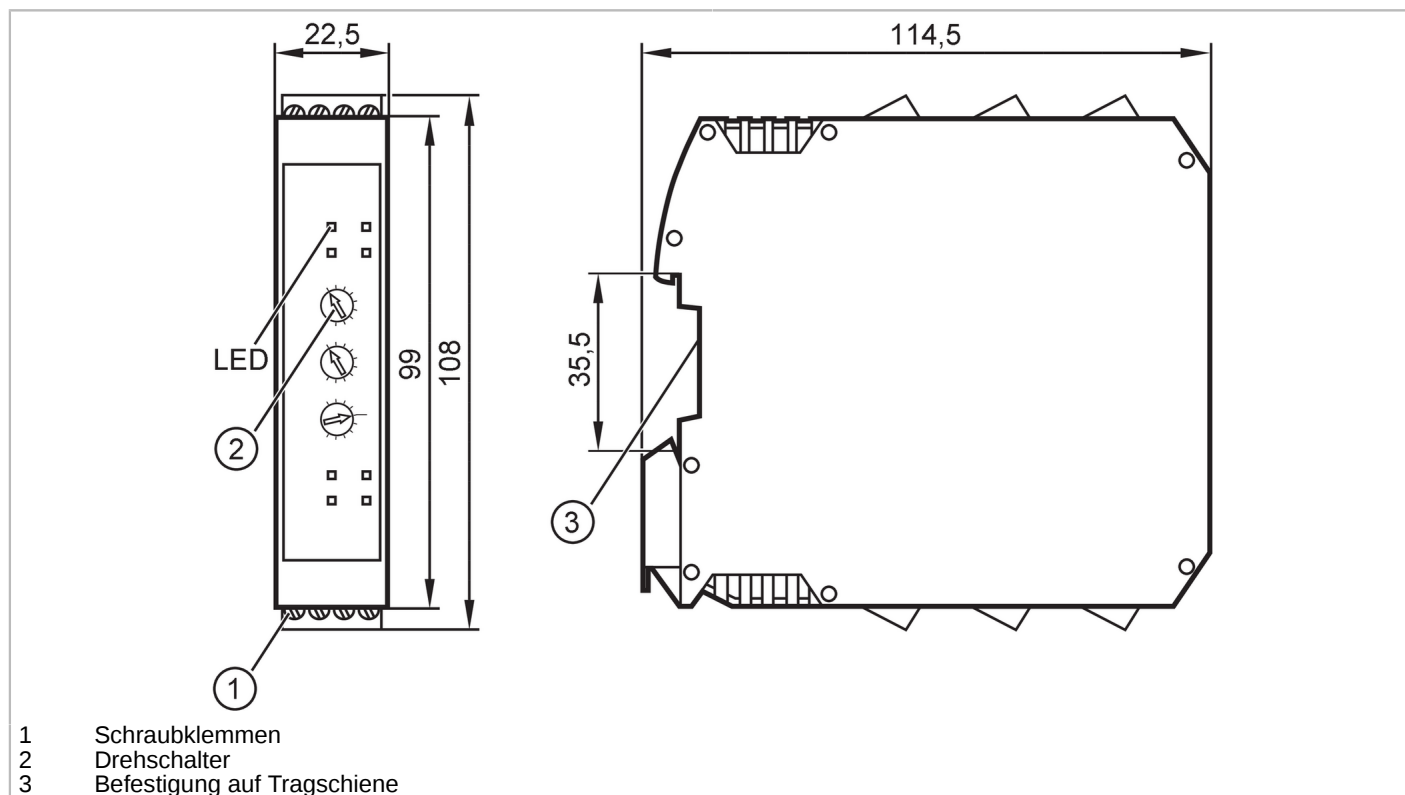


Auswerteeinheit zur sicheren Drehzahlüberwachung

Safety speed monitor wind



Produktmerkmale

Gehäuse	Quaderförmig
Abmessungen [mm]	108 x 22,5 x 114,5
Sicherheitsrelevante Schaltausgänge	
Elektrische Ausführung	Relais; (Kontakte potentialfrei)
Digitalausgang	
Elektrische Ausführung	PNP
Ausgangsfunktion	1 x Fehlerausgang "Fault"; 1 x Diagnoseausgang "Overspeed"

Einsatzbereich

Ausführung	Klemmschienengehäuse
Applikation	Sichere Auswertung von rotierenden und linearen Bewegungen auf Sollwertüberschreitung

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	19,2...28,8 DC; (inkl. 5 % Restwelligkeit)
Nennspannung DC [V]	24
Stromaufnahme [mA]	< 125
Schutzklasse	II
Max. Bereitschaftsverzögerungszeit [ms]	3000
Hilfsenergie für Sensorik DC [V]	24; ($\leq 70 \text{ mA}$, Spannungsabfall zur Betriebsspannung $\leq 2 \text{ V}$)

Ein-/Ausgänge

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der Relais-Ausgänge: 2
------------------------------	---



