

SC400 / SC410 / SC420

Elektronischer Druckschalter mit vierstelliger LED - Anzeige

SC400 - mit zwei Schaltausgängen

SC410 - mit einem Schaltausgang und einem Analogausgang (4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V)

SC420 - mit zwei Schaltausgängen und einem Analogausgang (4 ... 20 mA)



Beschreibung

Die elektronischen Druckschalter mit Anzeige SC400 / SC410 / SC420 dienen der kontinuierlichen Drucküberwachung. Es ist eine einfache Konfiguration des Schaltpunkts und Rückschaltpunkts ohne Druckbeaufschlagung, sowie die Konfiguration der Kontaktfunktion (NO / NC), der Dämpfung, Verzögerung und n-/ p-schaltend möglich. Zusätzlich kann im Bedienermenu autorisiertes Personal einfach und schnell die Schaltpunkte verändern. Bei der Baureihe S2410 und S2420 ist die Spreizung des Analogsignals bis 20 % der Spanne realisierbar. Schaltströme von wenigen μA bis zu 500 mA können von den Ausgangstransistoren geschaltet werden.

Langzeiterprobte Keramik- oder Dünnschichtzellen bieten eine sehr gute Nichtwiederholbarkeit und Langlebigkeit, selbst bei hohen Lastwechselzahlen. Die drehbare Anzeige und der optional drehbare Anschluss ermöglichen den Einsatz auch unter schwierigen Einbaubedingungen.

Durch das hochwertige Edelstahlgehäuse eignen sich die tecsis SC400 / SC410 / SC420 auch für den Einsatz unter widrigen Umgebungsbedingungen. Für höhere Druckbereiche sind alle medienberührenden Teile aus Edelstahl, daher bestehen nahezu keine Medieneinschränkungen für den elektronischen Druckschalter. Die SC400 / SC410 / SC420 sind vielseitig für Messaufgaben in der Hydraulik und Pneumatik einsetzbar. Beim Einsatz im Freien empfehlen wir die optionale Schutzkappe AZM90X101010.

Merkmale

- Bereiche von -1 bis 700 bar
- Sensorelement Dünnschichtzelle oder Keramik
- Wiederholbarkeit 0,2 % der Spanne
- Schaltpunkte, Rückschaltpunkt und Schaltfunktion (NO / NC) konfigurierbar
- skalierbarer Analogausgang
- p- oder n-schaltend konfigurierbar
- integrierter Passwortschutz
- Dämpfung einstellbar bis 2.000 ms
- Verzögerung des Schaltsignals bis 99,99 s
- Min- und Max-Wert-Speicher

Einsatzbereiche

- Hydraulikaggregate
- Vakuumfördertechnik
- Vakuumhebetechnik
- Spanndrucküberwachung

Sensorelement	Einstellbereich (bar)	Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)
Keramikzelle	-1 ... 2	5	6
	-1 ... 3	5	6
	-1 ... 5	10	12
	-1 ... 10	20	25
	0 ... 2	5	6
	0 ... 5	10	12
	0 ... 10	20	25
	0 ... 20	40	50
Dünnschichtzelle	0 ... 50	100	120
	0 ... 100	200	800
	0 ... 160	320	1.000
	0 ... 250	500	1.200
	0 ... 400	800	1.700
	0 ... 600	1.000	2.400
	0 ... 700	1.000	2.400

