Pa): typisch ± 1 Pa 7110 (100 Pa): typisch ± 2 Pa 7111 (1000 Pa): typisch ± 5 Pa 7115 (5000 Pa): typisch ± 25 Pa
	vergeleken met het gekalibreerde referentie-apparaat
Linieriteit en hysteresis:	< ± 1 % EW < ± 2 % EW bij een drukbereik < ± 250 Pa
Temp. driftwaarde:	± 0,1 % / °C met display ± 0,3 % / °C bij een drukbereik < ± 250 Pa
Nulpunt-offset:	± 0,7 % EW met display ± 1,4 % EW bij een drukbereik < ± 250 Pa
Over- / onderdruk:	max. ± 100 hPa
Signaalfiltering:	omschakelbaar 1 s / 10 s
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekcontasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , middels schroefklemmen
Vochtigheid:	< 95 % R.V., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326-1, EN 61 326-2-3, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Uitvoering:	display met verlichting, drieregelig, 70 x 40 mm (b x h) voor aangege van de gemeten druk en/of de ingestelde druk resp. onder- en overschrijding van het meetbereik
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 met rechte nippel (wordt meegeleverd) Aansluitset ASD-07 (90° hoek) optioneel Drukuitlaat DAL-01 (optioneel) voor plafond of wandinbouw (bijv. operatiekamers of laboratoria) Weer- en zonbescherming WS-03 200 x 180 x 150 mm, RVS V2A (1.4301)

automatische nulkalibrering



standaard, werkelijke druk in Pa afstelinterval (pijl)



nulpunktkalibrering actief kalibratietijd in seconden

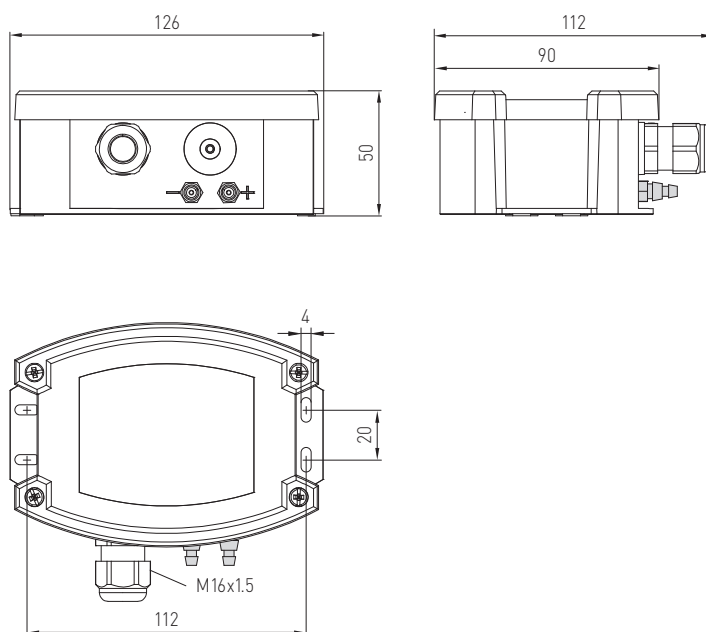


instellen nulpunktkalibrering cyclustijd (15 min - 24 u) via potmeter instelbaar

PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

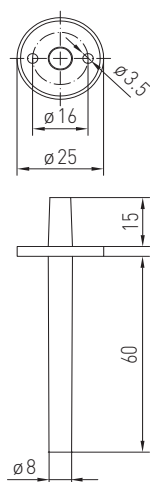
Afmetingen PREMASGARD® 711x



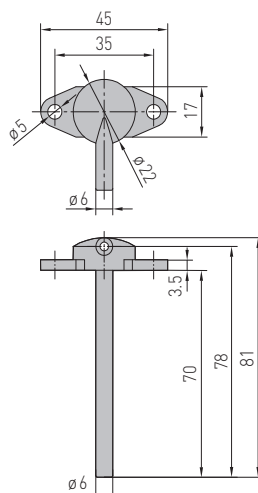
PREMASGARD® 711x met display



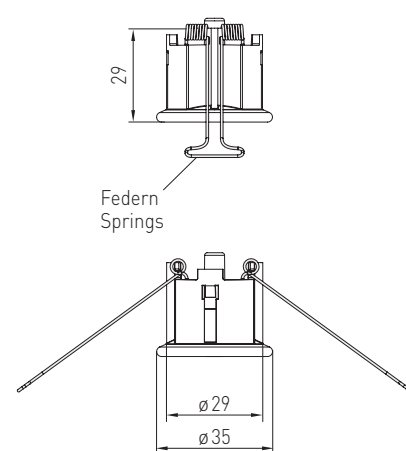
Afmetingen aansluitset ASD-06



Afmetingen aansluitnippel ASD-07



Afmetingen drukuitlaat DAL-01



ASD-06 aansluitset



ASD-07 aansluitnippel



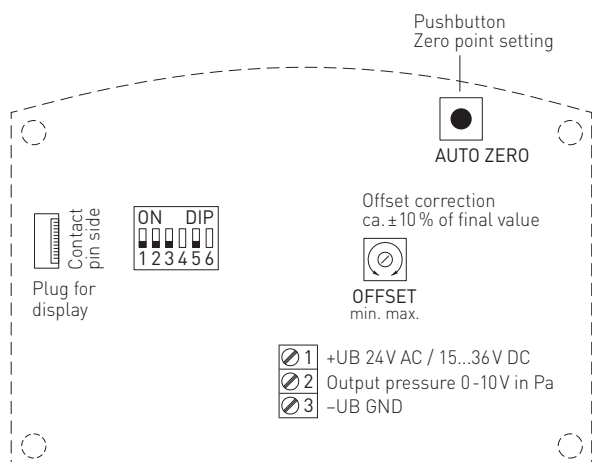
DAL-01 drukuitlaat



PREMASGARD® 711X

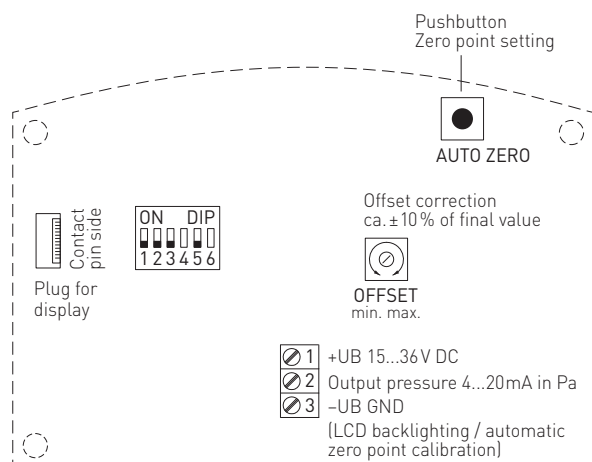
Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset

Aansluitschema PREMASGARD® 711x met / zonder display
Uitgang: 0...10 V



DIP-schakelaar 4 en 6 zijn niet aangesloten!

Aansluitschema* PREMASGARD® 711x met / zonder display
Uitgang: 4...20 mA



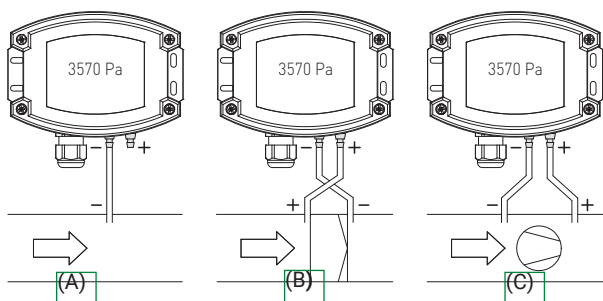
DIP-schakelaar 4 en 6 zijn niet aangesloten!

Drukgebied (instelbaar, max. meetgebied is type afhankelijk)								DIP 1	DIP 2	Premasgard® 711x DIP schakelaar DIP-4 en 6 niet aangesloten
0...25 Pa	0...50 Pa	0...100 Pa	0...1000 Pa	-25...25 Pa	-50...50 Pa	-100...100 Pa	-1000...1000 Pa	OFF	OFF	
		0...300 Pa	0...2000 Pa			-300...300 Pa	-2000...2000 Pa	ON	OFF	
		0...500 Pa	0...3000 Pa			-500...500 Pa	-3000...3000 Pa	OFF	ON	
0...25 Pa	0...100 Pa	0...1000 Pa	0...5000 Pa	-25...25 Pa	-100...100 Pa	-1000...1000 Pa	-5000...5000 Pa	ON	ON	

Modus meetgebied (instelbaar)	DIP 3
unidirectioneel (0...+MR)	OFF
bidirectioneel (-MR...+MR)	ON

Meetsignaalfiltering (tijdsinterval instelbaar)	DIP 5
lang (10 s)	OFF
kort (1 s)	ON

Montageschema PREMASGARD® 711x



WIJZE VAN BEWAKEN:

- (A) onderdruk: P1 (+) wordt niet aangesloten, is luchtzijdig open ten opzichte van de atmosfeer.
P2 (-) aansluiten in kanaal
- (B) filter: P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter
- (C) ventilator: P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

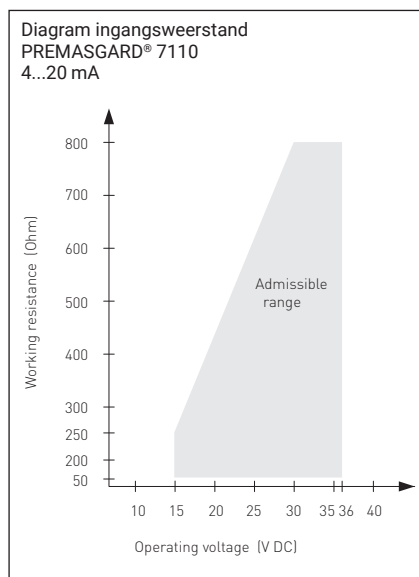
De drukaansluitingen zijn op de drukschakelaar met:
P1 (+) hogere druk
P2 (-) lagere druk gemerkt.

