JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.
Adres: Rijnkade 18, 1382 GT WEESP
Telefoon: 0294 - 491491
Telefax: 0294 - 419577
E-mail: info@jumo.nl
Internet: www.jumo.nl

Drukmeetomvormer met CANopen-uitgang JUMO CANtrans p ceramisch

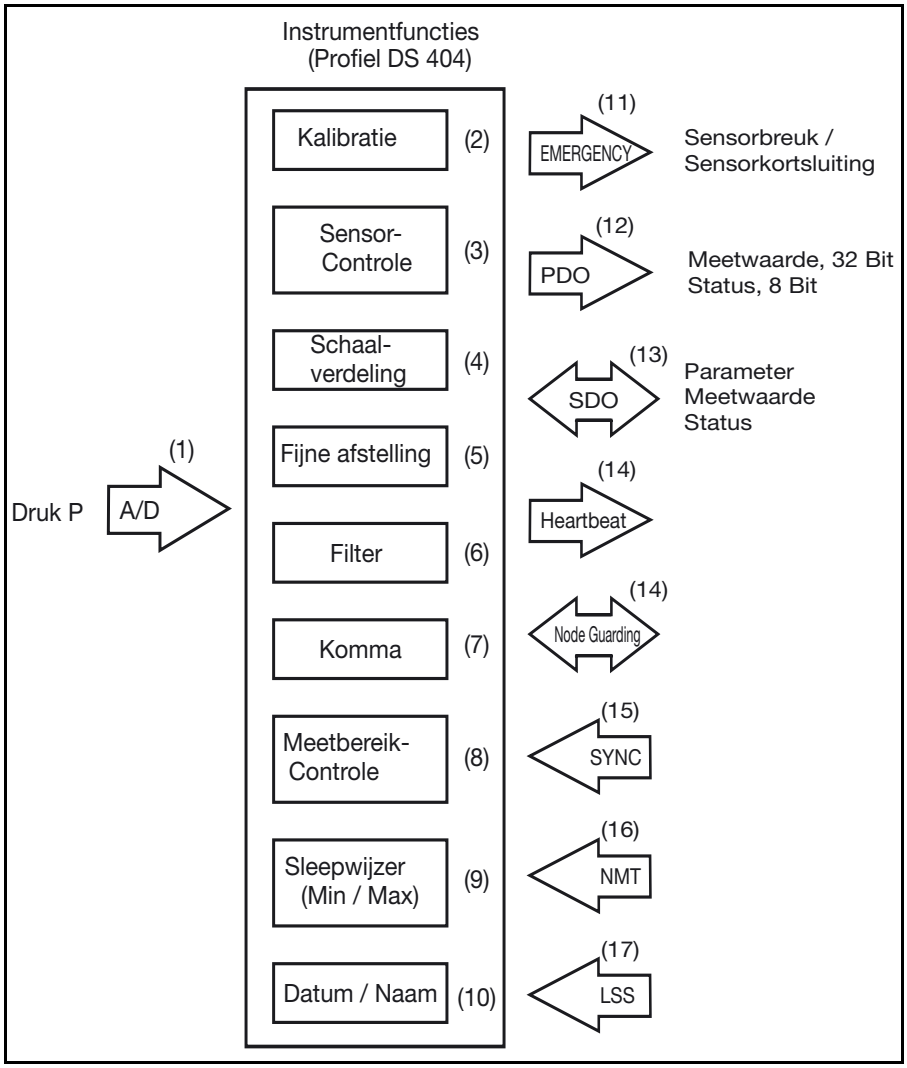
Type 402055

Algemene toepassing

Drukmeetomvormers kunnen voor registratie van relatieve- en absoluutdruk in vloeistoffen en gasvormige media worden ingezet. De drukmeetomvormer werkt volgens het diafragma-DMS-meetprincipe. Het basismateriaal van de sensorelementen is aluminiumoxid-ceramiek (Al_2O_3). De drukmeetwaarde wordt gedigitaliseert en via het seriële busprotocol „CANopen“ voor verwerking ter beschikking gesteld (CAN-Slave). Een reeks nuttige extra toevoegingen is via het instrumentprofiel DS 404 gerealiseert. Alle instellingen zijn mogelijk d.m.v. gebruikelijke CANopen Software-tools.

