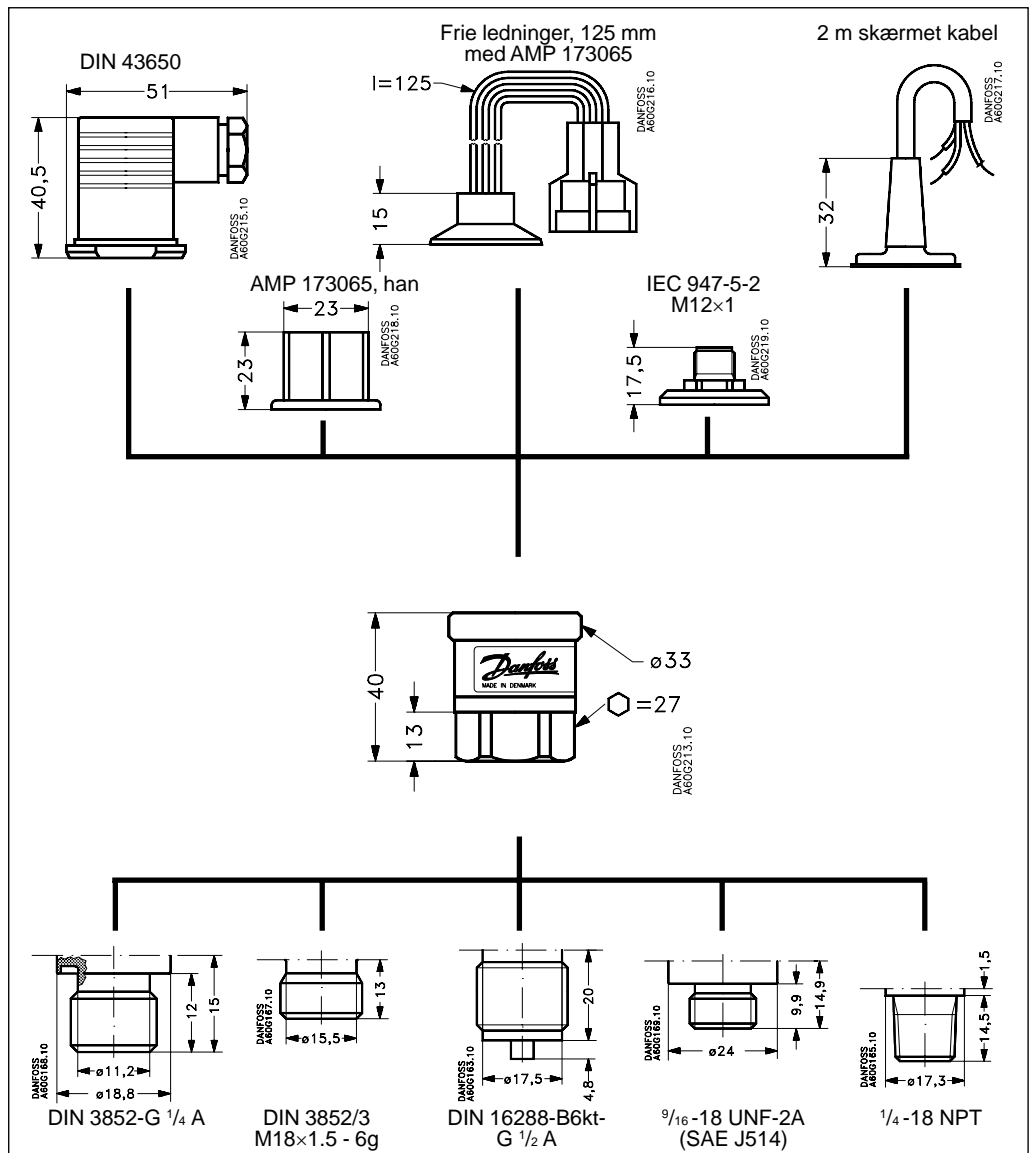


Heavy-duty Tryktransmitter type MBS 2050



- Modstandsdygtig overfor kavitation, væskeslag og trykstød
- Overlast op til 10 - 20 × måleområde
- Levetid > 10 millioner trykcykler
- Til anvendelse i hårdt industrielt miljø
 - Høj vibrationsstabilitet
 - IP 67 versioner
 - Kapsling og medieberørte dele af rustfast stål
- EMC beskyttet i overensstemmelse med EU EMC-direktiv
- Temperatur kompenseret, lineariseret og laserkalibreret
- Ratiometrisk udgangssignal - 10-90% af forsyningsspændingen