Omreken tabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve uitgang, inclusief aansluitset



PREMASGARD® 7110 met display



PREMASGARD® 711x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa					
0...100 Pa / -100... 100 Pa	PREMASGARD 7111-U	0...10 V		3702	44016910
0...300 Pa / -300... 300 Pa	PREMASGARD 7111-U DISPLAY	0...10 V	X	3702	44017880
0...500 Pa / -500...500 Pa	PREMASGARD 7111-I	4...20 mA		3702	44017890
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 7111-I DISPLAY	4...20 mA	X	3702	44017900
max. -5000...5000 Pa					
0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 7115-U	0...10 V		3702	44016920
0...2000 Pa / -2000...2000 Pa	PREMASGARD 7115-U DISPLAY	0...10 V	X	3702	44017920
0...3000 Pa / -3000...3000 Pa	PREMASGARD 7115-I	4...20 mA		3702	44017930
0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 7115-I DISPLAY	4...20 mA	X	3702	44017940
max. -100...100 Pa					
0...50 Pa / -50...50 Pa	PREMASGARD 7110-U	0...10 V		3702	44017550
0...100 Pa / -100...100 Pa	PREMASGARD 7110-U DISPLAY	0...10 V	X	3702	44017950
	PREMASGARD 7110-I	4...20 mA		3702	44017910
	PREMASGARD 7110-I DISPLAY	4...20 mA	X	3702	44017960
max. -25...25 Pa	standardmäßig mit Ventil für automatische Nullpunktkalibrierung				
0...25 Pa / -25...25 Pa	PREMASGARD 7112-U	0...10 V		3702	44017970
	PREMASGARD 7112-U DISPLAY	0...10 V	X	3702	44017980
	PREMASGARD 7112-I	4...20 mA		3702	44017990
	PREMASGARD 7112-I DISPLAY	4...20 mA	X	3702	44018000
Meetbereikomschakeling	middels de DIP-switch kunnen er 8 meetbereiken ingesteld worden. uitlevertoestand: max. meetbereik				
Optie	speciale meetbereiken tot 5000 Pa, optioneel met automatische nulpuntkalibrering (bij bestelling aangeven)				

Accessoires	Omschrijving	Productgroep	Artikelnr
ASD-06	Aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven	3707	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90° hoek) van kunststof ABS	3707	44001030
DAL-01	drukuitlaat voor plafond- of wandinbouw (bijv. laboratoria)	3707	44001022
WS-03	weer- en zonbescherming, 200 x 180 x 150 mm, RVS, V2A (1.4301)	3707	44001760

verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S

PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer / -schakelaar, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken, actieve en schakelende uitgang, inclusief aansluitset

PREMASGARD® 711x



De kalibreerbare compacte druksensoren en -schakelaars PREMASGARD® 711x met acht omschakelbare meetbereiken, met display, met een actieve en schakelende uitgang dienen voor het meten van over-, onder- of verschildruk in lucht. Het piezoresistieve meetelement is druk- en temperatuurgecompenseerd en garandeert een hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. De druktransmitter beschikt over een drukknop voor handmatige nulpuntnstelling en over een instelbare offset om het schakelpunt in te stellen.

Deze druksensor wordt onder andere gebruikt in cleanroom-, medische-, en filtertechnieken, luchtkanalen, spuitcabines en grootkeukens, voor filterbewaking en volstandsmeting of voor het aansturen van frequentieregelaars. Het meetmedium is lucht (niet condenserend) of gasvormige, niet agressieve, niet brandbare media. De verschildruksensor wordt inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee aansluitnippels en schroeven) geleverd.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC (± 20 %)
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$
Opgenomen vermogen:	< 1 VA / 24 VDC, < 2,2 VA / 24 VAC
Meetbereik:	voorzien van 8 omschakelbare meetbereiken (zie tabel)
Uitgangssignaal:	0...10 V, 1 wisselcontact (24 V), 1 A ohmse belasting
Elektrische aansluiting:	3-draads U
Mediumtemperatuur:	-20...50 °C
Drukaansluiting:	4/6 x 11 mm (slang Ø = 4/6 mm), aansluitstuk van metaal
Druksoort:	verschildruk
Medium:	lucht, niet agressieve, niet brandbare gassen
Nauwkeurigheid:	7111 (1000 Pa): typisch ± 5 Pa 7115 (5000 Pa): typisch ± 25 Pa vergeleken met het gekalibreerde referentie-apparaat
Linieriteit en hysteresis:	< ± 1 % EW
Temp. driftwaarde:	± 0,1 % / °C
Nulpunt-offset:	± 0,7 % EW
Over- / onderdruk:	max. ± 100 hPa
Signaalfiltering:	omschakelbaar 1 s / 10s
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekcontlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , middels schroefklemmen
Vochtigheid:	< 95 % r.v., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326-1, EN 61 326-2-3, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Uitvoering:	display met verlichting, drieregelig, 70 x 40 mm (b x h) voor aangave van de gemeten druk en/of de ingestelde druk resp. onder- en overschrijding van het meetbereik
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 met rechte nippel (wordt meegeleverd) Aansluitset ASD-07 (90° hoek) optioneel Drukuitlaat DAL-01 (optioneel) voor plafond of wandinbouw (bijv. operatiekamers of laboratoria) Weer- en zonbescherming WS-03 200 x 180 x 150 mm, RVS V2A (1.4301)

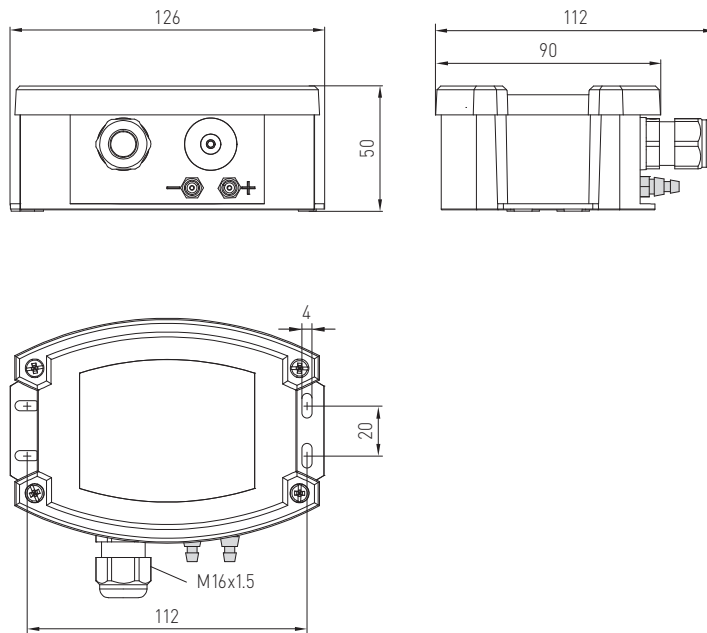
automatische nulkalibrering

standaard, werkelijke druk in Pa
afstelinterval (pijl)nulpunktkalibrering actief
kalibratietijd in secondeninstellen nulpunktkalibrering
cyclustijd (15 min - 24 u)
via potmeter instelbaar

PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve en schakelende uitgang, inclusief aansluitset

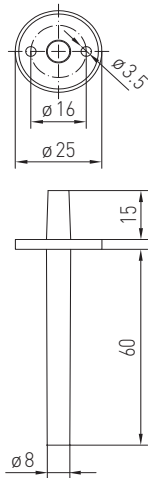
Afmetingen PREMAGARD® 711x



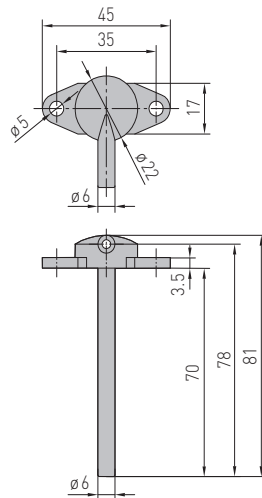
PREMAGARD® 711x met display



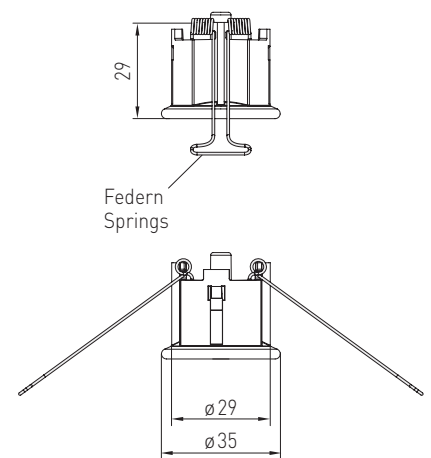
Afmetingen aansluitset ASD-06



Afmetingen aansluitnippel ASD-07



Afmetingen drukuitlaat DAL-01



ASD-06 aansluitset



ASD-07 aansluitnippel

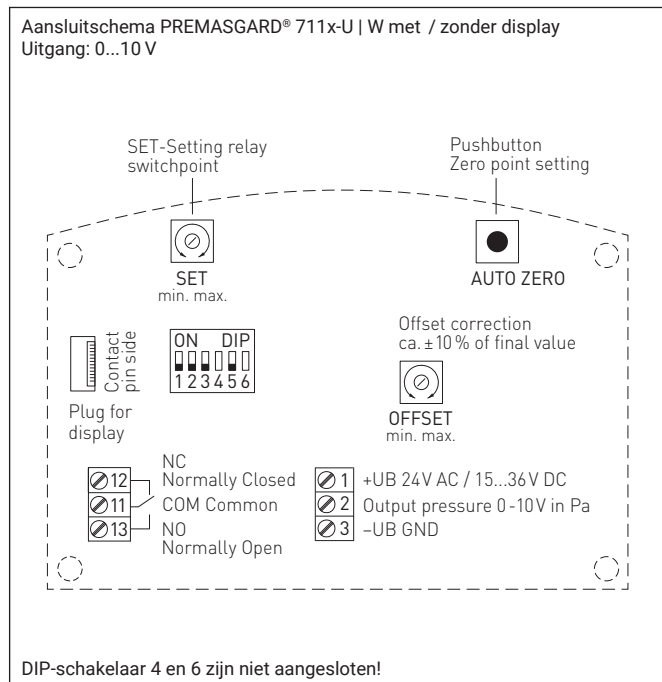


DAL-01 drukuitlaat

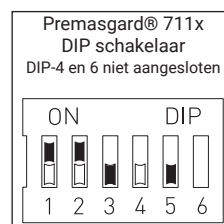


PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer / -schakelaar, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken, actieve en schakelende uitgang, inclusief aansluitset

