

EISENBAHN DRUCKTRANSMITTER

Die Schweizer Trafag AG ist ein führender, internationaler Hersteller von qualitativ hochwertigen Sensoren und Überwachungsgeräten zur Messung von Druck und Temperatur. Der NAR 8258 Drucktransmitter mit erhöhter Genauigkeit von 0.3 % wurde speziell für Schienenfahrzeuge (EN 50155) ausgelegt und verfügt über eine langzeitstabile Dünnschicht-auf-Stahl Sensorzelle. Der weite Temperaturbereich von -40°C bis +85°C sowie die dreifache Überdrucksicherheit machen den NAR 8258 zur idealen Wahl bei rauen Umweltbedingungen in Schienenfahrzeugen.



Anwendungen

- Schienenfahrzeuge



Vorteile

- Messgenauigkeit 0.3 %
- Optional: Schaltausgang 1 oder 2 PNP Transistoren
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Erfüllt EN 50155 (Eisenbahn)

Technische Daten			
Messprinzip	Dünnschicht-auf-Stahl	Genauigkeit @ 25°C typ.	± 0.3 % d.S. typ.
Messbereich	0 ... 6 bis 0 ... 700 bar 0 ... 100 bis 0 ... 10000 psi	Medientemperatur	-40°C ... +85°C
Ausgangssignal	4 ... 20 mA, Schaltausgang: 1 oder 2 PNP Transistoren	Umgebungstemperatur	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % d.S. typ.	Zulassung / Konformität	EN 50155 (Eisenbahn) EN 45545-2 (Brandschutz) EN 61373 (Schock, Vibration) EN 50121-3-2 (EMV)

05/2021

Datenblatt H723071

Änderungen vorbehalten

Bestellinformation/Typencode

							8258 .	XX	XX	XX	XX	XX
Messbereich 1)	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]		Druckmessbereich [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]					
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7				
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8				
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA				
	0 ... 25 ⁵⁾	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9				
	0 ... 40 ⁵⁾	120	300	81	0 ... 300 ⁵⁾	900	4000	HA				
	0 ... 60 ⁵⁾	180	400	82	0 ... 400 ⁵⁾	1200	4000	HO				
	0 ... 100 ⁵⁾	300	500	83	0 ... 1000 ⁵⁾	3000	5000	H2				
	0 ... 160 ⁵⁾	480	750	85	0 ... 1500 ⁵⁾	4500	7000	H3				
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000 ⁵⁾	6000	10000	H5				
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 3000	9000	14500	G4				
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 5000	12500	21750	H4				
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 7500	18750	29000	H6				
					0 ... 10000	18750	29000	H7				
	Sensor	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 %								23		
Druckanschluss	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869 (Zubehör 61/63/83)								17			
	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869 (Zubehör 61/63/83)								15			
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837 ⁵⁾								53			
	1/4" NPT aussen								30			
	7/16"-20UNF SAE4 aussen (J1926), Dichtung: Zubehör 61								42			
	R1/4" aussen, DIN2999 ⁵⁾								20			
	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2, Dichtung: Zubehör 61								32			
	M12x1 aussen, Dichtung: Zubehör 61 ⁶⁾								64			
	M12x1.25 aussen, Dichtung: Zubehör 61 ⁶⁾								65			
M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2, Dichtung: Zubehör 61 ⁵⁾								49				
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker, Industriestandard, Kontaktdistanz 9.4 mm, Mat. PA								01			
	Gerätestecker M12x1, 4-polig, Mat. PA, IEC 61076-2-101								32			
	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Mat. PA, IEC 61076-2-101								35			
	Kabel Mat. Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ²								88			
Ausgangssignal	Ausgangssignal	Lastwiderstand			I (supply)	U (supply)						
	4 ... 20 mA	Siehe Grafik				24 (9 ... 32) VDC			19			
	2 PNP Transistoren ³⁾				≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC			PS			
1 PNP Transistor ³⁾				≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC			T1				

