

DSB, DSF: Pressostater med justerbar kopplingsdifferens.

Hur energieffektiviteten förbättras

Styrning och övervakning.

Funktioner

- För styrning och övervakning av tryck i vätskor och gasformiga media
- Justerbar kopplingsdifferens
- Plomberbar
- Tryckbälg av mässing för icke aggressiv media (DSB)
- Tryckbälg av rostfritt för aggressiv media (DSF)
- SIL 2 certifikat enl. EN 61508
- Godkänd för marint bruk (GL och LR certifikat)

Teknisk data

Matningsspän- ning	Max. last med guldkontakt ¹⁾	400 mA, 24 V, 10 VA
	Min. last med guldkontakt	4 mA, 5 V
	Max. last med silverkontakt	10(4) A, 250 V~, 50 W, 250 V=
	Min. last med silverkontakt-	100 mA, 24 V
Parametrar	Tryckanslutning	G½" utvändig
	Omgivningsförhållande	Tillåten omgivnings temp. -20...70 °C
Konstruktion	Kapsling	Genomskinlig kapsling
	Material kapsling	Slagtålig termoplast
	Kapslingens elanslutning	Standard kontaktplug med invändig gänga för kabel Ø 6...10 mm
	Standarder och direktiv	
Kapslingsklass ²⁾	Skyddsklass	IP 65 (EN 60529)
	Testad enl. ³⁾	TÜV DWFS (SDBFS) ID: 0000006024
	PED	VdTÜV tryckinformationsblad 100 cat. IV (enl. SDBFS) EN 12952-11, EN 12963-9
	TRD	604, blad 1 och blad 2
	Fartygsgodkännande	Germanischer Lloyd (GL) Lloyds Register
CE deklARATION enl.	EMC direktiv 2004/108/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Lågspänningsdirektiv 2006/95/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	Maskindirektiv 2006/42/EC (enl. tillägg IIB)	EN ISO 12100
	SIL deklARATION enl. SIL 2	Standard

¹⁾ Om kontakten belastats högre, kommer guldpläteringen att skadas.. Dessa kontakter skall då klassas som silverkontakter, eftersom guldpläteringen har skadats

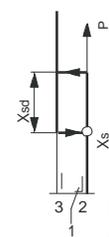
²⁾ Beroende på monteringsläge, se monteringsanvisning. Enheterna är inte lämpliga för utomhusbruk.

³⁾ DWFS (SDBFS) Som säkerhetspressostat med extern elektrisk förregling` Certifikaten kan laddas ner från www.certipedia.com



DSB1**F001

DSF1**F001



Översikt av typer

Typ	Område	Kopplingsdiff.	Max.tryck	Max. sensor temp.	Tillåten vakumbelastning	Vikt
DSB138F001	0...1.6 bar	0.25...0.65 bar	12 bar	70 °C	-0.7 bar	0.5 kg
DSB140F001	0...2.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	70 °C	-0.7 bar	0.5 kg
DSB143F001	0...6 bar	0.3...1.6 bar	16 bar	70 °C	-0.7 bar	0.5 kg
DSB146F001	0...10 bar	0.8...3.7 bar	30 bar	70 °C	-1 bar	0.4 kg
DSB152F001	6...16 bar	1...4 bar	30 bar	70 °C	-1 bar	0.4 kg
DSB158F001	0...25 bar	1...7.5 bar	60 bar	70 °C	-1 bar	0.4 kg
DSB170F001	5...40 bar	1.4...7.5 bar	60 bar	70 °C	-1 bar	0.4 kg
DSF125F001	-1...1.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF127F001	-1...5 bar	0.3...1.5 bar	16 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF135F001	0...0.6 bar	0.12...0.60 bar	12 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF138F001	0...1.6 bar	0.25...0.7 bar	12 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF140F001	0...2.5 bar	0.25...0.75 bar	12 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF143F001	0...6 bar	0.3...1.5 bar	16 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF146F001	0...10 bar	0.8...3.0 bar	18 bar	110 °C	-1 bar	0.5 kg
DSF152F001	0...16 bar	1.2...3.8 bar	60 bar	110 °C	-1 bar	0.3 kg
DSF158F001	0...25 bar	1.5...8.0 bar	60 bar	110 °C	-1 bar	0.3 kg
DSF170F001	15...40 bar	1.7...8.2 bar	60 bar	110 °C	-1 bar	0.3 kg

A DSB: Tryckgivare av mässing för icke-aggressiva medier; X_S = nedre kopplingspunkt

A DSF: Tryckgivare av rostfritt stål för aggressiva media; X_S = nedre kopplingspunkt

A Kopplingsdifferensen måste ligga inom inställningsområdet av brytpunkten. Min värden för kopplingsdifferensen är endast möjligt i den nedre inställningsområdet.

