

Tryktransmitter type MBS 33M

Introduktion



Danfoss MBS 33M tryktransmitter er konstrueret til montering direkte på målestedet. MBS 33M er udviklet til overvågning og regulering af tryk i maritime og industrielle miljøer.

Udgangssignalet er et forstærket, lineariseret og temperaturkompenseret strømsignal på 4-20 mA. Signalet kan uden vanskeligheder transmitteres over store afstande.

Anvendelse

MBS 33M tryktransmitteren er konstrueret til anvendelse i krævende miljøer.

Klimatiske omgivelser

Tryktransmitteren er driftsikker, selv under ekstreme fugt- og temperaturforhold. Den siliconfyldte kapsling yder maksimal beskyttelse mod støv og fugt.

Elektriske omgivelser

Tryktransmitteren har indbygget HF-filter, der giver optimal beskyttelse mod elektromagnetiske påvirkninger.

Mekaniske omgivelser

Robust over for trykspidser og overtryk samt vibrationer op til 20 g ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) i frekvensområdet 20 Hz til 2 kHz.

Anvendelseseksempler

Dieselmotorer, gear, kompressorer, pumper, kedler, generatorsæt, hydrauliske og pneumatiske styresystemer, powerpacks.

Beskrivelse

MBS 33M tryktransmitterne har rustfast stål-kapsling og membran.

Nøjagtighedsklasse 1.

Trykområdet fra 1 til 600 bar.

Tryktilslutningen er G 1/2 A, forsynings-spændingen er 10-30 V d.c. og udgangssignalet 4-20 mA.

EI-tilslutning via DIN-stik (43650) eller 2 m fast kabel.

Transmitterne leveres i to versioner:

- a: Relativ (gauge) tryktransmitter og
- b: Absolut tryktransmitter.

De relative tryktransmittere anvender atmosfærisk tryk som reference.

De absolute tryktransmittere anvender fuldt vakuum som reference.

Godkendelser

- Lloyd's Register of Shipping
- Det Norske Veritas
- Germanischer Lloyd
- Registro Italiano Navale
- American Bureau of Shipping

- Bureau Veritas
- Nippon Kaiji Kyokai
- Polski Rejestr. Statkov
- Russian Maritime Register of Shipping

Tekniske data

Ydelse

Nøjagtighed	$\leq \pm 0.3\%$ FS (typ.) $\leq \pm 0.8\%$ FS (max.)
Linearitetsafvigelse (Best fit straight line)	$\leq \pm 0.2\%$ 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 - 90% (væsker)	< 4 ms

Elektriske specifikationer for 4-20 mA udgangssignal

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

Driftsbetingelser

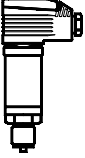
Temperaturområde	Drift	-40 til 85°C	
	Kompenseret	0 til 80°C	
	Transport	-50 til 85°C	
EMC - Emission		EN 50081-1	
EMC - Immunitet	Elektrostatisk afladning	luft 8 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
		kontakt 4 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)
	RF	feltbåret 10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 50082-2 (IEC 801-3)
		ledningsbåret $10 \text{ V}_{\text{rms}}$, 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), $R_g = 42 \Omega$		EN 50082-2 (IEC 801-5)	
Isolationsmodstand		> 100 M Ω 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	$7,5 \text{ g}_{\text{rms}}$, 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	
	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

Bestillingsnumre

Til relativt tryk

	Arbejds- område bar	Max. prøvetryk bar	Min. bristettryk* bar	Best-nr.
 Stikudførelse Overtryk	0 - 1	2	50	060G3121
	0 - 1,6	8	50	060G3122
	0 - 2,5	8	50	060G3123
	0 - 4	8	50	060G3124
	0 - 6	20	50	060G3125
	0 - 10	20	50	060G3126
	0 - 16	50	100	060G3127
	0 - 25	50	100	060G3128
	0 - 40	80	800	060G3129
	0 - 60	200	800	060G3130
	0 - 100	200	800	060G3131
	0 - 160	320	800	060G3132
	0 - 250	600	1600	060G3133
	0 - 400	600	1600	060G3134
	0 - 600	900	2400	060G3135

Til relativt tryk

	Arbejds- område bar	Max. prøvetryk bar	Min. bristettryk* bar	Best-nr.
 Kabelversion	0 - 4	8	200	060G3139
	0 - 6	20	200	060G3140
	0 - 10	20	200	060G3141
	0 - 16	50	200	060G3142
	0 - 25	50	200	060G3143
	0 - 40	80	800	060G3144
	0 - 60	200	800	060G3145
	0 - 100	200	800	060G3146
	0 - 160	320	800	060G3147
	0 - 250	600	1600	060G3148
	0 - 400	600	1600	060G3149
	0 - 600	900	2400	060G3150

*) Bristetrykket er det tryk, tryktransmitteren mekanisk kan modstå uden at blive utæt.

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.
