

# Framskjuten trycköverförare

## För viskösa medier och medier som innehåller fasta ämnen

### Modell S-11

WIKA datablad PE 81.02



#### Tillämpningar

- Maskinbyggnad
- Hydrauliska aggregat
- Allmänna industriella tillämpningar
- Livsmedels- och dryckesindustrin

#### Specialfunktioner

- Produkt av hög kvalitet
- Många konfigurationer möjliga
- Framskjuten processanslutning
- Stora lager möjliggör korta leveranstider
- Vakuuttät



Fig. vänster: Trycköverförare modell S-11  
Fig. höger: Trycköverförare modell S-11 med kylelement

## Beskrivning

### Specialiserad på viskösa medier och medier som innehåller fasta ämnen

Modell S-11 trycköverförare med framskjutet membran har speciellt utformats för mätning av viskösa, pasta-liknande, adhesiva, kristalliserande, partikelladdade och kontaminerade medier som gärna täpper igen tryckkanalen i vanliga processanslutningar.

Tack vare den optimerade designen gör den framskjutna processanslutningen det möjligt att rengöra den fuktiga membranerna som en del av processen. Lågt underhåll och felfri tryckmätning garanteras därför också i kritiska tillämpningar där mediet ofta varierar.

Hög noggrannhet, en robust design, hög yrkesskicklighet och mycket flexibel konfiguration är huvudegenskaperna hos modell S-11.

### Framskjuten processanslutning

Alla processanslutningar hos den framskjutna trycköverföraren är tillverkade av rostfritt stål, alla är svetsade och isolerar processmediet från tryckmätinstrumentet via en positiv förslutning. En pålitlig, dödrumsfri tätning mellan processanslutningen och mätmediet garanteras därmed.

För höga medietemperaturer på upp till 150 °C (302 °F) finns trycköverföraren även tillgänglig med ett integrerat kylelement.

För livsmedels- och dryckesindustrin kan en särskild version med intern systempåfyllningsvätska i enlighet med FDA 21 CFR 178.3750 väljas.

## Mätområden

Relativtryck								
bar	<b>Mätområde</b>	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Övertrycksgräns	1	1,5	2	2	4	5	10
	<b>Mätområde</b>	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Övertrycksgräns	10	17	35	35	80	50	80
	<b>Mätområde</b>	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	
	Övertrycksgräns	120	200	320	500	800	1.200	
psi	<b>Mätområde</b>	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150
	Övertrycksgräns	145	145	145	240	240	500	500
	<b>Mätområde</b>	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600
	Övertrycksgräns	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160
	<b>Mätområde</b>	0 ... 750	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000
	Övertrycksgräns	1.740	1.740	2.900	4.600	7.200	11.600	11.600

Absoluttryck								
bar	<b>Mätområde</b>	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Övertrycksgräns	2	2	4	5	10	10	17
	<b>Mätområde</b>	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16				
	Övertrycksgräns	35	35	80				
psi	<b>Mätområde</b>	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Övertrycksgräns	72,5	145	240	500	1.160		

Vakuüm- och +/- mätområde						
bar	<b>Mätområde</b>	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0
	Övertrycksgräns	4	2	2	1,5	1
	<b>Mätområde</b>	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5
	Övertrycksgräns	5	10	10	17	35
	<b>Mätområde</b>	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24		
	Övertrycksgräns	35	80	50		
psi	<b>Mätområde</b>	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160
	Övertrycksgräns	72,5	240	240	500	1.160
	<b>Mätområde</b>	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300			
	Övertrycksgräns	1.160	1.160			

De angivna mätområdena finns även tillgängliga i mbar, MPa och andra enheter.

### Vakuümhållfasthet

Ja

## Utgångssignaler

Signaltyp	Signal
Ström (2-trådig)	4 ... 20 mA
Ström (3-trådig)	0 ... 20 mA
Spänning (3-trådig)	DC 0 ... 10 V DC 0 ... 5 V

Andra utgångssignaler på begäran.

