

Technische Daten
ESW[®]-Mini-VA_C 016

Betriebsspannung	24V DC \pm 10%																								
Stromaufnahme	max. 45mA																								
Temperaturbereich	-20°C bis 65°C																								
Schutzart	IP 68																								
Gehäuse	Edelstahl 1.4571																								
Schauglas	Plexiglas DIN 4102 IB2, s = 5mm																								
Gehäuseabmessungen	(71mm + 23mm) x 70mm, (h1 + h2) x d																								
Anzugsdrehmoment	max. 30Nm, Kraftübertragung nur über Sechskant																								
Gewicht	ca. 1,0 kg (ohne Kabel), ca. 1,2kg (mit Kabel)																								
Anschlusskabel	3m, Datenleitung 10 x 0,34mm ² / SD200 C 12x0,34mm² , geräteseitig fest angeschlossen Mantelmaterial: PVC/ PUR , min. Biegeradius: 52,50mm/ 50,25mm																								
Kabelverschraubung	M16x1,5, Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt Lamelleneinsatz: Polyamid PA6 V-2 Dichtring: Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR O-Ring: Nitrilkautschuk NBR																								
Sensor	integrierter Beschleunigungs-Sensor																								
Messgröße	Schwinggeschwindigkeit in mm/s																								
Messbereich	0 bis 10mm/s, 0 bis 20mm/s, 0 bis 50mm/s, 0 bis 60mm/s einstellbar über DIP-Schalter im Gehäuse																								
Signalbewertung	arithm. Mittelwert, auf RMS abgeglichen																								
Frequenzbereich	1 bis 100Hz (-3dB)																								
Filter	Butterworth, 40dB/dek bzw. 12dB/okt																								
Analogausgang	4 bis 20mA Stromquelle proportional zum eingestellten Messbereich																								
Bürdewiderstand	max. 500Ohm																								
Schaltausgang	potentialfreier Umschaltkontakt (30V, 1A)																								
Schaltswelle	10% bis 100% des Messbereichs, einstellbar in 10%-Schritten über Drehschalter im Gehäuse																								
Schaltverzögerung	Ansprechverzögerung 2s fest eingestellt Abfallverzögerung 0,5s fest eingestellt																								
Kabelbelegung	<table><tr><td>rosa</td><td>+Ub</td><td>blau</td><td>Ub GND</td></tr><tr><td>grau</td><td>Analogausgang +</td><td>rot</td><td>ext. Test</td></tr><tr><td>weiß</td><td>Analogausgang GND</td><td>schwarz</td><td>Test GND</td></tr><tr><td>gelb</td><td>Schließerkontakt</td><td>grün</td><td>Mittelkontakt</td></tr><tr><td>braun</td><td>Öffnerkontakt</td><td>violett</td><td>nicht belegt</td></tr><tr><td>grau-rosa</td><td>nicht belegt</td><td>rot-blau</td><td>nicht belegt</td></tr></table>	rosa	+Ub	blau	Ub GND	grau	Analogausgang +	rot	ext. Test	weiß	Analogausgang GND	schwarz	Test GND	gelb	Schließerkontakt	grün	Mittelkontakt	braun	Öffnerkontakt	violett	nicht belegt	grau-rosa	nicht belegt	rot-blau	nicht belegt
rosa	+Ub	blau	Ub GND																						
grau	Analogausgang +	rot	ext. Test																						
weiß	Analogausgang GND	schwarz	Test GND																						
gelb	Schließerkontakt	grün	Mittelkontakt																						
braun	Öffnerkontakt	violett	nicht belegt																						
grau-rosa	nicht belegt	rot-blau	nicht belegt																						
	Bei Auslieferung ist der Schirm auf Gehäuse gelegt, und nicht mit Masse verbunden.																								
Optional	Gewindestift M8x25mm, V4A																								

Ein Selbst-Test kann von außen ausgelöst werden, indem die Leitung ext. Test z.B. über einen Taster für min. 200ms auf +24V gelegt wird.

Funktionsüberwachung:

Leitungsüberwachung	Im normalen Betrieb ist das Relais erregt, der Schaltkontakt ist geschlossen. Bei Alarm, Spannungsverlust oder Kabelbruch fällt das Relais in seine Ruhelage zurück.
permanenter Test	Prüfung von Spannungen, Sensor- und Controller-Funktionen
Selbst-Test	Prüfung der Signalkette, Dauer des Selbst-Tests: 4s
Start des Selbst-Tests	<ul style="list-style-type: none">- nach Einschalten der Versorgung, Dauer ca. 16s- automatisch ca. alle 24h, Dauer ca. 5-6s- extern über Steuerleitung auf +24V, Dauer ca. 10s- durch den internen DIP-Schalter, Dauer ca. 10s <p>Bei einem Test nach dem Einschalten, einem Test nach Anforderung über internen DIP-Schalter sowie einem Test nach Anforderung über die externe Steuerleitung wird zur Überprüfung das ok-Relais 1x und das Alarm-Relais 2x umschalten. Während des automatischen Tests werden die Relais nicht ansprechen.</p>

Um die vollständige Funktionsbereitschaft des Gerätes zu überprüfen, muss durch einen Selbst-Test auch das Alarm-Relais regelmäßig in die Überprüfung mit einbezogen und seine Schaltfähigkeit überprüft werden. Dazu wird das Alarm-Relais im Verlauf des Selbst-Tests innerhalb von ca. 2s 2x schalten. Der Schaltvorgang muss durch die nachfolgende Auswertung überwacht werden.

Wenn Selbst-Test oder permanenter Funktionstest einen Defekt erkennen, wird das Alarm-Relais abfallen - die Kontakte öffnen und der Analogausgang liefert 22mA.

Die technische Ausführung entspricht:

- Performance-Level PL-c (gemäß EN13849)
- Kategorie Cat.-2
- Diagnose-Deckungsgrad DC = niedrig
- Mittlere Zeit bis zum gefahrbringenden Ausfall MTTFd = hoch

Aussteuerbereich:

45mm/s eff bei 1kHz	entspricht	28,8g eff = 40,8g peak
45mm/s eff bei 444Hz	entspricht	12,8g eff = 18g peak
20mm/s eff bei 1kHz	entspricht	12,8g eff = 18g peak