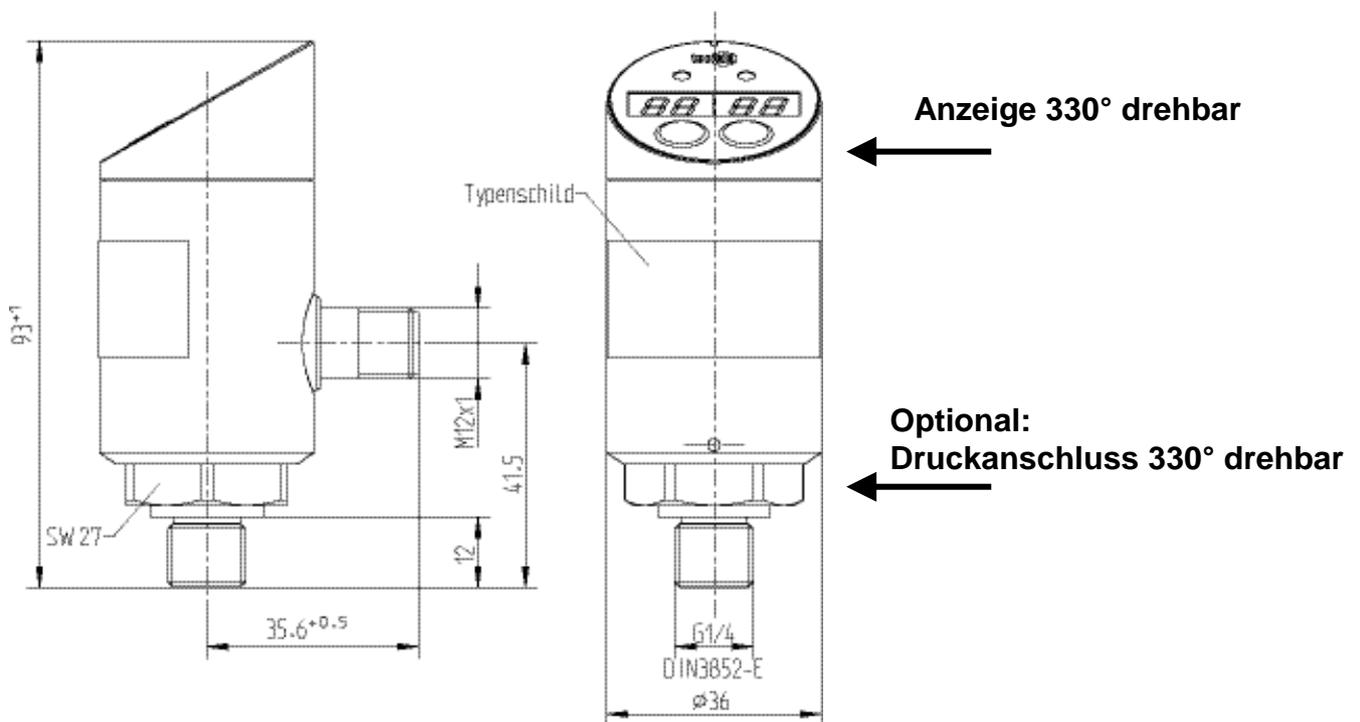
Baureihe: S2400, S2410, S2420

Technische Daten

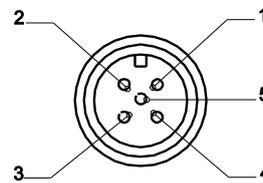
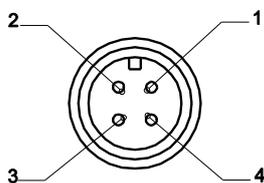
	SC400	SC410	SC420
Baureihe	S2400	S2410	S2420
Ausführung Druckart Druckfestigkeit (negativ)	Überdruck, positiv oder negativ alle Ausführungen sind vakuumfest bis -1 bar		
Einheiten	bar oder psi		
Prozessanschluss Standard Optional	G1/4 DIN 3852-E 1/4NPT, andere auf Anfrage		
Werkstoffe Messglied Druckanschluss Gehäuse	≤ 50 bar: Keramik mit NBR - Abdichtung > 100 bar: Edelstahl Edelstahl Edelstahl, Anzeigekopf aus Kunststoff		
Lastwechsel	> 10 Mio. Druckzyklen		
Hilfsenergie	12 ... 30 V DC, verpolungssicher und überlastfest Restwelligkeit < 10 %		
Stromaufnahme	typ. ≤ 25 mA, ohne Laststrom		
Ausgänge	mit den Bedientasten am Display konfigurierbar		
Schaltausgänge Anzahl Schaltfunktion Dämpfung (optional) Verzögerung (optional) Schaltleistung Einstellung - Schaltpunkt - Rückschaltpunkt/Fenster Reaktionszeit	Baureihe S2400 2 Schaltausgänge	Baureihe S2410 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang	Baureihe S2420 2 Schaltausgänge und 1 Analogausgang
	Öffner (NC) oder Schließer (NO) 0...2.000 ms 0...99,99 s max. 0,5 A p- oder n-schaltend p-schaltend		
	1 ... 100 % der Spanne 0 ... 99 % der Spanne		
	≤ 6 ms		
Analogausgang - Standard - Option Skalierung Lastwiderstand Hysterese	-	4 ... 20 mA; 3-Leiter 0 ... 10 V; 3 - Leiter - 20 ... 100 % der Spanne Stromausgang: $R < (U_b - 8) / I_{max}$ Spannungsausgang: - min. 10 kΩ 0,3 % der Spanne (Keramizelle) 0,2 % der Spanne (Dünnschichtzelle)	
Anzeige	7-Segment-LED-Anzeige, rot, 7,6 mm hoch 4-stellig (-999 ... 9999)		
Genauigkeit*	1 % der Spanne ± 1 Digit		
Nichtwiederholbarkeit	0,2 % der Spanne		
Temperaturbereiche Lager Messstoff Umgebung T _k	-30 ... +80 °C -20 ... +80 °C -20 ... +70 °C 0,3 % pro 10 K		
Elektrischer Anschluss	Rundstecker M 12x1; 4-polig		M 12x1; 5-polig
Schutzart	IP65 gemäß IEC 529		
CE	Störemission und Störfestigkeit nach EN 61 326		
Elektrische Schutzarten	Verpolungs- und Überspannungsschutz		
Belastbarkeit Schock (mechanisch) Vibration (unter Resonanz)	50 g nach IEC 60068-2-27 10 g nach IEC 60068-2-6		
Gewicht	ca. 0,3 kg		

