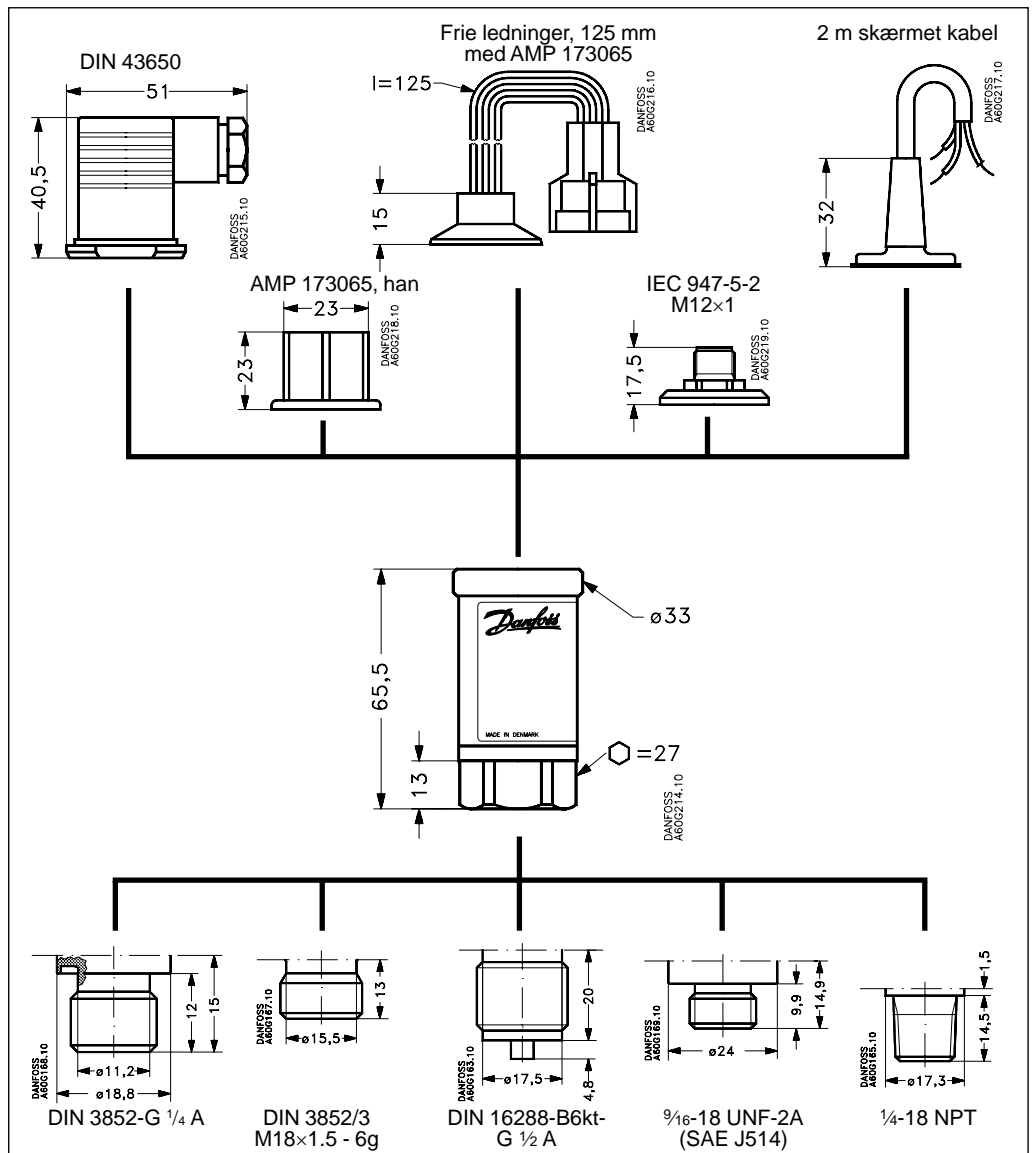


Heavy-duty tryktransmitter type MBS 4050



- 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
- 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V eller 0-10 V udgangssignal