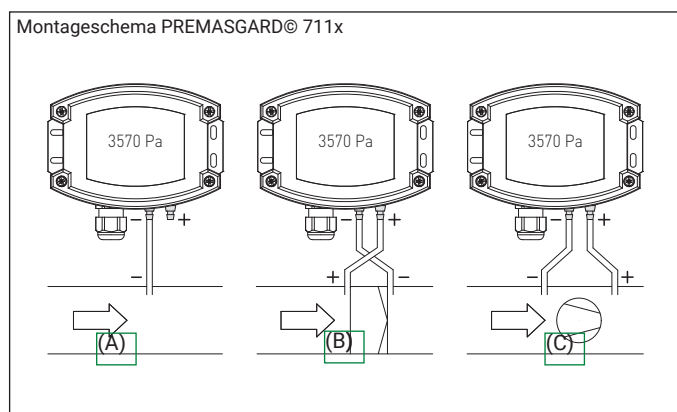


Drukbereik (instelbaar, max. meetbereik is type afhankelijk)				DIP 1	DIP 2
0...100 Pa	0...1000 Pa	-100...100 Pa	-1000...1000 Pa	OFF	OFF
0...300 Pa	0...2000 Pa	-300...300 Pa	-2000...2000 Pa	ON	OFF
0...500 Pa	0...3000 Pa	-500...500 Pa	-3000...3000 Pa	OFF	ON
0...1000 Pa	0...5000 Pa	-1000...1000 Pa	-5000...5000 Pa	ON	ON



Modus meetbereik (instelbaar)	DIP 3
unidirectioneel (0...+MR)	OFF
bidirectioneel (-MR...+MR)	ON

Meetsignaalfiltering (tijdsinterval instelbaar)	DIP 5
lang (10 s)	OFF
kort (1 s)	ON



WIJZE VAN BEWAKEN:

- (A) onderdruk: P1 (+) wordt niet aangesloten, is lucht-zijdig open ten opzichte van de atmosfeer.
P2 (-) aansluiten in kanaal
(B) filter: P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter
(C) ventilator: P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

De drukaansluitingen zijn op de drukschakelaar met:
P1 (+) hogere druk
P2 (-) lagere druk gemerkt.

Omreken tabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

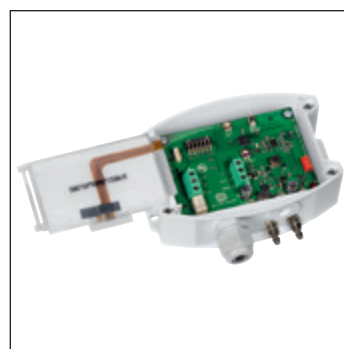
PREMASGARD® 711X

Druk- en verschildrukmeetomvormer, instelbaar, kalibreerbaar, meerdere meetbereiken en actieve en schakelende uitgang, inclusief aansluitset

PREMASGARD® 711x met display



WS-03 weer- en zonbescherming



PREMASGARD® 711x inclusief aansluitset

Drukbereik (bereik instelbaar)	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
max. -1000...1000 Pa 0...100 Pa / -100... 100 Pa 0...300 Pa / -300... 300 Pa 0...500 Pa / -500...500 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa	PREMASGARD 7111-U W DISPLAY	0...10 V 1 x wisselcontact	X	3702	44018010
max. -5000...5000 Pa 0...1000 Pa / -1000...1000 Pa 0...2000 Pa / -2000...2000 Pa 0...3000 Pa / -3000...3000 Pa 0...5000 Pa / -5000...5000 Pa	PREMASGARD 7115-U W DISPLAY	0...10 V 1 x wisselcontact	X	3702	44018020
Meetbereikomschakeling	middels de DIP-switch kunnen er 8 meetbereiken ingesteld worden. uitlevertoestand: max. meetbereik				
Optie	speciale meetbereiken tot 5000 Pa, optioneel met automatische nulpuntkalibrering (bij bestelling aangeven)				

Accessoires	Omschrijving	Productgroep	Artikelnr
ASD-06	Aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven	3707	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90° hoek) van kunststof ABS	3707	44001030
DAL-01	drukuitlaat voor plafond- of wandinbouw (bijv. laboratoria)	3707	44001022
WS-03	weer- en zonbescherming, 200 x 180 x 150 mm, RVS, V2A (1.4301)	3707	44001760

verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S!

PREMASREG® 716X

Volumestroommeetomvormer / -schakelaar (bewaking), inclusief aansluitset

PREMASREG® 716x

PREMASREG® 716x
Functionaliteiten

Volumestroom

$V = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
 V = volumestroom in m³/h k =
 k-Factor 1...3000
 Δp = verschilddruk in Pa



Verschildruk

$\Delta p = p_+ - p_-$
 Δp = verschilddruk in Pa
 p_+ = hoge druk
 p_- = lage druk



Filtervervuiling

$S = 100\% \cdot \Delta p \div p_{\text{filter}}$
 S = vervuilingsgraad in %
 Δp = verschilddruk in Pa
 p_{filter} = verschilddruk
 filterwissel in Pa



Niveau aangave

$h = \Delta p \div (\rho \cdot g)$
 h = volstandhoogte in cm
 Δp = verschilddruk in Pa
 ρ = dichtheid 700...1300
 in kg/m³
 g = 9,81 m/s²

De kalibeerbare druksensoren- en schakelaars PREMASREG® 716x dienen voor het meten van volumestroom, verschilddruk, filterbewaking en vloeistofniveaumeting op basis van drukmeting in schone lucht. De uitgang is een analogesignaal en een schakelend wisselcontact.

Het display is voorzien van achtergrondverlichting en dient voor het aangeven van de gemeten waarden en instellen van het schakelniveau. Het piezoresistieve meetelement garandeert een hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Ze worden onder andere gebruikt in cleanroom-, medische-, en filtertechnieken, luchtkanalen,

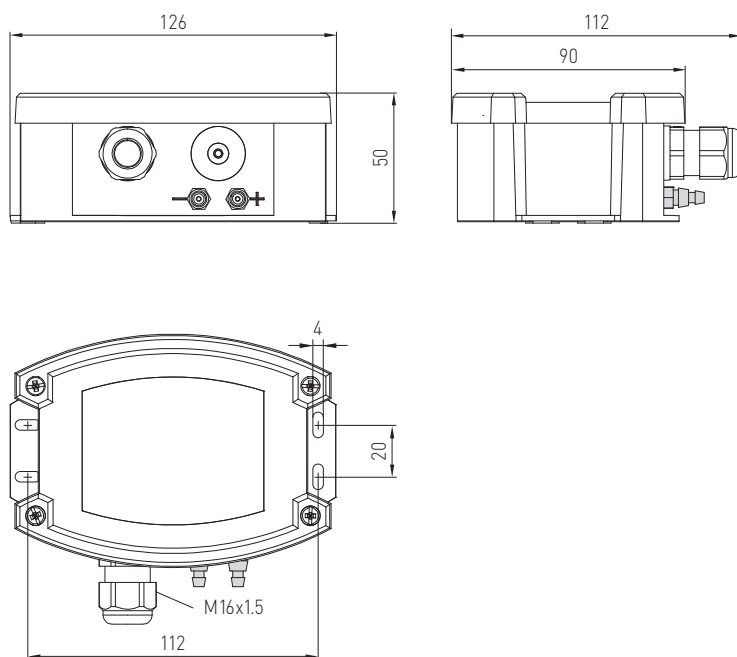
spuitscabines en grootkeukens, voor filterbewaking en volstandsmeting of voor het aansturen van frequentieregelaars.

Het meetmedium is lucht (niet condenserend) of gasvormige, niet agressieve, niet brandbare media. De verschilddruksensor is voorzien van een nul-puntinsteltoets een fijninstelling door de gebruiker is altijd mogelijk. De ingave van de parameters is menugestuurd en gebeurt via drie drukknoppen met weergave van de waarden op het display. De levering is inclusief een aansluitset ASD-06 (2m aansluitslang, twee aansluitnippels en schroeven).