* Genauigkeit einschließlich Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung

Abmessungen



Elektrische Anschlüsse



Rundsteckverbinder M 12 x 1 (4-polig)
(S2400 und S2410)

Signal	Pin
Versorgung: UB+	1
Versorgung: 0V	3
Schaltausgang: S 1	4
Schaltausgang: S 2 (2400) oder Analogausgang (S2410)	2

Farbe der opt. Leitung
Braun
Blau
Schwarz
Weiß
Grau

Rundsteckverbinder M 12 x 1 (5-polig)
(S2420)

Signal	Pin
Versorgung: UB+	1
Versorgung: 0V	3
Schaltausgang: S 1	4
Schaltausgang: S 2	2
4...20 mA	5

Wir empfehlen unser Zubehör:

Kabeldose M12x1, 4-polig mit 2 m Leitung

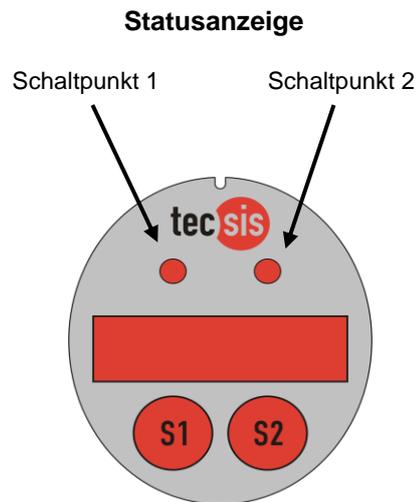
- o Gerade Ausführung, Best.-Nr.: EZE53X011010
- o Gewinkelte Ausführung, Best.-Nr.: EZE53X011011

Kabeldose M12x1, 5-polig mit 2 m Leitung

- o Gewinkelte Ausführung, Best.-Nr.: EZE53X011045

Anschlussbeispiele enthält die Bedienungsanleitung, die jedem Gerät beiliegt.

Konfiguration



Einschalten:

Nach dem Einschalten wird eine Initialisierung des Schalters durchgeführt. Das Display und die Schaltpunkt-LEDs leuchten auf. Der Nenndruck wird kurz angezeigt. Während dieser Zeit sind die Ausgänge inaktiv.

Arbeitsbetrieb:

Nach der Initialisierung befindet sich der Schalter im normalen Arbeitsbetrieb. Der Druck wird im Display angezeigt, die Schaltausgänge sind aktiv und die LEDs informieren über den Status.

Funktion der Tasten S1 und S2:

Gleichzeitiges Drücken der Tasten S1 und S2

- < 3 sec. - Kurzes Drücken der Tasten S1 + S2 führt in das Bedienermenü.
Hier können die Schaltpunkte verändert werden.
- > 3 sec. - Langes Drücken der Tasten S1 + S2 führt in das Inbetriebnahmemenü.
Hier kann das Gerät konfiguriert werden.

Durch Drücken der Taste S1 im Menü

- werden die einzelnen Menüpunkte durchlaufen
- werden die Werte geändert

Durch Drücken der Taste S2 im Menü

- wird der Menüpunkt aufgerufen
- werden die Eingaben bestätigt und man kehrt zurück zum Menüpunkt

Einstellung der Schaltpunkte:

Durch kurzes Drücken der Tasten S1 oder S2 werden die Schaltpunkte angezeigt. Die Status-LEDs blinken, solange die Schaltpunkte angezeigt werden.

Durch längeres Drücken (Taster festhalten, bis in der Anzeige „Stor“ erscheint) wird der aktuelle Druck als Schaltpunkt übernommen. Der neue Schaltpunkt muss bestätigt werden (S2, S1, S2). Die Hysterese (Spanne) bleibt dabei unverändert.

Eine genaue Beschreibung der Konfiguration enthält die Bedienungsanleitung, die jedem Gerät beiliegt.