Dimensions



Tekniske data

Ydelse

Nøjagtighed	$\pm 0.3\%$ FS (typ.) $\pm 0.8\%$ FS
Linearitetsafvigelse (Best fit straight line)	$< \pm 0.2\%$ FS
Hysteresis og gentagelsesnøjagtighed	$\leq \pm 0.1\%$ FS
Termisk nulpunktsdrift	$\leq 0.1\%$ FS/10K (typ.) $\leq 0.2\%$ FS/10K (max.)
Termisk følsomhedsdrift (span)	$\leq 0.1\%$ FS/10K (typ.) $\leq 0.2\%$ FS/10K (max.)
Responstid, 10 - 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 for 4-20 mA udgangssignal

Nominelt udgangssignal	4 til 20 mA
Forsyningsspænding, U_B (polaritetsbeskyttet)	10 til 30 V d.c.
Spændingsafhængighed	$< 0.05\%$ FS/10V
Strømbegrænsning (lineært udgangssignal op til $1,5 \times$ nominelt område)	28 mA
Max. belastning, R_L	$R_L \leq \frac{U_B - 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ω]

Elektriske specifikationer for 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V eller 0-10 V udgangssignal

Nominelt udgangssignal (kortslutningsbeskyttet)	0-5, 1-5, 1-6 V d.c.	0-10 V d.c.
Forsyningsspænding, U_B (polaritetsbeskyttet)	9 til 30 V d.c.	15 til 30 V d.c.
Strømforbrug	< 5 mA	< 8 mA
Spændingsafhængighed	$< 0.05\%$ FS/10V	
Udgangsimpedans	$< 25 \Omega$	
Belastningsmodstand R_L	$R_L > 10 \text{ k}\Omega$	$R_L > 15 \text{ k}\Omega$

Driftsbetingelser

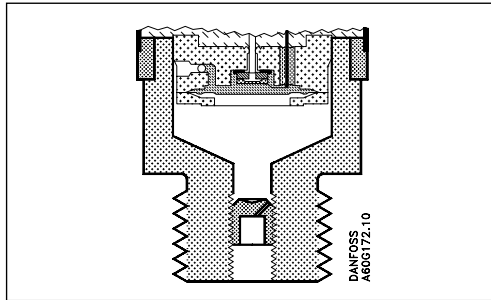
Temperaturområde	Drift	-40 til 85°C	
	Kompenseret	0 til 80°C	
	Transport	-50 til 85°C	
EMC - Emission		EN 50081-1	
EMC - Immunitet	Elektrostatisk afladning	luft 8 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
		kontakt 4 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
	RF	feltbåret 10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 50082-2 (IEC 801-3)
		ledningsbåret 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		$> 100 \text{ M}\Omega$ ved 100 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	
Kapslingsgrad	DIN 43650 stik	IP 65 - IEC 529	
	IEC 947-5-2, M12×1	IP 67 - IEC 529	
	AMP 173065	IP 67 - IEC 529	
	2 m kabel	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

Anvendelse og krav til mediet

MBS 4050 med integreret pulsationsdæmper er specielt egnet til hydrauliske anlæg, hvor der kan forekomme kaviation, 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 transmittersens trykfølsomme element.



Anvendelse

Kaviation, 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

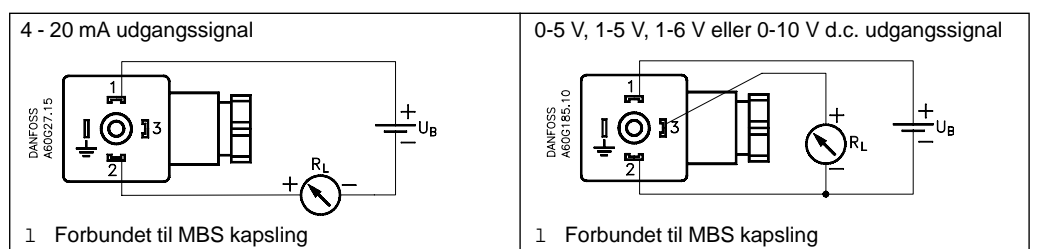
Tilstopning af dyseåbningen kan forekomme ved forurenede medier. Monteres transmitteren opret er risikoen for tilstopning minimeret, da gennemstrømningen i dysen udelukkende forekommer i opstartssituationen, hvor dødvoluminet bag dysen fyldes. Ydermere er dyseåbningen relativt stor (0.3mm).