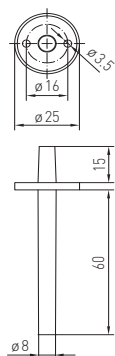
TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC (± 10 %), en 15...36 VDC
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$
Opgenomen vermogen:	< 1,5 VA / 24 VDC, < 2,8 VA / 24VAC
Meetfunctie:	volumestroom, verschilddruk, filterbewaking, vulstand
Meetbereik:	10...100% instelbaar
Uitgangssignaal:	0...10 V 1 wisselcontact (24 V), 1 A ohmse belasting
Elektrische aansluiting:	3-draads
Mediumtemperatuur:	-20...50 °C
Drukaansluiting:	4 / 6 x 11 mm (slang Ø = 4 / 6 mm) slangaansluitstuk van metaal
Druksoort:	verschilddruk
Medium:	lucht, niet agressief, niet brandbare gassen
Nauwkeurigheid:	7161 (1000 Pa): typisch ± 5 Pa 7165 (5000 Pa): typisch ± 25 Pa vergeleken met het gekalibreerde referentie-apparaat
Som van lineariteit en hysteresis:	< ± 1 % EW drukk bereik
Temp. driftwaarde:	± 0,1 % / °C
Over- / onderdruk:	max. 10.000 Pa
Signaalfiltering:	omschakelbaar 1 s / 10 s, lage waarde onderdrukking < 1 %
Signaalhysteresis:	± 1 % EW (druk) 10 Pa / 50 Pa
Behuizing:	slagvaste kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluit Schroeven, combi sleuf/kruis, kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016). Deksel voor display is transparant
Afmetingen:	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm², schroefaansluiting
Wartel:	M 16, met trekcontlasting
Vochtigheid:	< 95 % R.V., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU volgens EN 61 326 -1: volgens EN61326-2-3
Uitvoering:	display met verlichting, drieregelig, 70 x 40 mm (B x H). Voor aangave van de volumestroom, verschilddruk, vervuilingsgraad of niveau en instellen van het schakelpunt, k-factor, meetbereikgrenzen en overige instellingen
K-factor	1 tot 3000 instelbaar
Eenheid	m³/s, m³/min, m³/h, l/s, l/min, l/h, %, cm instelbaar
Max. aan te geven waarde	999999
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 rechte nippel (wordt meegeleverd) Aansluitset ASD-07 (90° hoek) optioneel Weer- en zonbescherming WS-03 200 x 180 x 150 mm, RVS V2A (1.4301)

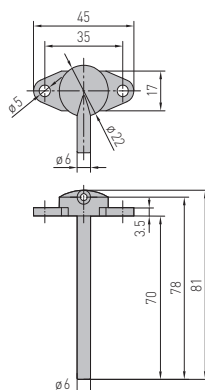
Afmetingen PREMASGARD® 716x



Afmetingen aansluitset ASD-06



Afmetingen aansluitnippel ASD-07



ASD-06 aansluitset

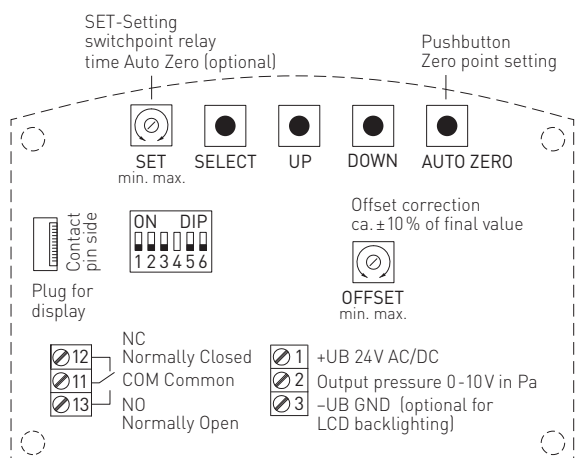


ASD-07 aansluitnippel

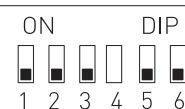


PREMASREG® 716X

Volumestroommeetomvormer / -schakelaar (bewaking), inclusief aansluitset

Aansluitschema PREMASREG® 716x-U | W
Uitgang 0...10 V

DIP-Schakelaar 4 is niet aangesloten!

Premasreg® 716x
DIP schakelaar 4 is
niet in gebruik

Modus meetbereik (instelbaar)	DIP 1
unidirectioneel (0...+MR) (stand.)	OFF
bidirectioneel (-MR...+MR)	ON

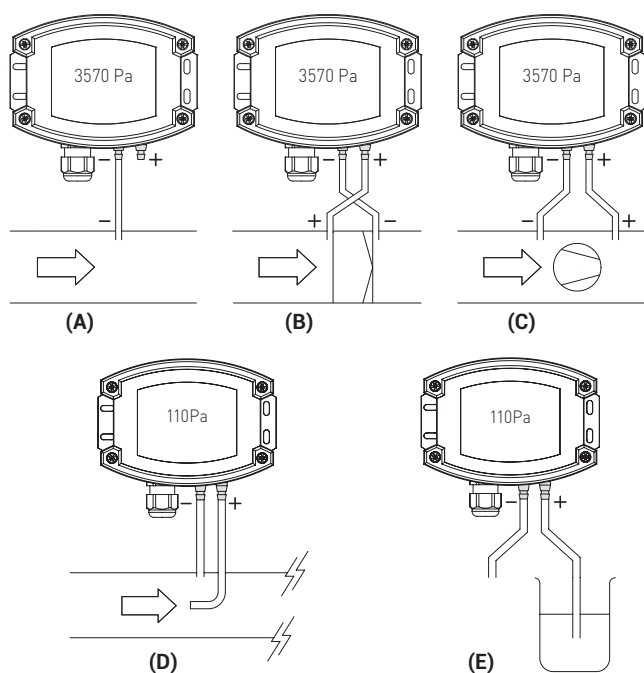
Kleinste waarde onderdrukking (meetwaarde < 1% EW (druk)=0)	DIP 2
niet actief (standaard)	OFF
actief	ON

Relais (functie instelbaar)	DIP 3
niet actief (standaard)	OFF
actief (display toont schakelpunt)	ON

Meetsignaalfiltering (tijdsinterval instelbaar)	DIP 5
lang 10 s (standaard)	OFF
kort 1 s	ON

Service modus (displaytekst instelbaar)	DIP 6
standaard (na configuratie)	OFF
service (verschuldruk in Pa)	ON

Montageschema PREMASGARD® 716x



WIJZE VAN BEWAKEN:

(A) onderdruk:
P1 (+) wordt niet aangesloten
P2 (-) aansluiten in het kanaal

(B) filter:
P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter

(C) ventilator:
P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

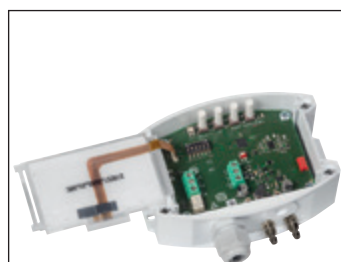
(D) volumestroom:
P1 (+) dynamische druk, aansluiten in stromingsrichting
P2 (-) statische druk, aansluiten vrij van dynamische drukcomponenten

(E) niveau:
P1 (+) aansluiten onder oppervlakte medium
P2 (-) aansluiten in luchtzijdig open tov de atmosfeer

De drukaansluitingen zijn op de drukschakelaar met
P1 (+) hogere druk en
P2 (-) lagere druk gemerkt.

PREMASREG® 716X
Volumestroommeetomvormer / -schakelaar (bewaking), inclusief aansluitset

PREMASGARD® 716x met display



WS-03 weer- en zonbescherming



PREMASGARD® 7160 PREMAREG® 716x inclusief aansluitset

Meetbereik Druk / Volumenstrom	Type	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
0...1000 Pa					
k = 3000 94800 m³ / h	PREMASREG 7161-U-W DISPLAY	0...10 V 1x wisselcontact	X	3702	44018040
0 ...5000 Pa					44018060
k = 3000 212100 m³ / h	PREMASREG 7165-U-W DISPLAY	0...10 V 1x wisselcontact	X	3702	
Accessoires	Omschrijving			Productgroep	Artikelnummer
ASD-06	aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven			3707	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90°-hoek) van kunststof ABS			3707	44001030
WS-03	weer- en zonbescherming, 200 x 180 x 150 mm, RVS, V2A (1.4301)			3707	44001760
	verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S				

PREMASGARD® ALD

Meetomvormer voor atmosferische druk, kalibreerbaar met actieve uitgang

ALD



Met de PREMAGARD® ALD wordt de atmosferische luchtdruk in het bereik van 850 - 1150 mbar gemeten en in een standaardsignaal 0...10 V of 4 - 20 mA omgezet. De sensor is geschikt voor meting in schone lucht en niet agressieve, niet condenserende, gasvormige media. Het werkgebied van deze sensor is bijv. ventilatie en klimaattech-

niek, luchtdrukafhankelijke besturingen, weerstations en klimaatbewaking. De druksensor kenmerkt zich door een hoge nauwkeurigheid, lange-termijnstabiliteit en betrouwbaarheid. Een variant met display voor weergave van de gemeten druk is beschikbaar.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	15...36 VDC I-uitvoering 24 V AC / DC U-uitvoering (eenweggelijkrichter)
Uitgangssignaal:	0...10 V of 4...20mA
Opgenomen vermogen:	max. 20 mA (bij 24 VDC)
Elektrische aansluiting:	2 resp. 3-draads
Medium:	schone lucht en niet agressieve, niet brandbare gassen
Druksoort:	atmosferische druk / absolute druk
Meetbereik:	850 - 1150 mbar / 750 - 1250 mbar instelbaar middels DIP-switch
Max. druk:	2000 mbar
Nauwkeurigheid:	typisch $\pm 1,5\%$ EW (bij 20 °C)
Lange termijn stabiliteit:	$\pm 0,5\%$ EW per jaar
Lineariteit:	$\pm 0,5\%$ EW
Temperatuurdriktwaarde:	$\pm 0,5\%$ EW per 10K
Hysteresis:	$\pm 0,1\%$ EW
Omgevingstemperatuur:	-10...50 °C
Werkbereik:	10...95% R.V.
Opslagtemperatuur:	-20...50 °C
Inschakeltijd:	< 1min
Signaalfiltering:	0 sec / 1 sec / 5 sec / 10 sec instelbaar middels DIP-switch
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekcontasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Vochtigheid:	< 95 % R.V., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60 529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring volgens EN 61 326 , EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Uitlezing:	display met verlichting optioneel, maat ca. 36 x 15 mm (b x h) voor het aangeven van de atmosferische luchtdruk / absolute druk