Mål



Tekniske data

Ydelse

Nøjagtighed	$\pm 0.3\%$ FS (typ.) $\pm 1\%$ FS (max.)
Linearitetsafvigelse (Best fit straight line)	$< \pm 0.2\%$ FS
Hysteresis 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, 10 til 90% (væsker)	< 4 ms
Overlast (statisk) og bristetryk	10-20×FS - afhængig af måleområde Max overlast: 1500 bar Max. bristetryk: 2000 bar
Levetid, 10 - 90% trykcykler	$> 10 \times 10^6$ cykler

Elektriske specifikationer

Nominelt udgangssignal	10 - 90% af U_B
Forsyningsspænding, U_B (polaritetsbeskyttet)	4.75 - 8 V d.c. 5 V d.c. (nom.)
Strømforbrug	< 5 mA ved 5 V d.c
Udgangsimpedans	$< 25 \Omega$
Max belastning R_L	$R_L > 5$ k Ω ved 5 V d.c.

Driftsbetingelser

Driftstemperatur	-40 til 85°C	
Kompenseret temperaturområde	0 til 80°C	
Transporttemperatur	-50 til 85°C	
EMC - Emission	EN 50081-1	
EMC - Immunitet	Elektrostatisk afladning luft 8 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
	kontakt 4 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
	RF feltbåret 10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 50082-2 (IEC 801-3)
	ledningsbåret 10 V _{rms} , 150 kHz - 30 MHz	EN 50082-2 (IEC 801-6)
	Transient burst 4 kV (CM), Clamp	EN 50082-2 (IEC 801-4)
surge 1 kV (CM,DM), Rg = 42 Ω	EN 50082-2 (IEC 801-5)	
Isolationsmodstand	> 100 M Ω ved 500 V d.c.	
Driftsfrekvensprøve	500 V, 50 Hz	SEN 361503
Vibrationsstabilitet	Sinus 20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 68-2-6
	Random 7,5 g _{rms} , 5 Hz - 1 kHz	IEC 68-2-34, IEC 68-2-36
Chokbestandighed	Chok 500 g / 1 ms	IEC 68-2-27
	Frit fald	IEC 68-2-32
2 m kabel	DIN 43650 stik	IP 65 - IEC 529
	IEC 947-5-2, M12×1	IP 67 - IEC 529
	AMP 173065	IP 67 - IEC 529
		IP 67 - IEC 529

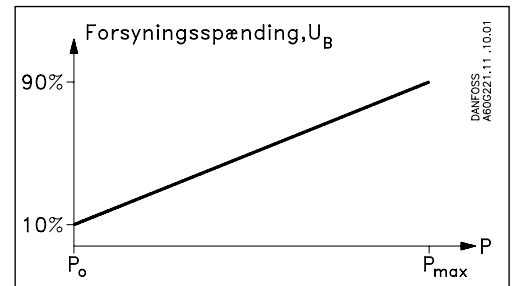
Mekaniske specifikationer

Materiale	Medieberørte dele	DIN 17440-1.4404 (AISI 316 L)
	Kapsling	DIN 17440-1.4404 (AISI 316 L)
Vægt		0.2 kg

Måleprincip

Tryktransmitter MBS 2050 omsætter det målte tryk til et lineært og temperatur kompenseret udgangssignal, som er proportionalt til den påtrykte forsyningsspænding.

Signalet er velegnet til direkte forbindelse til en ratiometrisk koblet A/D-konverter, dvs. at transmitteren og A/D-konverteren anvender samme spændingsreference for at eliminere fejl.



Anvendelse og krav til mediet

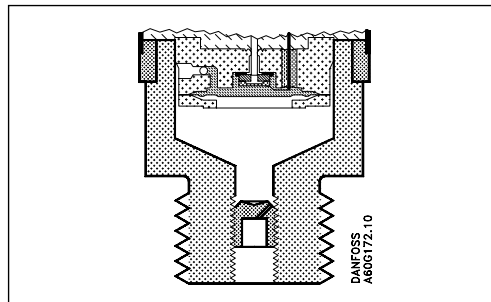
MBS 2050 med integreret pulsationsdæmper er specielt egnet til hydrauliske anlæg, hvor der kan forekomme kavitation, væskeslag eller trykstød, dvs. påvirkninger, der kan medføre kortvarige, men ekstreme overskridelser af tryktransmitterens måleområde. Den indbyggede pulsationsdæmper er i princippet konstrueret som en dyse monteret i passagen mellem det målte medium og transmitters trykfølsomme element.

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 både på ind- og udgangssiden - endda ved forholdsvis lave driftstryk.

