



Verschmutzungsanzeiger VSA 24-SM/-SH

Die Filtration ist ein wichtiger Baustein des Condition Monitoring in Hydraulik- und Schmieranlagen. Die prädiktive Wartung der Filter ist jedoch nur möglich, wenn die Überwachung der verbleibenden Standzeit der Filterelemente so signalisiert wird, dass deren Wechsel keine Ungeplanten Stillstände verursacht.

Die Baureihe VSA 24 sichert durch smarte visuelle und elektrische Signale bei gleichzeitiger Unterdrückung viskositätsbedingter Einflüsse, die besonders wirtschaftliche Nutzung der Filterkapazität.

Der VSA 24- SM... überwacht den Staudruck in Anbau-Rücklaufiltern. Dieser steigt bei Erschöpfung des Filterelementes langsam an. Wenn nur noch ca. 25% Restkapazität vorhanden sind, gehen die gelben LED's auf Dauerlicht und ein Schaltausgang wird aktiviert. Ist das Element erschöpft wird dies durch rote LED's und einen weiteren Schaltausgang angezeigt. Auf Kundenwunsch kann nach Abstimmung aller Parameter ein zusätzlicher Alarm generiert werden, wenn die Anlage ohne Filterelement angefahren wird.

Die Signale bleiben bis zum Drücken der Reset Taste erhalten. Das Gerät ist selbstüberwachend. Im Falle einer Störung wird dies durch Blinken der roten LED's und gleichzeitige Aktivierung des Vorwarnsignals angezeigt ohne die gelben LED'S zu triggern.

Zwei Schaltausgänge

Signalunterdrückung während der Kaltstartphase und bei kurzzeitigen Druckspitzen

Optische / elektrische Anzeige

Selbstüberwachend

Rundum sichtbarer LED-Leuchtkranz

Anzeige von Status- und Störmeldungen

M12 Steckverbindung

Reset-Funktion



Technische Daten

Technische Daten VSA 24-SM/-SH

Mechanische Daten

max. Betriebsdruck:	10 bar	
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +85 °C	
Typen	VSA 24-SM	VSA 24-SH
Einschraubgewinde:	M30x1,5	G1/2
für Filtergehäusetypen:	Filtration Group (Mahle)	Hydac

Material

Einschraubkörper:	1.4305	1.4305
Dichtungen:	CU/NBR	NBR
Oberteil:	Alu eloxiert/PC (Transparent)	

Gewicht

200 g

Elektrische Daten

Steckverbindung:	M12x1 (5-pol.)
Betriebsspannung:	24 V DC ± 10%
Stromaufnahme:	< 100 mA
Schutzart:	IP67 (mit Steckeroberteil)
Alarm	
Anzeige:	optisch (LED's) / elektrisch
Freigabe:	ab 30 °C (Mediumtemperatur)
Schaltausgänge:	2
Ausgang 1 (Schließer):	Alarm bei 75% (2,2 bar)
Ausgang 2 (Öffner):	Abschaltung bei 100% (2,9 bar)

Betriebshinweise

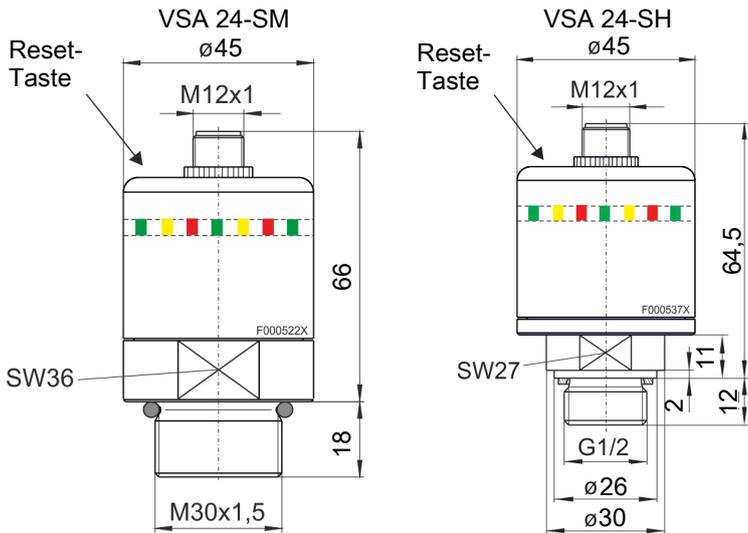
Der Verschmutzungsanzeiger ist mit einem Leuchtkranz von LEDs versehen, die aus allen Richtungen zu erkennen sind. Über diese LEDs werden zu den üblichen Statusmeldungen auch zusätzliche Störmeldungen angezeigt:

LED	Status	Beschreibung
Grüne LED	leuchtet kontinuierlich	Versorgungsspannung liegt an und Gerät ist betriebsbereit
Gelbe LED	leuchtet kontinuierlich	Schaltausgang 1 ist geschlossen (Alarm bei 2,2 bar)
Rote LED	leuchtet kontinuierlich	Schaltausgang 2 ist geöffnet (Alarm bei 2,9 bar)
Grüne LED (■ ■ ■ ■ ■)	blinkt ca. 2x pro Sekunde	Temperatur < 30 °C (Schaltausgänge nicht frei geschaltet)
Rote LED (■ ■ ■ ■ ■)	blinkt ca. 2x pro Sekunde	Druck- oder Temperatursensor defekt/Schaltausgang 2 ist geöffnet
Gelbe LED	aus	

Sind die Schaltausgänge einmal durch zu hohen Druck aktiviert worden, so werden diese erst durch ein Abschalten des Verschmutzungsanzeiger/der Anlage, durch Betätigung der Reset-Taste oder durch Abfallen der Öltemperatur unter 20 °C wieder deaktiviert.

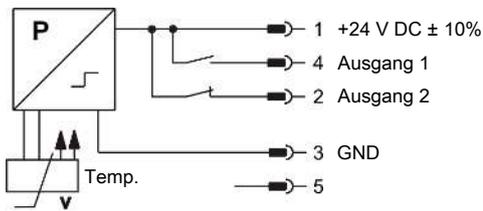
Um einen Schaltvorgang auszulösen, muss der Druck mindestens 4 Sekunden den entsprechenden Grenzwert (Δp 2,2 oder Δp 2,9 bar) ohne Unterbrechung überschritten haben. Dadurch wird vermieden, dass kurzzeitige Druckspitzen einen Alarm auslösen.

Abmessungen



Nach jedem Filterwechsel ist die Reset-Taste zu betätigen.

Anschlussbelegung



Ausgang 1 = Vorwarnung bei 2,2 bar (Schließer-Kontakt bei steigendem Druck)
 Ausgang 2 = Abschaltung bei 2,9 bar (Öffner-Kontakt bei steigendem Druck)

Bestellhinweise

Art. Nr..	Typ
13 10 099	Verschmutzungsanzeiger VSA 24-SM-2,2/2,9
13 10 199	Verschmutzungsanzeiger VSA 24-SH-2,2/2,9

Zubehör

Art. Nr..	Typ
914 405 0018	Anschlusskabel M12x1 (5-pol.), 3,0 m lang, Winkelkupplung und Litzen