DIP-switch [A] voor het instellen van de meetbereiken :

Meetbereik (meetbereik instelbaar)	DIP [A]	
	DIP 1	DIP 2
750 - 1250 mbar	OFF	OFF
850 - 1150 mbar	ON	OFF

DIP-switch [B] voor het instellen van de uitgangsdemping en nulinstelling :

Meetbereik (sterkte resp. lengte instelbaar)	DIP [B] *	
	DIP 3	DIP 4
0 s	OFF	OFF
1 s	ON	OFF
5 s	OFF	ON
10 s	ON	ON

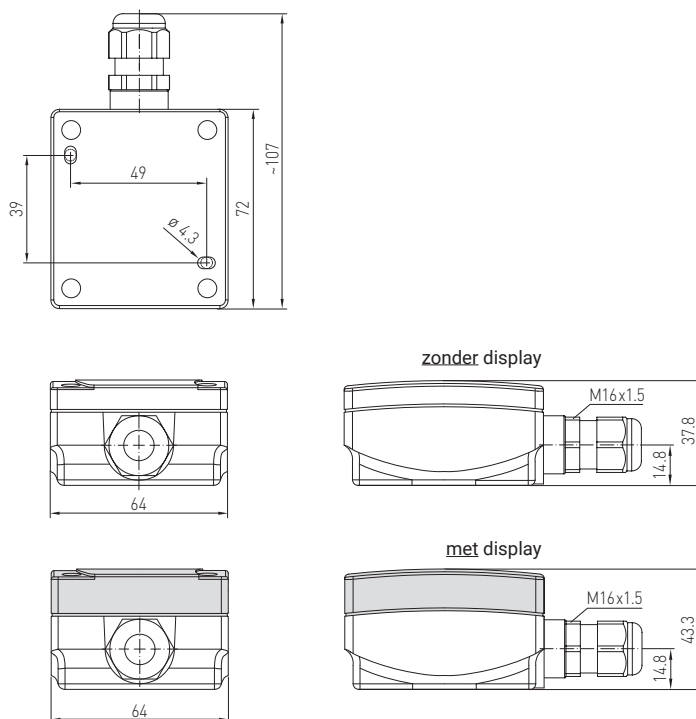
Omreken tabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

PREMASGARD® ALD

Meetomvormer voor atmosferische druk, kalibreerbaar met actieve uitgang

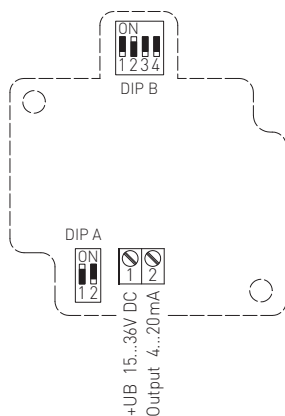
Afmetingen ALD



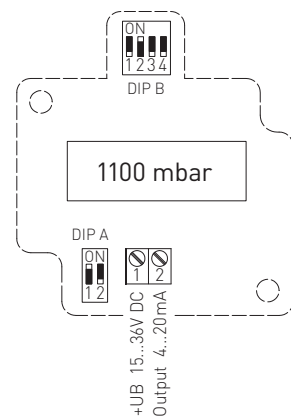
ALD met display



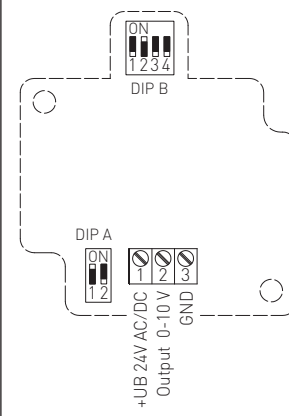
Aansluitschema ALD-I



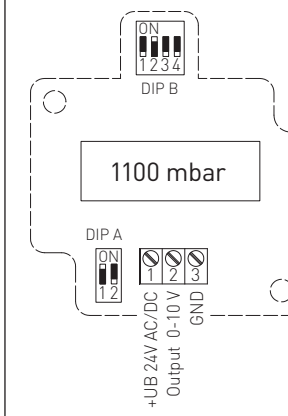
Aansluitschema ALD-I display



Aansluitschema ALD-U



Aansluitschema ALD-U display



PREMASGARD® ALD

Type	Meetbereik (omschakelbaar)	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
ALD-I				I-uitvoering	
ALD-I	850 - 1150 mbar / 750 - 1250 mbar	4...20 mA		3702	42003860
ALD-I DISPLAY	850 - 1150 mbar / 750 - 1250 mbar	4...20 mA	X	3702	44014400
ALD-U				U-uitvoering	
ALD-U	850 - 1150 mbar / 750 - 1250 mbar	0...10 V		3702	42003850
ALD-U DISPLAY	850 - 1150 mbar / 750 - 1250 mbar	0...10 V	X	3702	44014390

PREMASREG® DS-1

Verscheldrukschakelaar voor lucht, inclusief aansluitset

DS-1 met montageplaat



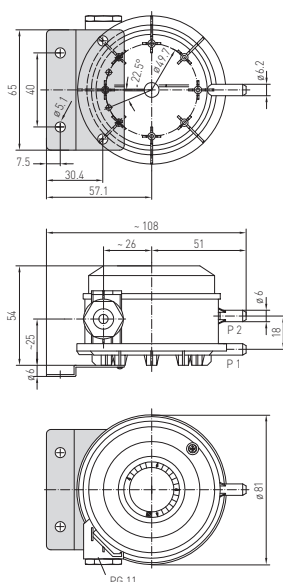
De mechanische drukverschilsschakelaar / verschil-drukbeveiliging PREMASREG® DS1 met metalen bevestigingsbeugel is geschikt voor het bewaken van over-, onder- en verschildruk van lucht, gasvormige niet agressieve, niet brandbare media in luchtkanalen, be- en ontluchtingsapparaten. Voor stromingsbewaking bij elektrische verwarmings-elementen, alsmede voor snaarbreekdetectie,

filterbewaking en luchtdrukfoutbeveiliging, voor het bewaken van ventilatoren, luchtkleppen of als grenswaarderegelaar. Het instellen van de schakel-punten gebeurt met de instelschaal. De schakelaars zijn fabrieksmatig afgesteld. De verschil-drukschakelaar PREMASREG® DS1 is inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee aansluitnippels, schroeven).

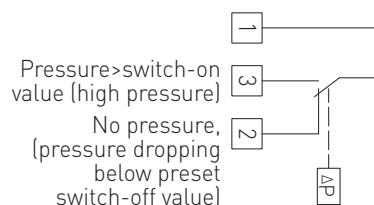
TECHNISCHE DATA:

Schakelvermogen:	5 (0,8) A; 250 VAC
(contactbelasting):	4 (0,7) A, 30 VDC
Contact:	éénpolig potentiaalvrij wisselcontact, vergulde contacten (geschikt voor DDC / PLC)
Drukbereik:	zie tabel
Behuizing:	onderkant PC (10 % GF), kleur lichtgrijs (overeenkomstig RAL 7035), deksel PC, doorzichtig, plaatstalen montagebeugel kabelwartel PG 11
Mediumtemperatuur:	- 30...85 °C
Membraam:	siliconen, LSR (Liquid silicon rubber, onthard bij 200 °C, dampvrij, LABS-vrij, geen emissie van lokaalastende substanties)
Toegestane luchtvochtigheid:	< 90 % R.V., niet condenserende lucht
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , middels schroefklemmen op de print
Drukaansluiting:	P1 (+) voor hogere druk; P2 (-) voor lagere druk Ø 6,2 mm (steunen)
Bevestiging:	met metalen inbouwbeugel DS1-MW-Z (wordt meegeleverd) aanbevolen inbouwwijze: verticaal, aansluitingen naar beneden, fabrieksafstelling. Of horizontaal met de kap naar boven of naar beneden.
Beschermingsklasse:	II (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) gemonteerd met afdekkap
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, laagspanningsrichtlijn 2014 / 35 / EU
Keuren:	DVGW (volgens DIN 1854, Teil 2), VDE 0630, EN 61058, gasapparatenrichtlijn 2009 / 142 / EU, CE 0085 A P 0918
Functie:	contact 1 - 2 verbreekt bij druk- / drukverschilverhoging op de ingestelde waarde; contact 1 - 3 sluit gelijktijdig en kan als signaleringscontact gebruikt worden.
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 rechte nippel (wordt meegeleverd) Montagebeugel DS1-MW-Z van plaatstaal in Z-vorm (wordt meegeleverd) Montagebeugel DS1-MW-U van plaatstaal in U - vorm, optioneel Weer- en zonbescherming WS-04 van RVS V2A (1.4301)

Afmetingen DS-1 met montageplaat DS1-MW-Z



Schakelschema DS-1



De mechanische drukverschilsschakelaar / verschil-drukbewaking PREMASREG® DS2 met kunststof-bevestigingsvoet is geschikt voor het bewaken van over-, onder- en verscheldruk van lucht, gasvormige niet agressieve, niet brandbare media in luchtkanalen, be- en ontluchtingsapparaten. Voor stromingsbewaking bij elektrische verwarmings-elementen, alsmede voor snaarbreekdetectie,

filterbewaking en luchtdrukfoutbeveiliging, voor het bewaken van ventilatoren, luchtkleppen of als grenswaarderegelaar. Het instellen van de schakelpunten gebeurt met de instelschaal. De schakelaars zijn fabrieksmatig afgesteld. De verscheldrukschakelaar PREMASREG® DS2 is inclusief aansluitset ASD-06 (2 m aansluitslang, twee aansluitnippels, schroeven).

