



Tryktransmitter for heavy-duty anvendelse Type MBS 3050

Egenskaber



- Konstrueret til anvendelse i hårdt industrielt miljø
- Modstandsdygtig overfor kavitation, væskeslag og trykstød
- Kapsling og medieberørte del af rust- og syrefast stål (AISI 316L)
- Måleområde i relativ eller absolut fra 0 op til 600 bar
- Alle standardsignaler: 4 - 20 mA, 0 - 5 V, 1 - 5 V, 1 - 6 V, 0 - 10 V, 1 - 10 V
- Stort udvalg af tryk- og elektriske tilslutninger
- Temperaturkompenseret og laserkalibreret

Beskrivelse

MBS 3050 med indbygget dæmpedyse er konstrueret til brug i hydrauliske anvendelsesområder med kraftige mediepåvirkninger såsom kavitation, væskeslag, trykspidser og med en yderst pålidelig trykmåling, selv under hårde driftsbetingelser.

Det flexible tryktransmitterprogram indeholder forskellige udgangssignaler, absolut- og relativ-

versioner, med måleområder fra 0-1 op til 0-600 bar og et stort udvalg af tryk- og elektriske tilslutninger.

Med sin fortrinlige vibrationsstabilitet, robust konstruktion og høj EMC/EMI beskyttelse, overholder tryktransmitteren de strengeste industrielle krav.

Bestilling standardprogram

Stik: Pg 9 (EN 175301-803-A)
Tryktilslutning: DIN 3852-E-G ¼

Udgangssignal	Måleområde P _e ¹⁾ [bar]	Type	Best.nr.
4 - 20 mA	0 - 250	MBS 3050-3411-1GB04	060G3582
4 - 20 mA	0 - 400	MBS 3050-3611-1GB04	060G3583
1 - 5 V	0 - 250	MBS 3050-3413-1GB04	060G3584
1 - 5 V	0 - 400	MBS 3050-3613-1GB04	060G3585
0 - 10 V	0 - 250	MBS 3050-3415-1GB04	060G3557
0 - 10 V	0 - 400	MBS 3050-3615-1GB04	060G3586

¹⁾ Relativ

Tekniske data

Ydelse (EN 60770)

Nøjagtighed	$\pm 0.5\%$ FS (typ.) $\pm 1\%$ FS (max.)	
Linearitetsafvigelse (Best fit straight line)	$\leq \pm 0.2\%$ FS	
Hysteres og gentagelsesnøjagtighed	$\leq \pm 0.1\%$ FS	
Termisk nulpunktsdrift	$\leq \pm 0.1\%$ FS /10K (typ.) $\leq \pm 0.2\%$ FS /10K (max.)	
Termisk følsomhedsdrift (span)	$\leq \pm 0.1\%$ FS /10K (typ.) $\leq \pm 0.2\%$ FS /10K (max.)	
Responstid	Væske med viskositet < 100 cSt	< 4 ms
	Luft og gasser	< 35 ms
Statisk overtryk	Min. 6xFS (max. 1500 bar)	
Bristetryk	>6xFS (max. 2000 bar)	
Levetid, P: 10-90% FS	>10x10 ⁶ cykler	

Elektriske specifikationer

	Nom. udgangssignal (kortslutningsbeskyttet)		
	4 – 20 mA	0 - 5, 1 - 5, 1 - 6 V	0 - 10 V, 1 - 10 V
Forsyningsspænding [U _B], polaritetsbeskyttet	9 → 32 V	9 → 30 V	15 → 30 V
Forsyning - strømforbrug	–	≤ 5 mA	≤ 8 mA
Spændingsafhængighed	≤ ±0.05% FS/10 V		
Strømbegrænsning	28 mA (typ.)	–	
Udgangsimpedans	–	≤ 25Ω	
Belastning [R _L] (belastning til 0V)	R _L ≤ (U _B -9V)/0.02 A	R _L ≥ 10 kΩ	R _L ≥ 15 kΩ