Overige meetomvormers met CANopen uitgang: Zie typeblad 40.2056 (druk), T40.2057 (druk + temperatuur) en T 90.2910 (temperatuur).

Blokschakelschema



Functie

(1) Het analoge signaal van de drukmeetcel wordt met een resolutie van 12 Bit gedigitaliseert.
(2) Het druksignaal is standaard digitaal afgesteld.
(3) De sensor controleert continu de correcte functie van de sensorsignalen en activeert bij foutmeldingen Emergency-telegrammen met hoge prioriteit.
(4) De drukmeetwaarde is op willkeurige meeteenheden (of in % van het meetbereik) in te schalen.
(5) De fijnafstelling heeft een Autozero-functie en een vrij in te stellen kenmerkverschuiving.
(6) Via de instelbare filterconstante kunnen ongewenste signaalschommelingen onderdrukt worden.
(7) De meetwaarde wordt met een vrij te selecteren kommaplaats uitgestuurd.
(8) De meetbereikcontrole heeft een vrij te selecteren onder- en bovengrens. De uitkomst wordt als status-byte naast de meetwaarde met een PDO-telegram uitgegeven.
(9) De min-/maxfunctie slaat de minimale en maximale drukmeetwaarde op.
(10) Datum en naam van de laatste onderhoudsingrepen kunnen worden opgeslagen.
(11) Bij een sensordefect wordt een Emergency-telegram geactiveerd.
(12) Het PDO-telegram bevat de 32-bit-meetwaarden en de 8-bit-status. De meetwaarde-uitgave is stuurbaar via verschillende Triggervoorwaarden.
(13) Met SDO-telegrammen kunnen parameters ingesteld, maar ook meetwaarden en status opgevraagd worden.
(14) Met het Heartbeat-signaal of met Node

Guarding kan de meetomvormer aanvullend op deze functie gecontroleerd worden.
(15) Met het Sync-commando kan de overdracht van de meetwaarde aangestuurd worden.
(16) De NMT-telegrammen dienen ter sturing van bedrijfssituaties van de meetomvormers.
(17) De instelling van de CAN-module-ID en de CAN-Baudrate geschiedt naar keuze via LSS of SDO.

Technische gegevens

Referentievoorwaarden
Conform DIN 16 086 en DIN IEC 770/5.3

Meetbereiken
Zie bestelopgave

Overbelastingsgrenzen
Bij meetbereiken
0-1,6 mbar ... 0-40 bar
3-voudig meeteindwaarde
bij meetbereiken
0-60...0-100 bar2-voudig meeteindwaarde

Drukbestendigheid
Bij meetbereiken
0-1,6 mbar ... 40 bar
4-voudig meeteindwaarde
bij meetbereiken
0-60...0-100 bar3-voudig meeteindwaarde

Delen in aanraking met het medium
Standaard: RVS mat.-nr.: 1.4305, (Al2O3) 96%
Afdichting: FPM of FFPM

Uitgang
CANopen conform CiA DS 301 V4.02
Meetwaarde-activering: 12 Bit

Nulsignaalafwijking
≤ 0,3% v. EW

Thermische hysterese
≤ ± 0,4% v. EW

Omgevingstemperatuurinvloed
In bereik -20...+85°C
(gecompenseerde temperatuurbereik)
Nulpunt: ≤ 0,02%/K typisch, ≤ 0,04%/K max.
Meetbereik: ≤ 0,02%/K typisch, ≤ 0,04%/K max.

