

Här i dag. Här i morgon.



Danfoss är en ledande global aktör vad gäller utveckling och framställning av mekaniska och elektroniska produkter och regulatorer. Sedan företaget grundades år 1933 har vår omfattande kunskap gjort livet enklare, och vi fortsätter att bryta ny mark inom våra huvudaffärsområden.

Varje dag tillverkas mer än 250 000 produkter i 70 fabriker i 25 länder. Hur imponerande dessa siffror än är, är vi mest stolta över hur våra engagerade medarbetare lyckas införliva de högkvalitativa komponenterna i olika kundlösningar, så att slutprodukternas mervärde ökar. Det är mycket viktigt för oss att bygga upp ett starkt samarbete med våra kunder, eftersom vi bara kan möta morgondagens förväntningar om vi känner till våra kunders behov.

Detsamma gäller för Industrial Automation, en Danfoss-enhet som fokuserar på dagens industrier. Genom oss får du tillgång till Danfoss' alla olika tekniker, med tonvikt på givare och ventiler.

Vi erbjuder säkrare, pålitligare och effektivare lösningar i ett nära samarbete som bygger på stabila värden.

Läs mer på www.danfoss.com/sweden

Danfoss AB, Industrial Automation

Industrigatan 5 · S-581 99 · Linköping · Tfn: 013 25 85 00 · Fax 013 13 01 81 · e-mail: industri@danfoss.se

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inbeställda order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.

Skydda marknadsryktet Minimera **garantikostnaderna**

En översikt över tryckgivare



350 us\$

för en enda garantianmälan gjorde att kostnaderna växte snabbt för en av våra kunder, och därför valde kunden Danfoss' tryckgivare.

Vi bryr oss om dina utmaningar

När du väljer Danfoss som leverantör av tryckgivare, väljer du också en engagerad partner som förstår utmaningarna i dina specifika tillämpningar. Många års erfarenhet gör att vi kan förse dig med avancerade lösningar, som kommer att uppfylla alla dina krav på både prestanda och livslängd. Hela vårt stora

utbud av standardgivare står till ditt förfogande, men du kan också samarbeta med vårt världsomspännande nät av experter på givare för att ta fram en skräddarsydd lösning som passar just din utrustning.

Transporter



Marin utrustning, mobil hydraulikutrustning och järnväg

Globalt ökar fokus på miljö- och säkerhetslagstiftning vilket ställer krav på ökad kontroll och automatisering. Vi på Danfoss har anpassat oss genom att optimera våra produkters funktioner och specifikationer, så att du i din tur kan efterleva de nya kraven. Vårt stora utbud av givare omfattar lösningar för:

- Marin utrustning (MBS 3100/5100-serien)
- Mobil hydraulik (MBS 1200/1300-serien)
- Järnvägsutrustning (MBS 3000-serien)

Maskiner och utrustning



Industriell hydraulik, luftkompressorer, vattenspumpar och industriella motorer

Inom områdena maskin och utrustning anpassas ofta tryckgivaren för den specifika applikationen. Ett nära samarbete med våra kunder har lett till att vi kan utveckla specifika givarlösningar för:

- Vattenspumpar och luftkompressorer (MBS 1900)
- Motorer (MBS 2000/3000-serien)
- Industriell hydraulik (MBS 8200-serien)

Värme och sanitet



Sterilisatorer, autoklaver, pannor och utrustning för pannrum

Energieffektivitet och säkerhet är återkommande utmaningar när det gäller värme- och sanitet. Lösningen är mycket tillförlitliga och exakta mätningar, som uppnås genom en unik processkontroll. Danfoss har också utvecklat en givarlösning för just detta ändamål:

- MBS 3000-serien

Energi



Vindturbiner och eldistribution

En av våra tydligaste globala utmaningar, både nu och i framtiden, gäller hur vi ska kunna producera energi på ett sätt som är både effektivt och miljövänligt. Tillsammans med några av världens ledande tillverkare har Danfoss utvecklat – och förbättrar kontinuerligt – lösningar för:

- Vindkraftverk (MBS 3000/8200-serien)
- Generatorer (MBS 2000/3000-serien)



Den perfekta tryckgivaren, baserad på expertkunskap

En typisk tryckgivare består av tre övergripande funktionella element:

- Elektronik
- Sensordelen
- Kapsling

Det är lösningen för vart och ett av dessa element, samt kombinationen av dem, som bestämmer produkternas prestanda. Alla Danfoss' tryckgivare är godkända i enlighet med ISO 9001 och ISO 14001.