Beroende på signaltyp gäller följande belastningar:

Ström (2-trådig)	≤ (energiförsörjning - 10 V) / 0,02 A
Ström (3-trådig)	≤ (energiförsörjning - 3 V) / 0,02 A
Spänning (3-trådig)	> max. utgångssignal / 1 mA

## Spänningsförsörjning

### Energiförsörjning

Energiförsörjningen beror på den valda utgångssignalen

4 ... 20 mA (2-trådig)	DC 10 ... 30 V
0 ... 20 mA (3-trådig)	DC 10 ... 30 V
DC 0 ... 10 V	DC 14 ... 30 V
DC 0 ... 5 V	DC 10 ... 30 V

## Referensvillkor (per IEC 61298-1)

### Temperatur

15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

### Atmosfäriskt tryck

860 ... 1.060 mbar (12,47 ... 15,37 psi)

### Fuktighet

45 ... 75 % r. h.

### Energiförsörjning

DC 24 V

### Monteringsposition

Kalibrerad i vertikal monteringsposition med processanslutning som pekar nedåt.

## Noggrannhetsdata

### Noggrannhet vid referensvillkor

Standard	≤ ±0,5 % av skalan
Tillval	≤ ±0,25 % av skalan <sup>1)</sup>

1) Endast för mätområden ≥ 0,25 bar

Inklusive icke-linearitet, hysteres, noll-offset och slutvärdesavvikelse (motsvarar uppmätt fel per IEC 61298-2). Kalibrerad i vertikal monteringsposition med processanslutning som pekar nedåt.

### Icke-linearitet (per IEC 61298-2)

≤ ±0,2 % av skalan BFSL

### Icke-repeterbarhet

≤ ±0,1 % av skalan

### Temperaturfel i märktemperaturområdet

Märktemperaturområde:

0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Medeltemperaturkoefficient av nollpunkt:

Mätområde > 0,25 bar ≤ 0,2 % av skalan/10 K

Mätområde ≤ 0,25 bar < 0,4 % av skalan/10 K

Medeltemperaturkoefficient av skalan:

≤ 0,2 % av skalan/10 K

### Långtidsdrift

≤ ±0,2 % av skalan/år

### Justering av nollpunkt och skala

Justeringen görs genom att potentiometrar används inuti instrumentet.

Inte möjlig för kabelutgång med skyddsklass IP 68.

Nollpunkt ± 5 %

Skala ± 5 %

## Tidsrespons

### Insvängningstid

≤ 10 ms

## Driftförhållanden

### Skyddsklass (per IEC 60529)

Skyddsklassen beror på typ av elektrisk anslutning.

Elektrisk anslutning	Skyddsklass
Vinkelkontakt DIN 175301-803 A	IP 65
Rund kontakt M12 x 1 (4-stift)	IP 67
Kabelutgång	
■ Standard	IP 67
■ Tillval	IP 68 <sup>2)</sup>

2) Justering av nollpunkt och skala inte möjlig.

Skyddsklassen som omnämns gäller endast vid anslutning med motkontakter som har passande skyddsklass.

### Vibrationsmotstånd

Processanslutning utan kylelement:

20 g (IEC 60068-2-6, under resonans)

Processanslutning med kylelement:

10 g (IEC 60068-2-6, under resonans)

### Chockmotstånd

Processanslutning utan kylelement:

1.000 g (IEC 60068-2-27, mekanisk)

Processanslutning med kylelement:

400 g (IEC 60068-2-27, mekanisk)

### Tillåtna temperaturområden

Motsvarar även EN 50178, tab. 7, drift (C) 4K4H, förvaring (D) 1K4, transport (E) 2K3.