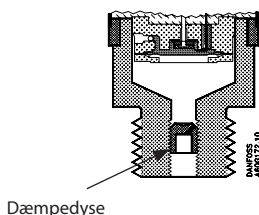
Driftsbetingelser

Medietemperatur	–40 → +85°C		
Omgivelsestemperaturområde (afhængig af elektrisk tilslutning)	se side 5		
Kompenseret temperaturområde	0 → +80°C		
Transporttemperatur	–50 → +85°C		
EMC - Emission	EN 61000-6-3		
EMC Immunitet	EN 61000-6-2		
Isolationsmodstand	> 100 MΩ ved 100 V		
Driftfrekvensprøve	SEN 361503		
Vibrationsstabilitet	Sinus	15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 g, 25 Hz - 2 kHz	
	Random	7.5 g _{rms} 5 Hz -1 kHz	IEC 60068-2-64
Chokbestandighed	Chok	500 g / 1 ms	IEC 60068 - 2 - 27
	Frit fald		IEC 60068 - 2 - 32
IP grad (afhængig af elektrisk tilslutning)	se side 5		

Mekaniske specifikationer

Materiale	Medieberørte dele	EN 10088-1 - 1.4404 (AISI 316 L)
	Kapsling	EN 10088-1 - 1.4404 (AISI 316 L)
	Elektriske tilslutninger	se side 5
Vægt (afhængig af tryk- og elektrisk tilslutning)		0.2 - 0.3 kg

Anvendelse og krav til mediet



Anvendelse

Kavitation, væskeslag og trykstød kan forekomme i anlæg, hvor flowhastigheden ændres, fx ved hurtig lukning af en ventil eller pumpestart/-stop. Problemet kan optræde på ind- og udgangssiden - endda ved forholdsvis lave driftstryk.

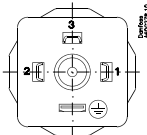
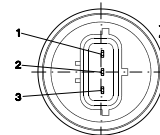
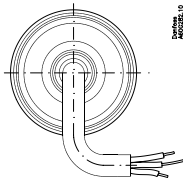
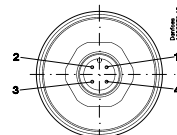
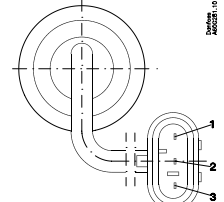
Krav til mediet

Tilstopning af dyseåbningen kan forekomme ved forurenede medier. Monteres transmitteren

opret, er risikoen for tilstopning minimeret, da gennemstrømningen i dysen udelukkende forekommer i opstartssituationen, hvor dødvoluminet bag dysen fyldes. Ydermere er dyseåbningen relativt stor (0.3 mm).

Mediets viskositet har kun ringe indflydelse på transmitters responstid. Selv ved en viskositet op til 100 cSt ligger responstiden under 4 ms.

El-tilslutninger

Typenøgle, side 4				
1	2	3	5	8
EN 175301-803-A, Pg 9 	AMP Econoseal J serie (han) 	2 m skærmet kabel 	EN 60497-5-2 M12x1; 4-pin 	AMP Superseal 1.5 serie (han) 
Omgivelsestemperatur				
-40 → +85 °C	-40 → +85 °C	-30 → +85 °C	-25 → +85 °C	-40 → +85 °C
Kapsling (IP kapslingsgrad opnået sammen med tilhørende stik)				
IP 65	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Materialer				
Glasfyldt polyamid, PA 6.6	Glasfyldt polyamid, PA 6.6 ¹⁾	Poliolyfinkabel med PE krympeflex	Forniklet messing, CuZn/Ni	Glasfyldt polyamid, PA 6.6 ²⁾
El-tilslutning, 4 - 20 mA (2-leder) udgangssignal				
Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: ikke i brug Jord: forbundet til MBS kapsling	Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: ikke i brug	Brun ledn.: + forsyning Sort ledn.: ÷ forsyning Rød ledn.: ikke i brug Orange: ikke i brug Skærm: ikke forbundet til MBS kapsling	Pin 1: + forsyning Pin 2: ikke i brug Pin 3: ikke i brug Pin 4: ÷ forsyning	Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: ikke i brug
El-tilslutning, 0 - 5 V, 1 - 5 V, 1 - 6 V, 0 - 10 V, 1 - 10 V udgangssignal				
Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: udgangssignal Jord: forbundet til MBS kapsling	Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: udgangssignal	Brun ledn.: udg. signal Sort ledn.: ÷ forsyning Rød ledn.: + forsyning Orange: ikke i brug Skærm: ikke forbundet til MBS kapsling	Pin 1: + forsyning Pin 2: ikke i brug Pin 3: udgangssignal Pin 4: ÷ forsyning	Pin 1: + forsyning Pin 2: ÷ forsyning Pin 3: udgangssignal

¹⁾ Hunstik: Glasfyldt polyester, PBT

²⁾ Ledning: PETFE (teflon)

Beskyttelsesstrømpe: PBT-net (polyester)