1 Elektronik

Danfoss' tryckgivare finns att få antingen med analoga eller digitala elektroniklösningar. Tryckgivarna erbjuder unika specifikationer vad gäller:

- Avvikelse
- Temperaturomfång
- EMI-/RFI-skydd
- Dubbla signalfunktioner
 - Tryckmätning
 - Tryckmätning- och switchfunktion

2 Sensordelen

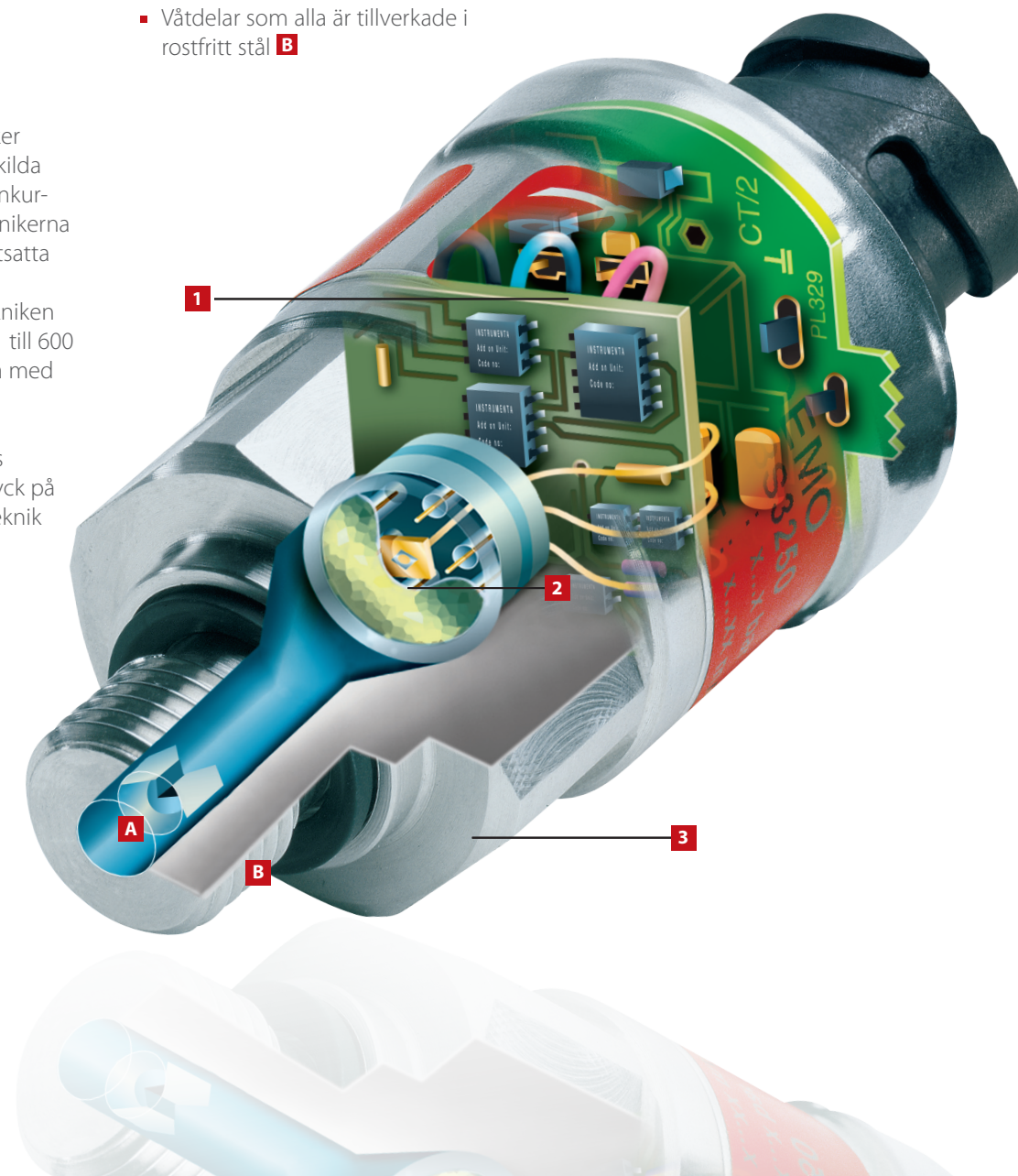
Danfoss erbjuder två mättekniker och kan därför täcka de mest skilda behov med hjälp av mycket konkurrenskraftiga lösningar. Båda teknikerna är framtagna för att fungera i utsatta miljöer:

- Piezo-resistiva halvledartekniken täcker tryckområde inom 1 till 600 bar. Denna teknik går att få med både absolut och relativ tryckreferens
- Tunnfilmstekniken används huvudsakligen vid höga tryck på upp till 2 200 bar. Denna teknik går att få i relativ version

3 Kapsling

Givaren är formgiven för att ha en lång livslängd. Den erbjuder varaktig stabilitet genom:

- Hög stöt- och vibrationsstabilitet
- Hög kapslingsgrad (specialversion upp till IP69K)
- En inbyggd tryckbegränsare skyddar mot vätskeslag och kavitationer **A**
- Våtdelar som alla är tillverkade i rostfritt stål **B**



ÖVERSIKT ÖVER TRYCKGIVARE



TYP	STANDARD	MBS 120	MBS 1200	MBS 1300	MBS 1900	MBS 8200			MBS 3000	MBS 3200	MBS 32/33	MBS 4500	MBS 2100	MBS 3100	MBS 3300	MBS 33M	MBS 5100	EMP	MBS 4010	MBS 4510	MBS 4201	MBS 4701		
	TRYCKSTÖTDÄMPARE	MBS 125	MBS 1250	MBS 1350		MBS 8250	MBS 2050	MBS 2250	MBS 3050	MBS 3250	MBS 4050		MBS 2150	MBS 3150	MBS 3350		MBS 5150					MBS 4251	MBS 4751	
SEGMENT	Transporter																							
	Värme och sanitet																							
	Maskin och utrustning																							
	Energi																							
EGENSKAPER	Givarteknik	Tunntenn	Tunntenn	Tunntenn	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	Piezo-resistiv	
	Avvikelse FS (max)	-	± 0.5%	± 0.5%	± 1%	± 0.5%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 0.8%	± 0.5%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 0.3%	± 0.5%	± 0.8%	± 0.5%	± 1%	± 0.5%		
	Max. mätområde [bar]	0 till 700	0 till 2200	0 till 2200	0 till 25	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 600	0 till 400	0 till 25	0 till 25	0 till 600	0 till 600		
	Max. mätområde [psi]	0 till 10000	0 till 31900	0 till 31900	0 till 300	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 9000	0 till 6000	0 till 360	0 till 360	0 till 9000	0 till 9000		
	Utgångssignal	mV/V	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	-	-	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	-	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA
			V volt spänning	V volt spänning	-	-	-	-	V volt spänning	V volt spänning	V volt spänning	-	-	-	V volt spänning	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Ratiometrisk	Ratiometrisk	Ratiometrisk	Ratiometrisk	Ratiometrisk	Ratiometrisk	-	-	-	-	Ratiometrisk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Medietemperatur	°C	-40 till 125 °C	-40 till 125 °C	-40 till 125 °C	0 till 80 °C	-40 till 125 °C	-40 till 85 °C	-40 till 125 °C	-40 till 85 °C	-40 till 125 °C	-40 till 85 °C	-40 till 85 °C	-40 till 125 °C	-40 till 85 °C	-40 till 125 °C	-40 till 85 °C	-40 till 85 °C	-40 till 100 °C	-40 till 85 °C	-40 till 85 °C	-40 till 100 °C	-40 till 100 °C	
		°F	-40 till 257 °F	-40 till 257 °F	-40 till 257 °F	32 till 176 °F	-40 till 257 °F	-40 till 185 °F	-40 till 257 °F	-40 till 185 °F	-40 till 257 °F	-40 till 185 °F	-40 till 185 °F	-40 till 257 °F	-40 till 185 °F	-40 till 257 °F	-40 till 185 °F	-40 till 185 °F	-40 till 212 °F	-40 till 185 °F	-40 till 185 °F	-40 till 212 °F	-40 till 212 °F	
	Kapsling	IP00	IP67	IP67	IP65	IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65	IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	
Mediebeörda delar	17 - 4 PH	17 - 4 PH	17 - 4 PH	AISI 304, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6		
Höljematerial	n/a	AISI 304, PBT, GFR	AISI 304, PBT, GFR	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	Al	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6	AISI 316L, PA 6.6		
Justering av nollpunkt och spann												•					•	•		•		•		
Godkänt för marin tillämpning													•	•	•	•	•	•						
ATEX/godkänt							Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 2	Zon 0	Zon 0		
UL HazLoc							Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2		Klass 1, Div. 2	Klass 1, Div. 2				

Det går att få alla givare med en mängd olika elektriska anslutningar och processanslutningar Kontakta ditt Danfoss-kontor.