Krav til mediet

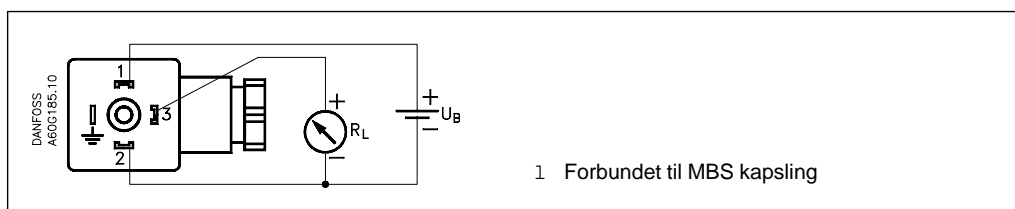
Tilstopning af dyseåbningen kan forekomme ved forurenede medier. Monteres transmitteren opret er risikoen for tilstopning minimeret, da gennemstrømningen i dysen udelukkende forekommer i opstartssituationen, hvor dædvoluminet bag dysen fyldes. Ydermere er dyseåbningen relativt stor (0.3mm).



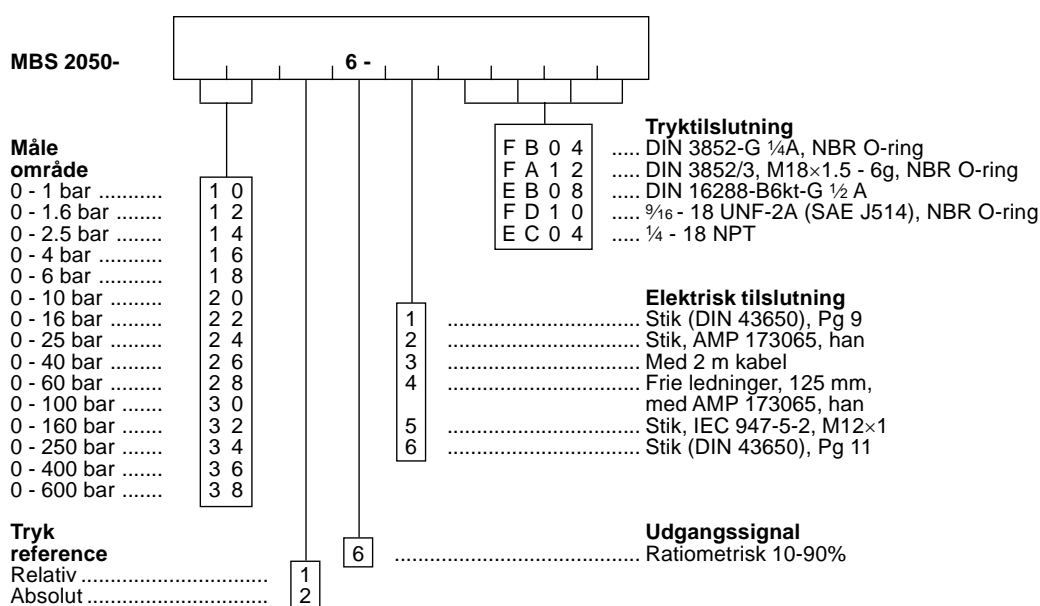
Mediets viskositet har kun ringe indflydelse på transmitters responstid. Selv ved en viskositet op til 100 cSt ligger responstiden under 4 ms.

Tryktilslutninger

Mål					
Tryktilslutning	DIN 3852-G 1/4 A	DIN 3852/3 M18 x 1.5 - 6g	DIN 16288-B6kt-G 1/2 A	9/16-18 UNF-2A (SAE J514)	1/4-18 NPT
PN	630 bar	630 bar	630 bar	630 bar	630 bar
Pakning	O-ring, 13.3 x 1.8, NBR	O-ring, 15.4 x 2.1, NBR		O-ring, 12 x 2, NBR	
Type nr.	MBS2050-XXXX-XFB04	MBS2050-XXXX-XFA12	MBS2050-XXXX-XEB08	MBS2050-XXXX-XFD10	MBS2050-XXXX-XEC04

**Elektrisk tilslutning
DIN 43650
(Andre på forespørgsel)**

**Bestilling af
standardudførelser med
DIN 43650 stik**

Tryk tilslutning	Måleområde P _e	Type nr.	Best. nr.
DIN 3852-G 1/4A	0 - 160 bar	MBS 2050 3216-1FB04	060G1404
	0 - 250 bar	MBS 2050 3416-1FB04	060G1405
	0 - 400 bar	MBS 2050 3616-1FB04	060G1406
	0 - 600 bar	MBS 2050 3816-1FB04	060G1407

**Bestilling,
specialudførelse**

Danfoss tryktransmittere

Danfoss Pressure and Temperature Controls tilbyder følgende produktprogram indenfor Heavy-duty Transmittere:

Datablade:

Heavy-duty Transmittere, type MBS 3050
Heavy-duty Transmittere, type MBS 4050
Heavy-duty Transmittere, type MBS 5050

IK.21.J1.01
IK.20.Z3.01
IK.21.K1.01

Artikler:

The Liquid (Water) Hammer Phenomena

IH.20.C1.02

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss-logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.