Tillbehör

Typ	Beskrivning
0192222000	Överfallsmutter med lödnippel
0259239000	Adapter av mässing G $\frac{1}{2}$ " till $\frac{7}{16}$ " för kopparledning av \varnothing 6 mm.
0292001000	Fabriksinställning enl. kundspecifikation (\pm 3% av inställningsområdet), minimum \pm 0.2 bar)
0292002000	Kopplingsdiff. justerad enl. kundspecifikation (\pm 5% av inställningsområdet) (med tillbehör 0292001) min. \pm 0.05 bar
0292004000	Plombering av inställningsskruvar (med tillbehör 0292001)
0292150001	Fästvinkel för väggmontage
0296936000	Montagevinkel för skena (DIN skena EN 50022, 35x7,5 eller 35x15; endast med 292150)
0311572000	Förskruvning av mässing för anslutning av Cu-rör \varnothing 6 mm
0381141001	Kopparpackning för G $\frac{1}{2}$ "

Funktion

För reglering och övervakning av tryck i vätskor, gaser och ångor enligt VdTÜV tryck informationsblad 100. Speciellt lämplig för tillämpningar inom kompakta installationer för rörmontering eller väggmontage. När trycket faller under det undre kopplingspunkten (justerbart börvärde X_S), kontakterna växlar 1-3 till 1-2. När trycket överstiger det lägre kopplingspunkten genom kopplingskillnaden X_{Sd}, kontakterna växlar från 1-2 till 1-3.

Kopplingsdifferensen kan ställas in från utsidan med en justeringsskruv: Ett varv ändrar kopplingsdifferensen med ca. 20% av den totala kopplingsdifferensen.

Användning

Denna produkt är endast avsedd för det avsedda ändamålet av tillverkaren, som beskrivs i avsnittet "Funktion".

Alla relaterade produktdokument måste också följas. Ändring eller ombyggnad av produkten är inte tillåtet.

Elektrisk livslängd

- Mekanisk livslängd vid tryck $100 > 2 \times 10^6$ tillslag
- Typisk

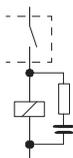
$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0.6$	$\cos \varphi = 0.3^{4)}$
10 A, 250,000 växlingar	3 A, 400,000 växlingar	3 A, 250,000 växlingar
5 A, 400,000 växlingar		2 A, 400,000 växlingar
2 A, approx. 10^6 växlingar		1 A, 700,000 växlingar

Note:

Används enheten i SIL applikationer och som en säkerhetsanordning i maskinkonstruktion ändrar den sin elektriska livslängd

Typiskt skall anses: 10 A,
6,000 växlingar

Teknisk tillägg



RC-krets för induktiv last.

För dimensionering av RC-krets hänvisas till specifikationer från tillverkare av reläer, kontaktorer etc.

Om sådana specifikationer ej är tillgänglig kan följande tumregel användas:

- Kapacitansen i RC-kretsen (μF) \geq belastningsvärdet (A)
- Kapacitansen i RC-kretsen (Ω) \approx . resistansen i spolen (Ω)

Koefficient för börvärdets inflytande på kopplingsdifferensen

Kopplingsdifferensen är något beroende av börvärdet. . Kopplingsdifferenserna noterade i databladet är typiska värden vid områdets början. . Börvärdets inflytande på kopplingsdifferensen beror på: $\Delta X_{Sd} = (\text{börvärde } X_S - \text{områdesstart}) \times 0.04$.

Material

Material som kommer i kontakt med mediet:

Trycksensor av mässing (DSB): mässing, rostfritt stål, nitrilgummi

Tryckgivare av rostfritt stål (DSF): rostfritt stål, material nr. 1,4104 och 1,4541

Konstruktions- och montageanvisningar

Tryckbegränsare (SDBFS) överensstämmer med EU-direktivet om tryckbärande anordningar 97/23 / EG och tillhör den produktkategori IV som säkerhetskomponenter. Anordningarna skall också uppfylla lågspänningsdirektiv 2006/95 / EG och EMC-direktivet 2004/108 / EG. SDBFS enheter är lämpliga för användning i installationer baserade på TRD 604, blad 1 och blad 2.