Auswerteeinheit zur sicheren Drehzahlüberwachung

Safety speed monitor wind

Eingänge		
Eingangskennndaten	S34, S43: "1": 6 mA / 24 V DC	
Eingangsbeschaltung digitale Eingänge	PNP	
Rückführkreis		
Strom durch Rückführkontakte [mA]	< 100	
Ausgänge		
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Anzahl der Relais-Ausgänge	2	
Rückführkreis		
Kurzschlussfest	ja	
Sicherheitsrelevante Schaltausgänge		
Elektrische Ausführung	Relais; (Kontakte potentialfrei)	
Kontaktbelastbarkeit	6 A, 250 V AC / 24 V DC; (≥ 6 mA ; ohmsche Last)	
Ausführung Kurzschlusschutz	Die Kontakte sind mit externen Sicherungen mit einem Nennstrom < 3,6 A abzusichern	
Digitalausgang		
Elektrische Ausführung	PNP	
Ausgangsfunktion	1 x Fehlerausgang "Fault"; 1 x Diagnoseausgang "Overspeed"	
Strombelastbarkeit je Ausgang [mA]	20; (24 V DC, Spannungsabfall zur Versorgungsspannung ≤ 2 V, nicht sicher)	
Kurzschlussfest	ja	
Mess-/Einstellbereich		
Einstellbereich Hz [Hz]	0,1...99,9	
Frequenzbereich [Hz]	< 2000; (Impulsdauer: 100 μs: > 500 Hz ; 150 μs: ≤ 500 Hz)	
Genauigkeit / Abweichungen		
Hysterese [%]	5	
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	Erlaubte Frequenzdifferenz zwischen den Eingängen: ≤ 10 % (f > 100 Hz) / ≤ 20 % (f < 100 Hz)	
Reaktionszeiten		
Reaktionszeit auf Sicherheitsanforderung [ms]	f sel ≥ 100 Hz:	t = 10,7 + 400 x (f sel ÷ f in)
	f sel < 100 Hz:	t = 14 + (4500 ÷ f in)
Risikozeit (Fehlerreaktionszeit) [ms]	5,5	
Legende	t :	Reaktionszeit
	f sel :	eingestellte Frequenz (Sollwert)
	f in :	anliegende Frequenz (Istwert)
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-40...55	
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Freiräume für Konvektion beachten (siehe Bedienungsanleitung)	
Lagertemperatur [°C]	-40...70	
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit [%]	95	
Max. Höhe über NN [m]	2000	



Auswerteeinheit zur sicheren Drehzahlüberwachung

Safety speed monitor wind

Schutzart		IP 20	
Sicherheitskennwerte			
Entspricht den Anforderungen		ISO 13849-1 Kategorie 4, PL e	
		IEC 61508 SIL 3	
Gebrauchsdauer TM (Mission Time) [h]		≤175200	
Gebrauchsdauer TM (zusätzliche Angabe)		20 Jahre	
PFH [1/h]		DC13 (2 A), 24 V DC	7,69E-09
		AC15 (1 A), 230 V AC	8,25E-09
		AC15 (3 A), 230 V AC	9,15E-09
Hardwarefehlertoleranz HFT		1; (Typ B)	
Mechanische Daten			
Gewicht [g]		306,5	
Gehäuse		Quaderförmig	
Montageart		Tragschienenmontage; (TH35 (EN 60715))	
Abmessungen [mm]		108 x 22,5 x 114,5	
Werkstoffe		Gehäuse: PA	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige		Spannung	1x LED, grün
		Freigabe	1x LED, gelb
		Konfiguration	1x LED, blau
		Fehler	1x LED, rot
		Schaltzustand	2x LED, grün
		Eingangssignal	2x LED, gelb
Bemerkungen			
Bemerkungen		Sicherheitskennwerte für 1000 Relaisbetätigungen / Jahr	
Verpackungseinheit		1 Stück	
Elektrischer Anschluss			
Schraubklemmen: 0,5...2,5 mm²; AWG 30...12			
A1			
1 (L+)	L+		
2 (S33)	L+	(US; Sensorversorgung)	
3 (S35)	L-	(US; Sensorversorgung)	
4 (S34)	IN	FI	
A2			
1 (L-)	L-		
2 (S44)	L+	(US; Sensorversorgung)	
3 (S45)	L-	(US; Sensorversorgung)	
4 (S43)	IN	FI	
A3			
1 (13)	OUT1	DO1 (NO) (Relais)	
2 (n.c.)	n.c.		
3 (n.c.)	n.c.		
4 (14)	OUT2	DO2 (NO) (Relais)	



Auswerteeinheit zur sicheren Drehzahlüberwachung

Safety speed monitor wind

C1		
1 (Y3)	IN1	DI1 (PNP)
2 (Y4)	IN2	DI2 (NPN)
3 (Y5)	IN3	DI3
4 (Y6)	IN4	DI4
C2		
1 (Y7)	OUT1	DO1
2 (Y8)	OUT2	DO2
3 (Y1)	OUT3	DO3
4 (Y2)	IN	DI
C3		
1 (23)	OUT1	DO1 (NO) (Relais)
2 (n.c.)	n.c.	
3 (n.c.)	n.c.	
4 (24)	OUT2	DO2 (NO) (Relais)
DI: Digitaleingang; DO: Digitalausgang; FI: Frequenzeingang		