### Processanslutning utan kylelement

Medium		
■ Standard	-30 ... +100 °C	-22 ... +212 °F
■ Tillval	-30 ... +125 °C	-22 ... +257 °F
I omgivningen	-20 ... +80 °C	-4 ... +176 °F
Förvaring	-40 ... +100 °C	-40 ... +212 °F

### Processanslutningar med kylelement

Medium	-20 ... +150 °C	-4 ... +302 °F
I omgivningen	-20 ... +80 °C	-4 ... +176 °F
Förvaring	-40 ... +100 °C	-40 ... +212 °F

## Elektriska anslutningar

### Kortslutningstålig

S+ vs. U-

### Skydd mot omvänd polaritet

U+ vs. U-


### Överspänningsskydd

DC 36 V


### Isoleringsspänning

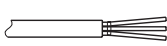
DC 500 V med NEC class 02 spänningsförsörjning (låg spänning och låg ström max. 100 VA även under feltillstånd)

### Anslutningsdiagram

Vinkelkontakt DIN 175301-803 A		
	2-trådig	3-trådig
	U+ 1	1
	U- 2	2
	S+ -	3

Ledningstvärsnitt max. 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)  
Kabeldiameter 6 ... 8 mm (0,24 ... 0,31")

Rund kontakt M12 x 1 (4-stift)		
	2-trådig	3-trådig
	U+ 1	1
	U- 3	3
	S+ -	4

Kabelutgång		
	2-trådig	3-trådig
	U+ brun	brun
	U- grön	grön
	S+ -	vit
Skärm	grå	grå

Ledningstvärsnitt 6 x 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20)  
Kabeldiameter 6,8 mm (0,27")  
Kabellängder 1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m  
(4,9 ft, 9,8 ft, 16,4 ft, 32,8 ft, 49,2 ft)

Andra kontakter på begäran.

## Processanslutningar

Processanslutning	Tillgängliga mätområden	
G ½ B framskjuten <sup>3)</sup>	0 ... 2,5 till 0 ... 600 bar	0... 50 till 0 ... 6.000 psi
G 1 B framskjuten <sup>3)</sup>	0 ... 0,1 till 0 ... 1,6 bar	0 ... 15 psi
Hygienic G 1 B framskjuten (i enlighet med 3-A Sanitary Standards)	0 ... 0,1 till 0 ... 25 bar	0 ... 15 till 0 ... 300 psi, respektive

3) Processanslutning även tillgänglig med kylelement.

### Kylelement

För högre medietemperaturer finns processanslutningar med kylelement tillgängliga (se "Driftförhållanden").

### Tätning

Processanslutning	Max. medietemperatur	Tätningmaterial och max. tryckbegränsning		
		Standard	Tillval 1	Tillval 2
utan kylelement	upp till 100 °C (212 °F)	NBR upp till 600 bar (8.700 psi)	FKM/FPM <sup>4)</sup> upp till 600 bar (8.700 psi)	EPDM upp till 200 bar (2.900 psi)
	upp till 125 °C (257 °F)	NBR upp till 600 bar (8.700 psi)	FKM/FPM <sup>4)</sup> upp till 400 bar (5.800 psi)	EPDM upp till 200 bar (2.900 psi)
med kylelement	upp till 150 °C (302 °F)	FKM/FPM <sup>4)</sup> upp till 300 bar (4.350 psi)	EPDM upp till 200 bar (2.900 psi)	-
Hygienic	upp till 150 °C (302 °F)	EPDM upp till 200 bar (2.900 psi)	-	-

4) Lägsta tillåtna medie- och omgivningstemperatur -20 °C / -4 °F

Tätningarna som räknas upp under "Standard" ingår i leveransen.

## Material

### Fuktade delar

- Rostfritt stål
- För tätningmaterial, se "Processanslutningar"

### Ofuktade delar

Intern systempåfyllningsvätska	
Standard	Syntetisk olja
Tillval	Livsmedelskompatibel systempåfyllningsvätska per FDA 21 CFR 178.3750

## CE-överensstämmelse

### Direktiv om tryckbärande anordningar

97/23/EG

### EMC-direktivet

2004/108/EG, EN 61326 emission (grupp 1, klass B) och störningsimmunitet (industriell tillämpning)