Afwijking van kenmerk
≤ 0,5% v. EW
(Grenspuntinstelling)

Hysterese
≤ 0,2% v. EW

Herhaalbaarheid
≤ 0,1% v. EW

Cyclustijd
1 msec.
optioneel 0,5 msec. (11 Bit)

Stabilliteit per jaar
≤ 1% v. EW

Voedingsspanning
DC 10...30 V
max. stroomopname ca. 45 mA

Invloed voedingsspanning
Referentiespanning 24 VDC
≤ 0,0005%/V

Toegestane omgevingstemperatuur
-20...+85°C

Bewaartemperatuur
-40...+85°C

Toegestane mediumtemperatuur
-20...+85°C

Elektromagnetische verdraagzaamheid
EN 61 326
Zenden: Klasse B
Ontvangen: Industrie-voorwaarden

Elektrische aansluiting
M12
Aanbevolen: Afgeschermde 5-aderige kabel

Mechanische schok
(Conform DIN IEC 68-2-27)
100 g/5 msec.

Mechanische trillingen
(Conform DIN IEC 68-2-6)
max. 20 gr. bij 15-2000 Hz

Beschermklasse
met vastgeschroefde aansluitstekker
IP 67 conform EN 60 529

Behuizing
RVS, mat.-nr.: 1.4305

Drukaansluiting
Zie bestelopgave;
andere aansluitingen op aanvraag

Nominale situatie
Willekeurig

Gewicht
95 gr. (bij drukaansluiting G 1/4)

CAN-Bus

Protocol
CiA DS 301, V4.02, CANopen Slave

Profiel
CiA DS 404, V1.2
Measuring Devices and Closed-Loop Controllers

Baudrate
20 kBaud tot1 MBaud
instelling via LSS of SDO

Module (Node)-ID
1...127
instelling via LSS of SDO

PDO
0 Rx, 1 Tx

SDO
1Rx, 1 Tx

Emergency
ja

Heartbeat
ja

Node Guarding
ja

LSS
ja

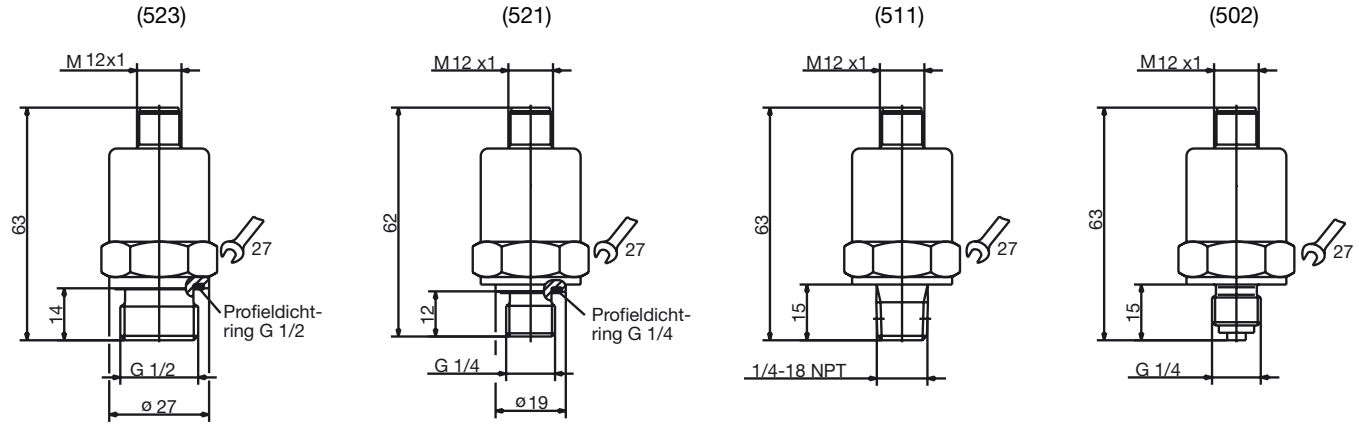
SYNC
ja

Bediening en projectering
Alle parameters zijn toegankelijk via de CANopen- Objectdirectory (EDS) en met d.m.v. gebruikelijke CANopen-software-tools instelbaar.