Mediets viskositet har kun ringe indflydelse på transmittersens 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.	MBS4050-XXXX-XFB04	MBS4050-XXXX-XFA12	MBS4050-XXXX-XEB08	MBS4050-XXXX-XFD10	MBS4050-XXXX-XEC04

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



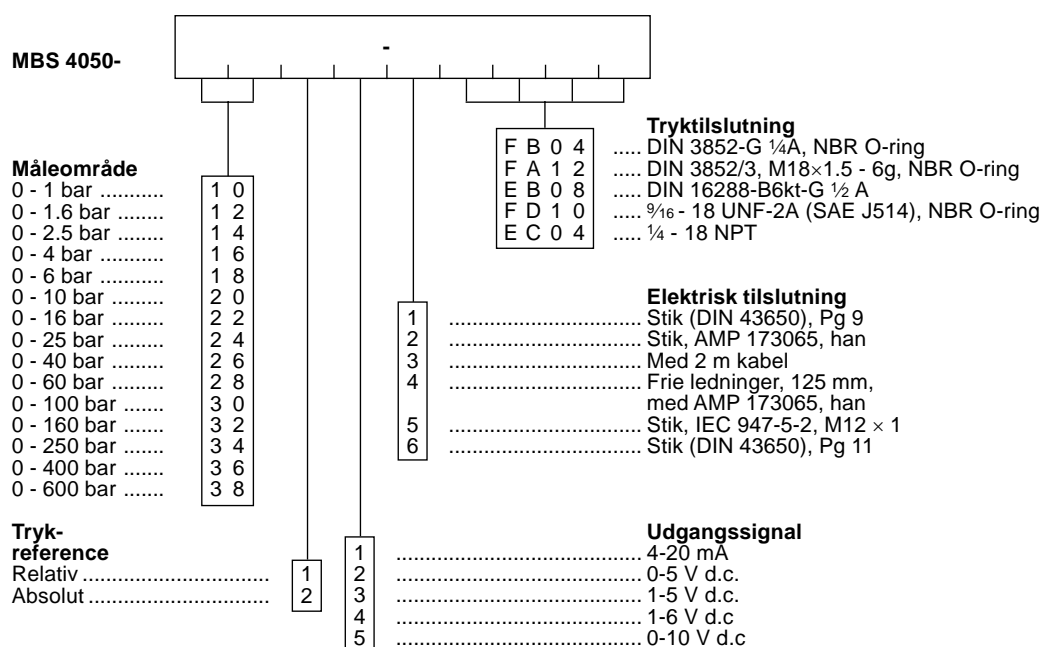
**Bestilling
Standard udgaver med
DIN 43650 stik,
4 - 20 mA udgangssignal
og G1/4A tryktilslutning**

Tryktilslutning	Måleområde P _e	Type nr.	Best. nr.
DIN 3852-G 1/4 A	0 - 160 bar	MBS 4050 3211-1FB04	060G3380
	0 - 250 bar	MBS 4050 3411-1FB04	060G3381
	0 - 400 bar	MBS 4050 3611-1FB04	060G3382
	0 - 600 bar	MBS 4050 3811-1FB04	060G3383

Bestilling
Standard udgaver med
DIN 43650 stik,
4 - 20 mA udgangssignal
og G 1/2A tryktilslutning

Tryk-tilslutning	Måleområde P _e	Type nr.	Best. nr.
DIN 316288- B 6kt- G 1/2A	0 - 4 bar	MBS 4050 1611-1EB08	060G3266
	0 - 6 bar	MBS 4050 1811-1EB08	060G3267
	0 - 10 bar	MBS 4050 2011-1EB08	060G3268
	0 - 16 bar	MBS 4050 2211-1EB08	060G3269
	0 - 25 bar	MBS 4050 2411-1EB08	060G3270
	0 - 40 bar	MBS 4050 2611-1EB08	060G3271
	0 - 60 bar	MBS 4050 2811-1EB08	060G3272
	0 - 100 bar	MBS 4050 3011-1EB08	060G3273
	0 - 160 bar	MBS 4050 3211-1EB08	060G3274
	0 - 250 bar	MBS 4050 3411-1EB08	060G3275
	0 - 400 bar	MBS 4050 3611-1EB08	060G3276
	0 - 600 bar	MBS 4050 3811-1EB08	060G3277

Bestilling
Special udførelse



Danfoss tryktransmittere

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

Datablade:

Heavy-duty Transmittere, type MBS 2050

IK.21.I1.01

Heavy-duty Transmittere, type MBS 3050

IK.21.J1.01

Heavy-duty Transmittere, type MBS 5050

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.