## Godkännanden

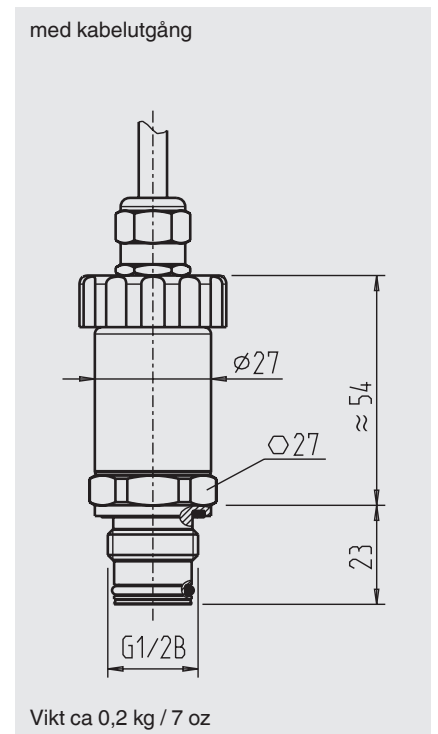
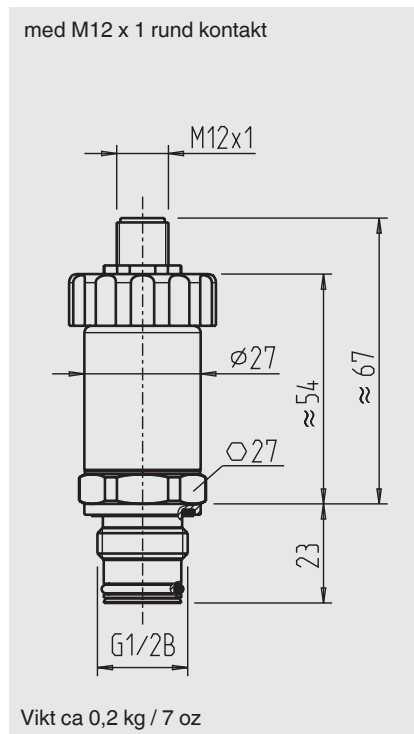
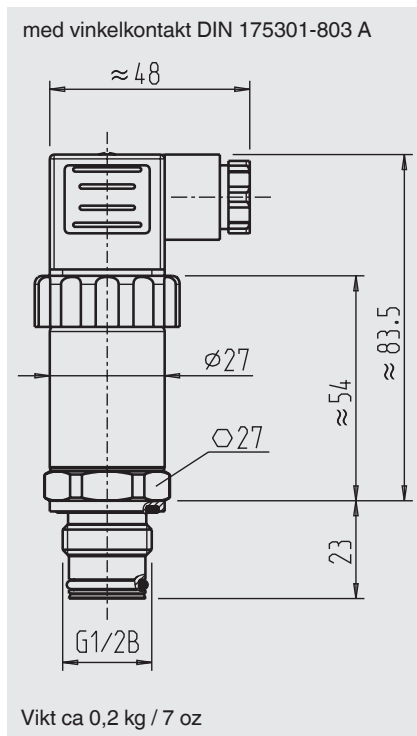
- **CSA**, säkerhet (t.ex. elektrisk säkerhet, övertryck osv.), Kanada
- **GOST-R**, importcertifikat, Ryssland
- **GOST**, metrologi/mätteknik, Ryssland
- **3-A** <sup>5)</sup>, livsmedel, USA
- **CRN**, säkerhet (t.ex. elektrisk säkerhet, övertryck osv.), Kanada