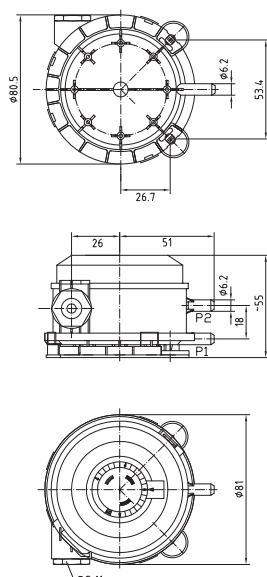
DS-2 met montageing



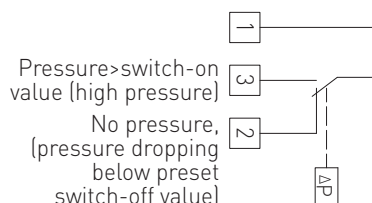
TECHNISCHE DATA:

Schakelvermogen:	5 (0,8) A; 250 VAC
(contactbelasting)	4 (0,7) A; 30 VDC
Contact:	éénpolig potentiaalvrij wisselcontact, vergulde contacten (geschikt voor DDC / PLC)
Drukbereik:	zie tabel
Behuizing:	onderzijde: PC (10 % GF) kleur lichtgrijs (overeenkomstig RAL 7035), deksel: materiaal PC, plaatstalen montagebeugel kabelwartel PG 11
Mediumtemperatuur:	-30...85 °C
Membraan:	Siliconen LRS (Liquid silicon rubber, onthard bij 200 °C, dampvrij, LABS-vrij, geen emissie van lakaantastende substanties)
Toelaatbare luchtvochtigheid:	< 90 % R.V., niet condenserende lucht
Elektrische aansluiting:	0,14-1,5 mm ² , middels schroefklemmen op de print
Drukaansluiting:	P1 (+) voor hogere druk P2 (-) voor lagere druk Ø 6,2 mm (steunen)
Bevestiging:	met 4-gats kunststofmontage voet (wordt meegeleverd) aanbevolen inbouwwijze: verticaal, aansluitingen naar beneden, fabrieksafstelling. Of horizontaal met de kap naar boven of onder.
Beschermingsklasse:	II (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) bij gemonteerde afdekkap
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, laagspanningsrichtlijn 2014 / 35 / EU
Keuren:	DVGW (volgens DIN EN 1854), VDE 0630, EN 61058, gasapparatenrichtlijn 2009 / 142 / EU, CE 0085 A P 0918
Functie:	contact 1 - 2 verbreekt bij druk-, drukverschiloverschrijding van de ingestelde waarde; contact 1 - sluiten gelijktijdig en kunnen als signaal gebruikt worden
Accessoires:	incl. slangenset ASD-06 rechte nippel (wordt meegeleverd) Montagebeugel DS1-MW-Z van plaatstaal in Z-vorm (wordt meegeleverd) Montagering DS2-MR montagering (wordt meegeleverd) Weer- en zonbescherming WS-04 van RVS V2A (1.4301)

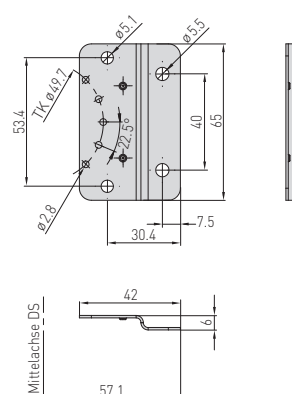
Afmetingen DS-2 met montageing DS2-MR



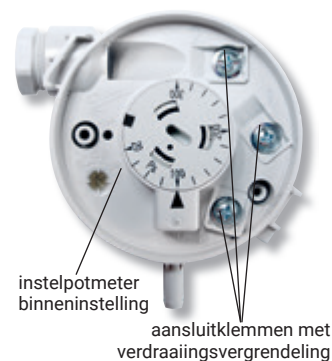
Schakelschema DS-2



Afmetingen montageplaat DS-1-MW-Z



DS-1 | DS-2 aansluiting



(A) onderdruk: P1 (+) wordt niet aangesloten, is luchtzijdig open ten opzichte van de atmosfeer.
P2 (-) aansluiten in kanaal

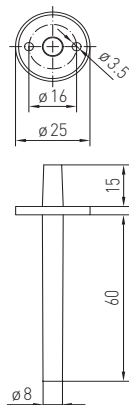
(B) filter: P1 (+) aansluiten voor het filter
P2 (-) aansluiten na het filter

(C) ventilator: P1 (+) aansluiten na de ventilator
P2 (-) aansluiten voor de ventilator

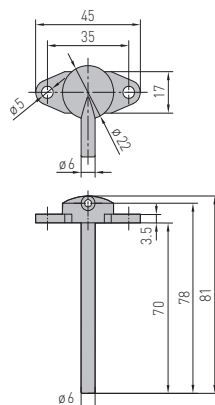
Omrekentabel voor drukwaarden:

Eenheid =	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

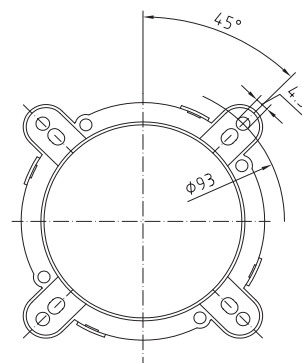
Afmetingen aansluitset ASD-06



Afmetingen aansluitnippel ASD-07



Afmetingen montage ring DS-2-MR



ASD-06 aansluitset



ASD-07 aansluitnippel



WS-04 weer- en zonbescherming


PREMASGARD® DS1 / DS2 incl. aansluitset en montageplaat

Type	Druk bereik (instelbaar)		Schakeldifferentie ca.	Max. druk	Productgroep	Artikelnummer
DS-1 / WG02	premium				met montage ring DS1-MW-Z	
DS-106	20...300 Pa	(0,2...3,0 mbar)	0,1 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008700
DS-106 A	50...500 Pa	(0,5...5,0 mbar)	0,2 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008710
DS-106 B	100...1000 Pa	(1,0...10,0 mbar)	0,4 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008720
DS-106 C	500...2000 Pa	(5,0...20,0 mbar)	1,0 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008730
DS-106 D	1000...5000 Pa	(10,0...50,0 mbar)	2,5 mbar ± 15 %	7500 Pa (75 mbar)	3702	42008740

Type	Druk bereik (instelbaar)		Schakeldifferentie ca.	Max. druk	Productgroep	Artikelnummer
DS-2 / WG03B	standaard				met montage ring DS2-MR	
DS-205 F	20...300 Pa	(0,2...3,0 mbar)	0,1 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008750
DS-205 B	50...500 Pa	(0,5...5,0 mbar)	0,2 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008760
DS-205 D	100...1000 Pa	(1,0...10,0 mbar)	0,4 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008770
DS-205 E	500...2000 Pa	(5,0...20,0 mbar)	1,0 mbar ± 15 %	5000 Pa (50 mbar)	3702	42008780

Accessoires	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
DS-MW-Z	montagebeugel van plaatstaal in Z-vorm (wordt meegeleverd)	3709	44016880
DS-MW-L	montagebeugel van plaatstaal in L-vorm	3709	44016890
DS-MW-U	montagebeugel van plaatstaal in U-vorm	3709	44016900
ASD-06	aansluitset (wordt meegeleverd) bestaat uit 2 aansluitnippels(recht) van ABS, 2 m slang van zacht PVC en 4 plaatschroeven	3709	44001015
ASD-07	2 aansluitnippels (90° hoek) van kunststof ABS	3709	44001030
WS-04	weer- en zonbescherming 130 x 180 x 135 mm, RVS V2A (1.4301)	3709	44001770
verdere informatie zie hoofdstuk accessoires S+S			