EDS (electronic data sheet)
ja
Als downloadbestand gratis verkrijgbaar:
www.jumo.net -> Produktinformation

Fabrieksinstelling
Zie gebruiksaanwijzing B40.2055.0
Als downloadbestand gratis verkrijgbaar:
www.jumo.net -> Produktinformation

Afmetingen



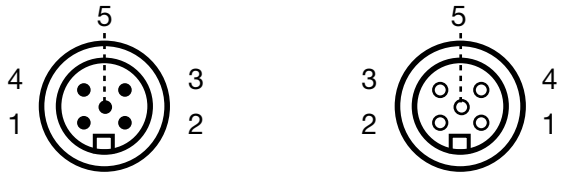
Elektrische aansluiting

Aansluiting		Aansluitdocumentatie	
		M12-stekker	Kabelbus Artikel-nr.: 40/00337625
Voedingsspanning DC 10...30 V	V+ V-	2 3	wit blauw
Uitgang CANopen	Scherm CAN_H CAN_L	1 4 5	bruin zwart grijs

Rondstekker

M12 x 1; 5-polig conformIEC 60 947-5-2

Stekker **Bus**



Toebehoren

Omschrijving	Artikel-nr.
5-polige stekker M 12x1, recht, met 5 mtr. kabel	40/00337625
5-polige stekker M 12x1, gebogen, met 2 mtr. kabel	40/00375164
5-polige stekker M 12x1, recht, zonder kabel, t.b.v. automatische (serie-)productie	40/00419130
5-polige stekker M 12x1, gebogen, zonder kabel, t.b.v. automatische (serie-)productie	40/00419133
T-stuk	40/00419129
Afsluitweerstand voor CAN-bus, met stekker M 12x1	40/00461591
Verlengingskabel 2mtr., 5-polig, M 12x1	40/00461589
PC-CAN-Interface voor USB-interface	40/00449941
PC-configuratie-software voor CANopen	40/00449942
EDS-bestand, per download (www.jumo.net -> Produktinformationen)	per download
Gebruiksaanwijzing, per download (www.jumo.net -> Produktinformationen)	per download

Bestelgegevens

	(1)	**Basistype**
402055		Drukmeetomvormer JUMO CANtrans p ceramisch
	(2)	**Aanvulling basistype**
000		Geen
999		Speciale uitvoering
	(3)	**Ingang**
455		0 ...1,6 bar Relatieve druk
456		0 ...2,5 bar Relatieve druk
457		0 ... 4 bar Relatieve druk
458		0 ... 6 bar Relatieve druk
459		0 ... 10 bar Relatieve druk
460		0 ... 16 bar Relatieve druk
461		0 ... 25 bar Relatieve druk
462		0 ... 40 bar Relatieve druk
463		0 ... 60 bar Relatieve druk
464		0 ...100 bar Relatieve druk
479		-1 ...0,6 bar Relatieve druk
480		-1 ...1,5 bar Relatieve druk
481		-1 ... 3 bar Relatieve druk
482		-1 ... 5 bar Relatieve druk
483		-1 ... 9 bar Relatieve druk
484		-1 ...15 bar Relatieve druk
485		-1 ... 24 bar Relatieve druk
999		Speciaal meetbereik relatieve druk
	(4)	**Uitgang**
450		CANopen
	(5)	**Procesaansluiting (niet voorlangs)**
502		G 1/4 conform DIN EN 837
511		1/4-18 NPT conform DIN 837
521		G1/4 conform DIN 3852 T11 (met elastische profielafdichting)
523		G 1/2 conform DIN 3852 T11 (met elastische profielafdichting)
562		7/16-20 UNF
999		Speciale procesaansluiting
	(6)	**Materiaal procesaansluiting**
20		RVS
	(7)	**Materiaal afdichting**
601		FPM
604		FFPM[1]
999		Speciaal materiaal
	(8)	**Elektrische aansluiting**
36		Rondsteekverbinding M 12x1 / 5-polig
	(9)	**Typetoevoeging**
000		Zonder

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Bestelnummer	402055 /	000 -		- 450 -		- 20 -		- 36 /	000
Bestelvoorbeeld	402055 /	000 -	462 -	450 -	502 -	20 -	601 -	36 /	000

[1] Producteigenschappen overeenkomstig PTFE.