

Hochtemperatur- Druckmessumformer mit abgesetzter Elektronik

S K E

Hauptmerkmale

- Messbereiche 0...1 bar bis 0...2000 bar
- alle Standardsignale für Industrie, Hydraulik und Pneumatik
- Medientemperaturbereich -40°C bis 180°C (andere auf Anfrage)
- Umgebungstemperaturbereich -40°C bis 105°C
- Schock- und Vibrationsfestigkeit $> 1000\text{ g}$ Schock, $> 20\text{ g}$ Vibration
- keine internen Übertragungsmedien (voll verschweißt, „trockene“ Messzelle)
- Schutzgrad ab IP65 (Sonderversion bis IP69K)
- kompakte und robuste Edelstahlausführung
- hohe Zuverlässigkeit
- Genauigkeit Klasse 1 %

Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- allgemeine Industrieanwendung
- Kfz-Technik
- Hydraulik
- Pneumatik
- Anlagenbau und Automatisierungstechnik
- Chemieindustrie

Beschreibung

Für Anwendungen mit höheren Temperaturanforderungen wurde der SKE mit abgesetzter Elektronik konzipiert. Die Elektronik ist mittels Teflonkabel von der Druckzelle abgesetzt worden, um noch höhere Temperaturbereiche zu erreichen. Damit kann die Elektronik in kühlerer Umgebung installiert werden.

Dieser Druckmessumformer besitzt durch seine Edelstahlmembran und Halbleiterdünnfilmtechnologie exzellente Eigenschaften. Die Edelstahlmembran ist völlig vakuumdicht, extrem berstfest und bei allen Standardmedien in der Kfz-Technik, Hydraulik, Pneumatik u. a. soweit sie mit Edelstahl kompatibel sind, einsetzbar. Die modulare Bauweise bietet eine Vielzahl von Signal-, Gewinde- und Verbindungsoptionen.

Die Serie SKE eignet sich für den Einsatz in Umgebungen die starken thermischen Belastungen ausgesetzt sind.



Technische Daten

DRUCKBEREICHE

Messbereich*	p [bar]	1,0	1,6	2,0	2,5	4,0	6,0	10,0
Überdruck	p [bar]	6	6	6	6	10	20	20
Berstdruck	p [bar]	9	9	9	9	15	30	30
Messbereich*	p [bar]	16	20	25	40	60	100	160
Überdruck	p [bar]	40	40	100	100	200	200	400
Berstdruck	p [bar]	60	60	150	150	300	300	600
Messbereich*	p [bar]	200	250	400	600	1000	1600	2000
Überdruck	p [bar]	400	750	750	840	1200	2400	2400
Berstdruck	p [bar]	600	1.000	1.000	1.050	1500	3000	3000

ELEKTRISCHE PARAMETER

	Signal	$U_s [V_{DC}]$	$R_L [k\Omega]$	$RA [\Omega]$
Ausgangssignal* und zulässige max. Bürde R_A	R_A in Ohm	4...20 mA (2-Leiter, 3-Leiter)	9...32	nach $R_A = < (U_s - 10V) / 0,02 A$
		0...10 V_{DC}	12...32	> 5,0
		1...5 V_{DC}	8...32	> 1,0
		0,5...4,5 V_{DC} ratiometrisch		5 ±10% > 4,7
Einstellzeit* (10...90%)	t [ms]	< 1		
Spannungsfestigkeit	U [V_{DC}]	350	(Option 710)	

GENAUIGKEITEN

Genauigkeit @ RT	% d. Spanne	≤ 1,00**	
	BFSL	≤ 0,125	
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,15	
Wiederholbarkeit	% d. Spanne	≤ 0,10	** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Nullpunkt- und
Stabilität/ Jahr	% d. Spanne	≤ 0,10	Endwertabweichung (nach IEC 61298-2)

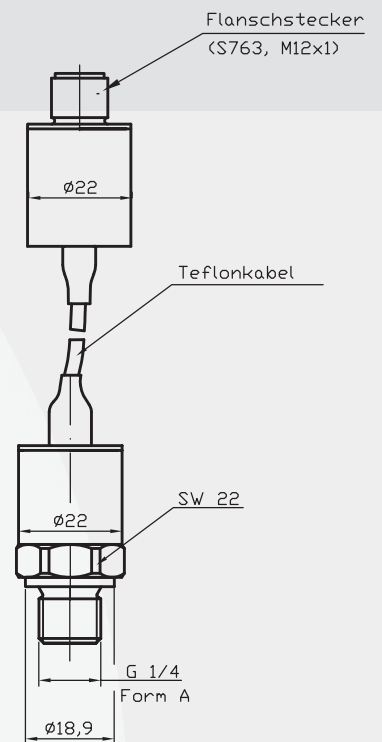
TEMPERATURBEREICHE

Messmedium, ständig	T [°C]	-40...180	(Option bis 200)
Umgebung	T [°C]	-40...105	
Lagerung	T [°C]	-40...125	
kompensierter Bereich*	T [°C]	-20...85	
mittlerer TK Offset	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K	
mittlerer TK Spanne	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K	
Gesamtfehler	% d. Spanne	-40°C	2,00%
	% d. Spanne	105°C	2,00%