PREMASGARD® SHD

Meetomvormer voor druk, met actieve uitgang

SHD



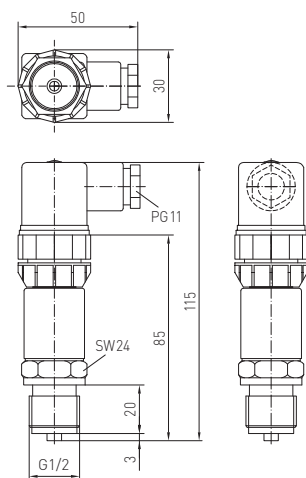
De drukmeetomvormer PREMAGARD® SHD meet relatieve druk in bar-bereik. Hij zet de meetgrootte om in een normsignaal van 0...10 V of 4...20 mA; procesaansluiting is volgens G 1/2". De omvormer wordt ingezet voor het meten van

drukken in gasvormige en vloeibare media die worden gebruikt in hydraulische en pneumatische systemen en in de machine- en apparatenbouw. De drukmeetcel is pakkingvrij aan de drukopnemer gelast.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	U-uitvoering 24V AC / DC I-uitvoering 7-33 V DC bij uitgang 4...20 mA;
Meetbereik:	zie tabel (andere meetbereiken op aanvraag)
Uitgangssignaal:	0...10 V driedraads, belasting $R_A > 10 \text{ k}\Omega$ of 4...20 mA tweedraads, belasting $< (U_B (V) - 7V) / 0,02 \text{ A}$ R_L =belastingafhankelijk
Elektrische aansluiting:	0,25-1,5 mm ² middels DIN EN 175301-803-A stekker (wordt meegeleverd)
Drukaansluiting:	G 1/2" achterzijde dichtend en manometer (combi) met profielafdichting FPM spec. ww. G 1/4" DIN 3852
Druksoort:	relatief
Meetprincipe:	staalmeetcel
Mediumtemperatuur:	-40...135 °C
Montage:	direct op de drukleiding
Behuizing:	RVS, V2A (1.4305)
Aansluitkop:	kunststof, ca. 98 x 50 x 34 mm
Media rakende delen:	RVS, V2A (1.4305)
Aanspreektijd:	2 ms (typ. 1 ms)
Kenlijn:	$\pm 0,3\%$
Overbelastingsfactor:	$< 6 \text{ bar: } 5 \times \text{FS}$ $> 6 \text{ bar: } 3 \times \text{FS (max. 1500 bar)}$
Testdruk:	$< 6 \text{ bar: } 10 \times \text{FS}$ $> 6 \text{ bar: } 6 \times \text{FS (max. 2500 bar)}$
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326, EMC - richtlijn 2014 / 30 / EU
Goedkeuren:	drinkwatertoelating volgens NSF/ANSI 61/372, UL-gecertificeerd volgens ANSI/UL 61010-1
Opties:	displaymoduul van polyamide, kleur zwart, extra hoogte ca. 73 mm, opsteekbaar fabrieksmatig gekalibreerd en geconfigureerd voor aangave van de verschildruk in bar (andere eenheden op aanvraag)
Accessoires:	incl. stekkeraansluiting DIN EN 175301-803-A

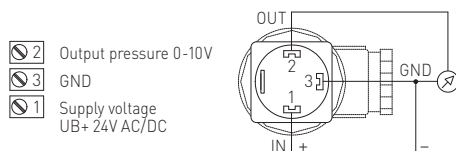
Afmetingen SHD



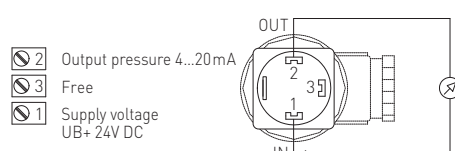
Optie SHD met display



Aansluitschema SHD-U



Aansluitschema SHD-I



PREMASGARD® SHD-U premium, incl. DIN-aansluitstekker

PREMASGARD® SHD-I premium, incl. DIN-aansluitstekker

Type	Meetbereik	Productgroep	Artikelnummer
SHD-U		U-uitvoering 0...10V	
SHD-U 1	0...1 bar	3702	42004100
SHD-U 2,5	0...2,5 bar	3702	42004110
SHD-U 6	0...6 bar	3702	42004120
SHD-U 10	0...10 bar	3702	42004130
SHD-U 16	0...16 bar	3702	42004140
SHD-U 25	0...25 bar	3702	42004150
SHD-U 40	0...40 bar	3702	42004160

Type	Meetbereik	Productgroep	Artikelnummer
SHD - I		I-uitvoering 4...20mA	
SHD-I 1	0...1 bar	3702	42004200
SHD-I 2,5	0...2,5 bar	3702	42004210
SHD-I 6	0...6 bar	3702	42004220
SHD-I 10	0...10 bar	3702	42004230
SHD-I 16	0...16 bar	3702	42004240
SHD-I 25	0...25 bar	3702	42004250
SHD-I 40	0...40 bar	3702	42004260

PREMASGARD® SHD-SD

Meetomvormer voor druk, met actieve uitgang

De drukmeetomvormer PREMASGARD® SHD-SD meet relatieve druk in bar-bereik. Hij zet de meetgrootte om in een normsignaal van 0...10 V of 4...20 mA. Procesaansluiting is G ½". De omvormer wordt ingezet voor het meten van

drukken in gasvormige en vloeibare media die worden gebruikt in hydraulische en pneumatische systemen en in de machine- en apparatenbouw. **Niet geschikt voor Ammoniak en Freon!**

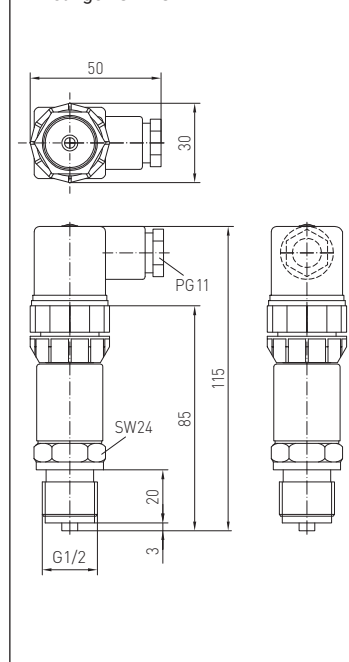
TECHNISCHE DATA:

Spanning:	U-uitvoering 24V AC / DC I-uitvoering 7-33 VDC bij uitgang 4...20 mA
Meetbereik:	zie tabel (andere meetbereiken op aanvraag)
Uitgangssignaal:	0...10 V driedraads, belasting $R_A > 10 \text{ k}\Omega$ of 4...20 mA tweedraads, belasting $< (U_B (V) - 7V) / 0,02 \text{ A}$ R_i =belastingafhankelijk
Elektrische aansluiting:	0,25 -1,5 mm ² middels DIN EN 175301-803-A stekker (wordt meegeleverd)
Drukaansluiting:	G ½" achterzijde dichtend en manometer (combi) met profieldichting FPM spec. ww. G ¼" DIN 3852)
Druksoort:	relatief
Meetprincipe:	keramische meetcel
Mediumtemperatuur:	-15...125 °C
Montage:	direct op de drukleiding
Behuizing:	RVS 1.4305
Aansluitkop:	kunststof, ca. 98 x 50 x 34 mm
Media rakende delen:	RVS, V2A (1.4305), AISI 303; meetelement keramisch AL ₂ O ₃ (96%) dichtingsmateriaal:FPM (Viton)
Aanspreektijd:	2 ms (typ. 1 ms)
Drukwisseling:	< 100 Hz
Kenlijn:	± 0,3%
Overbelastingsfactor:	< 4 bar: 3 x FS > 4 bar: 2,5 x FS
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326 , EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Goedkeuren:	drinkwatertoelating volgens NSF/ANSI 61/372, UL-gecertificeerd volgens ANSI/UL 61010-1
Opties:	displaymoduul van polyamide, kleur zwart, extra hoogte ca. 73 mm, opsteekbaar fabrieksmatig gekalibreerd en geconfigureerd voor aangave van de verschildruk in bar (andere eenheden op aanvraag)
Accessoires:	incl. stekkeraansluiting DIN EN 175301-803-A

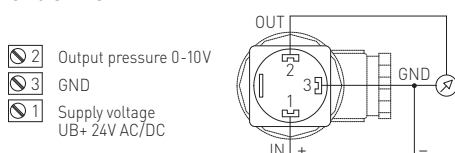
SHD-SD



Afmetingen SHD-SD

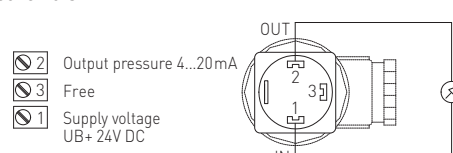


Aansluitschema SHD-U



PREMASGARD® SHD-SD-U, incl. DIN-aansluitstekker

Aansluitschema SHD-I



PREMASGARD® SHD-SD-I, incl. DIN-aansluitstekker

Type	Meetbereik	Typenummer	Artikelnr
SHD-SD-U		U-uitvoering 0...10V	
SHD-SD-U 6	0...6 bar	3702	44006300
SHD-SD-U 10	0...10 bar	3702	44006310
SHD-SD-U 16	0...16 bar	3702	44006320

Type	Meetbereik	Typenummer	Artikelnummer
SHD-SD-I		I-uitvoering 4...20mA	
SHD-SD-I 6	0...6 bar	3702	44006330
SHD-SD-I 10	0...10 bar	3702	44006340
SHD-SD-I 16	0...16 bar	3702	44006350

PREMASGARD® SHD-400

Drukmeetomvormer / verscheldruksensor, met actieve uitgang

SHD 652



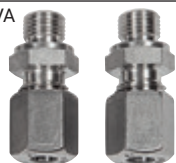
De druksensor / verscheldruksensor PREMASGARD® SHD-400 dient voor het meten van drukken in gasvormige en vloeibare media. De drukmeetcel is van keramisch materiaal, dat robuust is en relatief ongevoelig voor vervuiling. Hij zet de meetgrootte om in een normsignaal van

0...10 V of 4...20 mA. Proces aansluiting is 2 x G 1/8" inwendig. De sensor wordt gebruikt in zowel industriële als sanitaire meetsystemen, zoals drukverschilmeting tussen voor- en terugloop in verwarmingsinstallaties of voor het bewaken van filters, ventilatoren enz.