5) 3-A endast för instrument med hygienisk processanslutning G 1 B

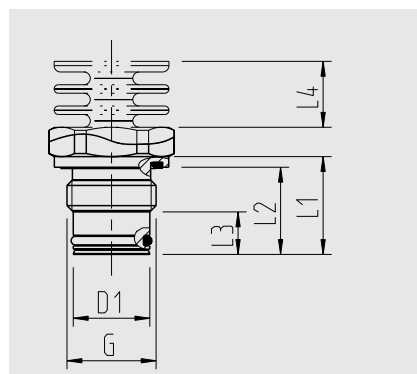
Godkännanden, se webbsidan

## Mått i mm (tum)

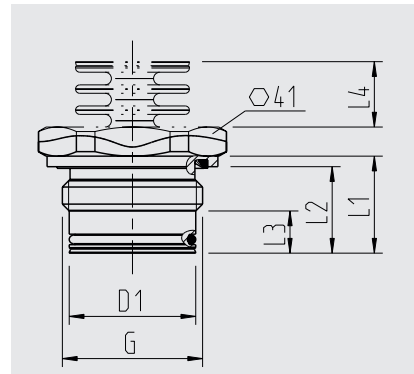
### Trycköverförare



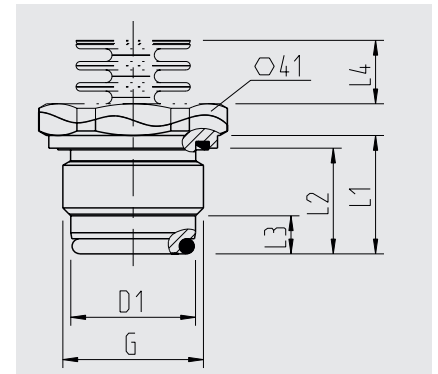
### Processanslutningar



G	D1	L1	L2	L3	L4
G ½ B	18	23	20,5	10	15,5
	(0,71)	(0,91)	(0,81)	(0,4)	(0,61)



G	D1	L1	L2	L3	L4
G 1 B	30	23	20,5	10	15,5
	(1,19)	(0,91)	(0,81)	(0,4)	(0,61)



G	D1	L1	L2	L3	L4
G 1 B hygienic	29,5	28	25	9	15,5
	(1,17)	(1,11)	(0,99)	(0,36)	(0,61)

För information om gängade hål och svetsuttag, se Teknisk information IN 00.14 under [www.wika.com](http://www.wika.com).

## Tillbehör

### Svetsuttag

	Beteckning	Ordernr
	Svetsuttag för G ½ B framskjuten	1192299
	Svetsuttag för G 1 B framskjuten	1192264
	Svetsuttag för G 1 B hygienic framskjuten	14070973
	Svetsuttag för G 1 B hygienic framskjuten med läckagekontrollkanal	14070974

Fler adaptersystem för mätinstrument med processanslutning G 1 B hygienic, se datablad AC 09.20.

### Motkontakt

Beteckning	Ordernr			
	utan kabel	2 m kabel, skärmad	5 m kabel, skärmad	10 m kabel, skärmad
<b>Vinkelkontakt DIN 175301-803 A</b>				
■ med packbox, metrisk	11427567	14100465	14100466	-
■ med packbox, ledare	11022485	-	-	-
<b>Rund kontakt M12 x 1 (4-stift)</b>				
■ rak	-	14086880	14086883	14086884
■ vinklad	-	14086889	14086891	14086892

### Tätningar för motkontakter

Motkontakt	Ordernr	
	Blå (WIKA)	Brun (neutral)
Vinkelkontakt DIN EN 175301-803 A	1576240	11437902

### Tätningar för processanslutning

Gångstorlek och tätning	Ordernr		
	NBR	FPM/FKM	EPDM
<b>G ½ B</b>			
■ O-ring	14072275	14072276	14072277
■ Profiltätning	1039067	1039075	1538306
<b>G 1 B</b>			
■ O-ring	1108247	1099094	1535056
■ Profiltätning	1100386	1145967	11522381
<b>G 1 B hygienic</b>			
■ O-ring	-	-	2225859
■ Profiltätning	-	-	11522381

### Beställningsinformation

Modell / Mätområde / Utgångssignal / Noggrannhet / Elektrisk anslutning / Medietemperatur / Processanslutning

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG med ensamrätt.  
De specifikationer som anges i detta dokument representerar den tekniska utvecklingsnivån vid publiceringstillfället.  
Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar i specifikationerna och materialen.

Sidan 8 av 8

WIKA datablad PE 81.02 · 07/2014

This document was translated by a professional translator, and is, to the best of our knowledge, linguistically correct. WIKA points out that the translation has been made at the customer's request and has not been independently checked for technical correctness (since WIKA does not have a subsidiary with Swedish as its national language).



**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg/Germany  
Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
info@wika.de  
www.wika.de