Enheterna kan användas som säkerhet tryckbegränsare (SDBFS) för fallande eller ökat tryck när en elektrisk spärnkrets används (se applikationsexempel) och kraven i DIN 57.116 och VDE 0116 är uppfyllda. De elektriska enheterna måste följa VDE 0660 eller VDE 0435.

Användning i säkerhetsapplikationer

Enheterna uppfyller kraven i standarden EN 61508 och kan användas i säkerhetsapplikationer upp till SIL 2.

Informationen i den tillhörande bruksanvisningen och i säkerhetshandboken måste beaktas.

Produkterna är SIL2-kompatibla enligt EN / IEC 61508 och EN / IEC 61511 och är därför lämpliga för användning i säkerhetssystem.

⁴⁾ $\cos \varphi < 0.3$: Avsevärd reduktion i livslängd.

Med RC-krets är livslängden som för $\cos \varphi > 0,3$ (se teknisk bilaga)

SIL kompatibilitetsciffror

Typ av delsystem		Typ A	
Driftläge		Låg hastighet	
Specifik sannolikheten för fel	PFDspec	3.12 E-05	
Antagen hastighet	f_{np}	1/a	
Test intervall	T_i	1 a	
Icke farlig felfrekvens	SFF	>63.3%	
Hårdvara feltolerans	HFT	0	
Diagnostisk grad	DC	0	
Konfidensnivå	$1-\alpha$	95%	
Diagnostisk grad av skydd för upprepade kontroller	PTC	>72.2%	
Värden för 1001 vid låg hastighet			
Antagen frekvens	f_{np}	1 / a	1.14 E-04 /h
Total felfrekvens	$\lambda_s + \lambda_D$	9.71 E-09 / h	10 FIT
Farlig Lambda detekteras	λ_{DD}	0.00 E+00 / h	0 FIT
Farlig Lambda oupptäckt	λ_{DU}	3.56 E-09 / h	4 FIT
Säker Lambda detekteras	λ_{SD}	0.00 E+00 / h	0 FIT
Säker Lambda oupptäckt	λ_{SU}	6.14 E-09 / h	6 FIT
Genomsnittlig tid mellan två fel	MTTF	1.03 E+08 h	11,761 a
Genomsnittlig tid mellan två farliga fel	MTTF _D	2.81 E+08 h	32,046 a
Genomsnittlig sannolikhet för ett misslyckande när behovet uppstår	PFD _{avg}	1.56 E-05	

När det minimum som krävs hårdvarufeltolerans HFT = 1 anses, tryckströmställare är kompatibla upp till SIL 3 när den drivs redundant.
 β faktor: Andel fel som kan ha samma sak.

Arkitektur	β
1002	10%
1003	5%
1004	3%
2003	15%
2004	6%

Arkitektoniska och strukturella krav måste testas av slutanvändaren.

Användning och återkommande kontroller :

Godkänna av användningstiden på över 5 år (+1,5 år i lager) är enbart operatörens ansvar när man överväger de specifika användningsvillkor och de föreskrivna testcyklerna.

Driftläget enligt IEC / EN 61.508-4, artikel 3.5.12, har definierats som "driftläge med låg efterfrågan". För att kontrollera att tryckvakterna fungerar korrekt, måste upprepade kontroller utföras i anläggningarna. Dessa kontroller ska göras högst 10 gånger per år. Men åtminstone en gång om året.

Applikationerna som en skyddsanordning i maskintillverkning

Baserat på standarden ISO 13849-1 och för användning i system med en hög efterfrågan har följande parametrar bestäms.

Högsta tillåtna : 50 per år

- $B10_d = 6000$
- $PFH = 9.51 E-08$

En enda tryckvakt eller begränsare kan användas inom driftområdet för normerna EN ISO 13849-1 till PL c. För att skydda mot ökade risker (PL d, PL e), måste de användas på ett redundant sätt, och i nedströmssäkerhetsmodulen, måste kontrolleras kontinuerligt. Arkitekt- och strukturella krav måste testas av slutanvändaren..