TECHNISCHE DATA:

Spanning: 24 VDC (+20 %)
 Meetbereik: zie tabel
 Uitgangssignaal: 0...10 V, of 4...20mA
 Elektrische aansluiting: 0,25 - 1,5 mm² middels DIN EN 175301-803-A stekker (wordt meegeleverd)
 Drukaansluiting: G 1/8" binnendraad
 Druksoort: verscheldruk, over- of onderdruk
 Mediumtemperatuur: -20...80 °C (niet bevroren medium)
 Montage: middels twee schroeven M4 of bevestigingsbeugel inbouwwijze, willekeurig
 Behuizing: RVS V2A (1.4305)
 Afmetingen: 73 x 87 x 65 mm
 Media rakende delen: keramiek, RVS V2A (1.4305), messing, fluorelastomeer (FKM)
 Aanspreektijd: < 5 ms
 Kenlijn: < 1% EW (bij 25 °C)
 Overbelastingsfactor: zie tabel
 Kritische druk: 64 bar
 Beschermingsklasse: III (volgens EN 60 730)
 Beschermingsgraad: IP65 (volgens EN 60529) met gemonteerde afdekkap
 Normen: CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326, EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU

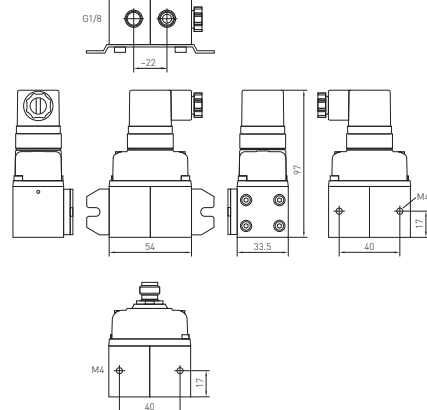
VSD-06-VA



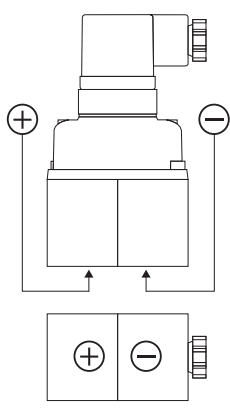
WH-400



Afmetingen SHD-400



Mediaaansluiting SHD-400



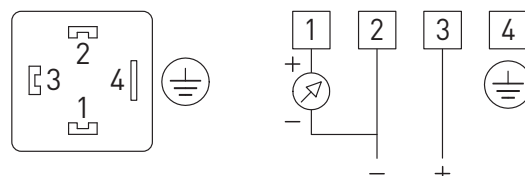
Aansluitschema SHD-400-U

- 1 Output pressure 0-10V
- 2 UB- GND
- 3 UB+ 24V DC
- 4 GND

Aansluitschema SHD-400-I

- 1 Output pressure 0...20mA
- 2 UB- GND
- 3 UB+ 24V DC
- 4 GND

Aansluitingen SHD-400



PREMASGARD® SHD-400

Type	Meetbereik	Eenzijdige max. druk	Normdruk	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
SHD-400-U		(+) (-)				
SHD-400-U VA 2bar	0...2 bar	10 bar 5 bar	16 bar	0...10 V	3702	44018130
SHD-400-U VA 4bar	0...4 bar	21 bar 15 bar	16 bar	0...10 V	3702	44018140
SHD-400-U VA 6bar	0...6 bar	21 bar 15 bar	16 bar	0...10 V	3702	44018150
SHD-400-U VA 10bar	0...10 bar	25 bar 25 bar	45 bar	0...10 V	3702	44018160
SHD-400-I						
SHD-400-I VA 2bar	0...2 bar	10 bar 5 bar	16 bar	4-20mA	3702	44018170
SHD-400-I VA 4bar	0...4 bar	21 bar 15 bar	16 bar	4-20mA	3702	44018180
SHD-400-I VA 6bar	0...6 bar	21 bar 15 bar	16 bar	4-20mA	3702	44018190
SHD-400-I VA 10bar	0...10 bar	25 bar 25 bar	45 bar	4-20mA	3702	44018200
Accessoires						
VSD-06-MS	Wartelset messing, 6 mm				3707	44018210
VSD-08-MS	Wartelset messing, 8 mm				3707	44018220
VSD-06-VA	Wartelset RVS-VA, 6 mm				3707	44018230
VSD-08-VA	Wartelset RVS-VA, 8 mm				3707	44018240
WH-400	Bevestigingsbeugel voor wandmontage				3707	44018790

De druksensor / drukverschilsensor
PREMASGARD® SHD-692 dient voor het meten van
drukken in gasvormige en vloeibare media. Hij zet
de meetgrootte om in een normsignaal van 0-10V.
Procesaansluiting is 2xG $\frac{1}{2}$ " - 27NPT inwendig. De

PREMASGARD® SHD-652 wordt gebruikt in hydrau-
lische- en pneumatische-systemen, in de machine-
en apparatenbouw.
Niet geschikt voor Ammoniak en Freon!

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 VAC (+15 % / - 10 %), 18...33 VDC bij U-uitvoering 24 VDC (\pm 20 %) bij I-uitvoering
Meetbereik:	zie tabel
Uitgangssignaal:	0...10 V, 3-draads 4...20 mA 2-draads
Elektrische aansluiting:	0,25 - 1,5 mm ² middels DIN EN 175301-803-A stekker (wordt meegeleverd)
Drukaansluiting:	leidingaansluiting voor 6 mm -leiding, (G $\frac{1}{2}$ " - 27 NPT binnendraad)
Druksoort:	verscheldruk
Meetprincipe:	keramische meetcel
Medium:	vloeibaar en gasvormig
Mediumtemperatuur:	-15...80 °C
Montage:	willekeurig
Behuizing:	RVS, V2A (1.4305)
Media rakende delen:	RVS, V2A (1.4305) en keramiek, afdichtmateriaal EPDM
Aansprektijd:	< 5 ms
Klasse:	0,5 %
Totaal fout:	< 1,3 %
Overbelastingsfactor:	zie tabel voor maximale druk
Systeemdruk:	max.25 bar (P1+ P2)
Testdruk:	1,5 x systeemdruk
Isolatiweerstand:	\geq 100 MOhm, bij 20 °C (500 VDC)
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326 , EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Opties:	display-moduul van polyamide, kleur zwart, extra hoogte ca. 73 mm, opsteekbaar fabrieksmatig gekalibreerd en geconfigureerd voor aangave van de verscheldruk in bar (andere eenheden op aanvraag)

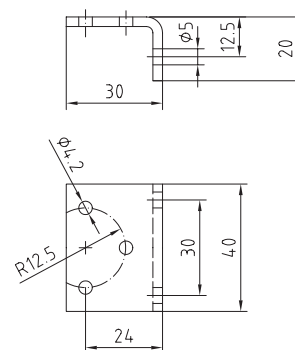
SHD-692



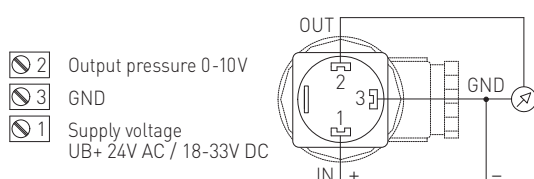
Optie display-moduul



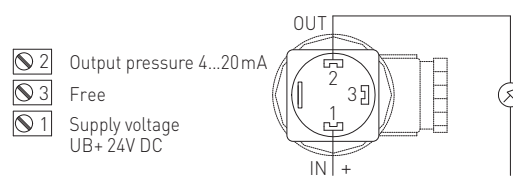
Afmetingen SHD-692 montagebeugel



Aansluitingen SHD-692-U



Aansluitingen SHD-652-I



Vervolg op de volgende pagina ----->

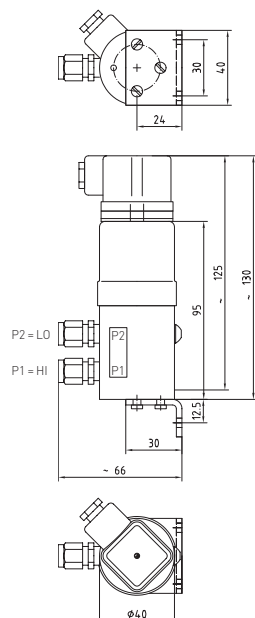
PREMASGARD® SHD-692

Verscheldrukvormer, inclusief montagebeugel, met actieve uitgang

Optie SHD-692 met display



Afmetingen SHD-692



PREMASGARD® SHD-692, incl. montagebeugel

Type	Meetbereik	Eenzijdige max. druk	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
SHD 692-U				U-uitvoering	
SHD 692-U-900	0...0,1 bar	0,6 bar	0...10 V	3702	42004270
SHD 692-U-907	0...0,5 bar	3 bar	0...10 V	3702	42004271
SHD 692-U-912	0...1 bar	5 bar	0...10 V	3702	42004272
SHD 692-U-916	0...2,5 bar	12 bar	0...10 V	3702	42004273
SHD 692-U-918	0...4 bar	12 bar	0...10 V	3702	42004274

Type	Meetbereik	Eenzijdige max. druk	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
SHD 692-I				I-uitvoering	
SHD 692-I-900	0...0,1 bar	0,6 bar	4...20 mA	3702	42004259
SHD 692-I-907	0...0,5 bar	3 bar	4...20 mA	3702	42004264
SHD 692-I-912	0...1 bar	5 bar	4...20 mA	3702	42004279
SHD 692-I-916	0...2,5 bar	12 bar	4...20 mA	3702	42004278
SHD 692-I-918	0...4 bar	12 bar	4...20 mA	3702	42004276
Optioneel	display-moduul, wordt af fabriek gekalibreerd en geconfigureerd				aanvraag
Accessoires	aansluitset SHD-692			9900	44991650