MECHANISCHE PARAMETER

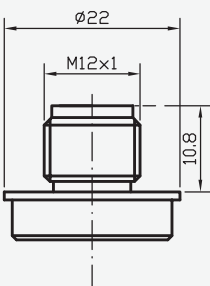
Messstoffberührte Teile*		Edelstahl
Gehäuse*		Edelstahl
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 68-2-32
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 68-2-6 und IEC 68-2-36
Gewicht	m [g]	~120 (abhängig von der Ausführung)
CE-Kennzeichen		EG-Richtlinie 89/336/EWG
IP Schutzklassen		Die in den Datenblättern angegebenen IP Schutzklassen gelten i.d.R. mit angeschlossenem Gegenstecker. Für Relativdrucktransmitter wird gewöhnlich ein belüfteter Gegenstecker und/oder Kabel benötigt, um den Druckausgleich sicher zu stellen. Ab einem Druckbereich von 60bar ist kein belüfteter Gegenstecker und/oder Kabel unbedingt erforderlich.
* andere auf Anfrage		

Bauform -Beispiel-



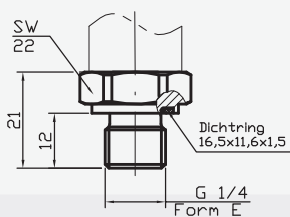
Stecker*

Flanschstecker
M12x1 (S 763)

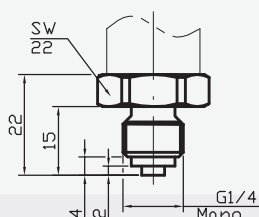


Druckanschlüsse*

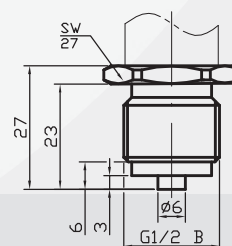
G 1/4 A; DIN 3852; Form E



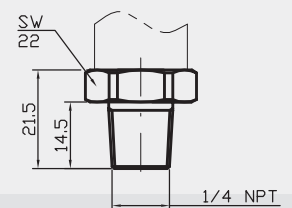
G 1/4 B



G 1/2 B



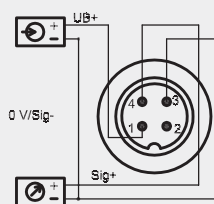
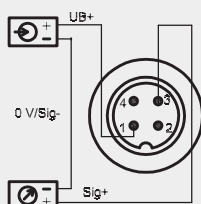
1/4 NPT



* Kundenspezifische Anpassungen bezüglich Druckanschlüsse und Verbindungsoptionen sind realisierbar.

Elektrische Anschlüsse* (links 2 Leiter, rechts 3 Leiter)

Flansch-
stecker
M12x1
(S 763)



Legende

	rot
	schwarz
	weiß
	Spannungsversorgung
	Verbraucher

* Kundenspezifische Anpassungen bezüglich Druckanschlüsse und Verbindungsoptionen sind realisierbar.

Sortiment

DS4	Elektronischer Druckschalter	SMC	Druckmessumformer mit CANopen-Interface
DPSX9I	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Strom	SME	Druckmessumformer in Miniaturbauform
DPSX9U	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Spannung	SMF	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane
PS1	Füllstands- und Pegelsonde	SMH	Hochdruckmessumformer
PSX2	Eigensichere Füllstands- und Pegelsonde	SML	Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SHP	Präzisions-Druckmessumformer	SMO	Druckmessumformer für Anwendungen in der Mobilhydraulik
SIS	Niederdruckmessumformer in kurzer kompakter Bauform	SMS	OEM – Druckmessumformer für Hydraulik und Pneumatik
SIL	Niederdruckmessumformer für Industrieanwendung	SMX	Eigensichere Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SKE	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit abgesetzter Elektronik	TPS	Kombimessumformer für Druck und Temperatur
SKL	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit Kühlstrecke		