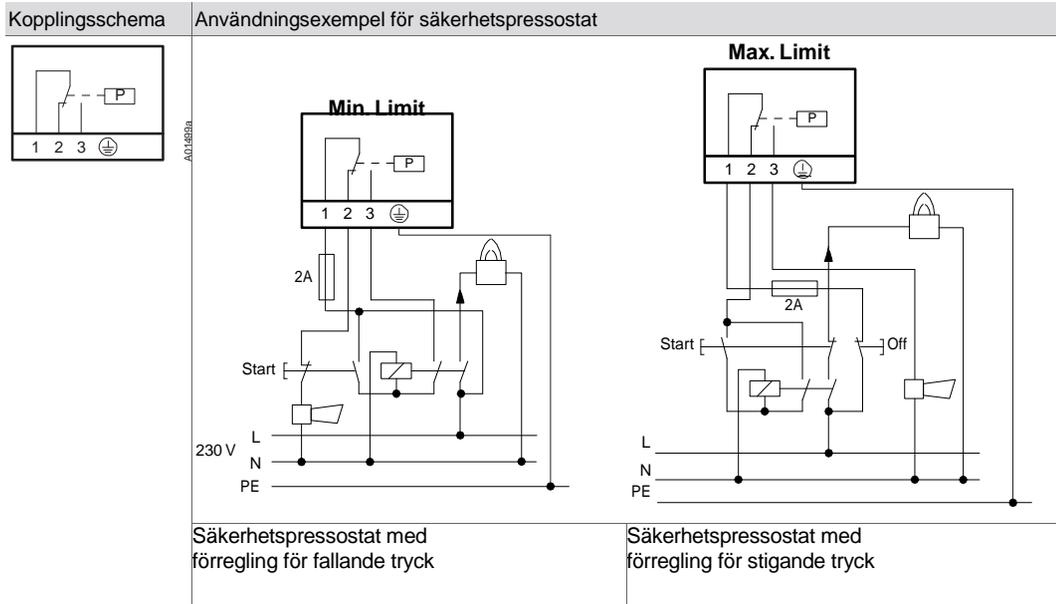
Skrotning

Vid skrotning av produkten, Följ gällande lokala lagar.

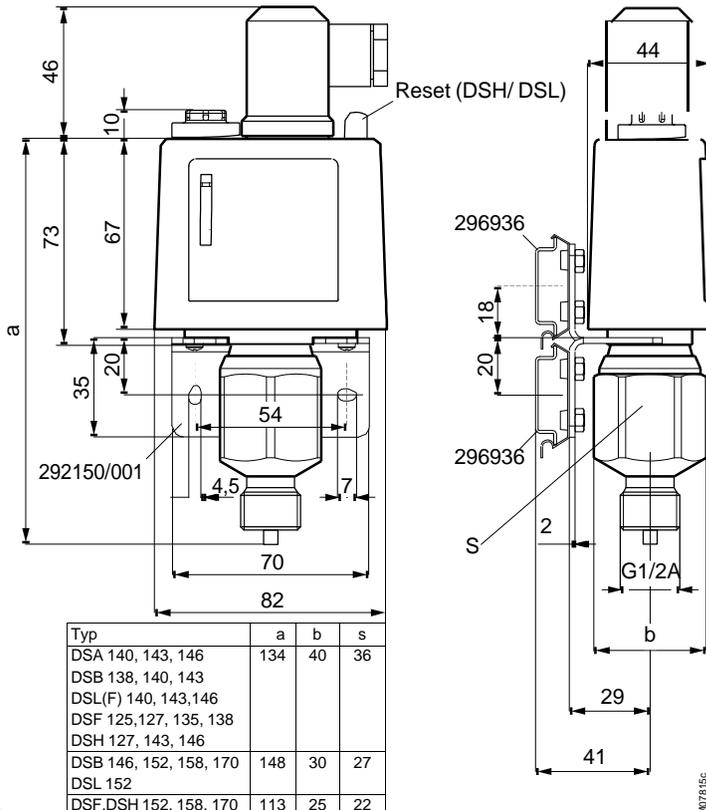
Mer information om material hittar du i förklaringen om material och miljö för denna produkt.

Extra information

Teknisk information	
Montageinstruktioner	
DSB1..., DSF1..., DSH1..., DSL1..	P100014216
Materialdeklaration	MD 23.760
Säkerhetsmanual	D100237466



Mått ritning



M07815c

M07815c

Tillbehör