Zubehör		
Kabeldose M12x1, 5-polig ²⁾		33
Kabeldose Industriestandard (für elektrischen Anschluss 01)		34
Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm ⁴⁾		40
Druckspitzendämpfung ø 0.4 mm ⁴⁾		44
Dichtung FPM, -18°C ... +125°C		61
Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C		63
Dichtung NBR, -25°C ... +100°C		83
Anschlussbelegung spezial: Pin 2 +, Pin 3 Erde, Pin 4 - (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)		90
Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)		92
Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)		E1
Kabellänge 0.5 m		EM
Kabellänge 1.0 m		1M
Kabellänge 2.0 m		2M
Parametrierung nach Kundenangabe für Ausgangssignal PS, T1 (siehe Tabelle "Parameter")		ZC
Parametrierung Standard für Ausgangssignal PS, T1 (siehe Tabelle "Parameter")		ZS

¹⁾ Sonderdruckbereiche nach Kundenwunsch auf Anfrage

²⁾ Für elektrische Anschlüsse 32 und 35

³⁾ Nur mit elektrischem Anschluss 32

⁴⁾ Nicht für Druckanschluss 53

⁵⁾ Auf Anfrage

⁶⁾ Ohne Dichtung, Dichtungsgeometrie gemäss DIN EN ISO 6149-2 verwenden

Parameter				
Name	Standardeinstellung (Zubehör ZS)	Wertebereich	Kurzbezeichnung	Kundeneinstellung (Zubehör ZC)
Schaltpunkt SP1 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH1 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Hysterese ≥ 1 % d.S.	SP1	
Rückschaltpunkt RP1 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL1 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Hysterese ≥ 1 % d.S.	RP1	
Schaltpunkt SP2 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH2 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Hysterese ≥ 1 % d.S.	SP2	
Rückschaltpunkt RP2 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL2 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Hysterese ≥ 1 % d.S.	RP2	
Schaltverzögerungszeit SP1 / RP1 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH1 / FL1 (Fenstermodus)	0	0; ca. 2 ^x [ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Schaltverzögerungszeit SP2 / RP2 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH2 / FL2 (Fenstermodus)	0	0; ca. 2 ^x [ms], x = 3, 4 ... 16	dS2	
Funktionen Schaltausgang 1	Hysterese, Schliesser (Hno)	Hysterese NO (Hno), Hysterese NC (Hnc) Fenster NO (Fno), Fenster NC (Fnc)	ou1	
Funktionen Schaltausgang 2	Hysterese, Schliesser (Hno)	Hysterese NO (Hno), Hysterese NC (Hnc) Fenster NO (Fno), Fenster NC (Fnc) Gerät bereit	ou2	

Schaltpunkte einstellen

Die Schaltpunkte, Verzögerungszeiten und Ausgangsfunktionen können via Smartphone App (Android) parametrierbar werden. Das zur Parametrierung benötigte SMI Sensor Master Interface sowie das Smartphone sind nicht Teil des Lieferumfangs. Die Android App ist kostenfrei im Google Play Store verfügbar.

- Bestell-Nr. SMI Sensor Master Interface: F90170
- Datenblatt SMI Sensor Master Interface: H72618



Spezifikationen ⁴⁾		
Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA: 24 VDC (EN 50155) 1 oder 2 PNP Transistoren: 24 VDC (EN 50155)
	Einschaltverzögerung Drucktransmitter	100 ms
	Einschaltverzögerung Druckschalter	50 ms + Schaltverzögerungszeit
	Verpolungsschutz, Kurzschlussfestigkeit @ 25°C während 5 Min.	4...20 mA: bis $U_s = 32$ VDC 1 oder 2 PNP Transistoren: bis $U_s = 32$ VDC
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	-40°C ... +85°C
	Umgebungstemperatur	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
	Schutzart ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Feuchtigkeit	Max. 95 % relativ
	Vibration	14.4 g RMS (10...500 Hz) (EN60068-2-64) 15 g RMS (20...2000 Hz) (EN60068-2-64) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C) (EN60068-2-6)
	Schock	100 g / 6 ms Gerätestecker M12x1 (EN60068-2-27) ³⁾
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	Immunity	EN50121-3-2 ²⁾
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Gehäuse	1.4301 (AISI304)
	Dichtung	FPM/EPDM/NBR
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	ca. 50 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm

¹⁾ Siehe Elektrischer Anschluss

²⁾ Stossspannung auf Schirm, Schirm beidseitig angeschlossen

³⁾ Für elektrische Anschlüsse 32 und 35

⁴⁾ Details siehe Tabelle "Details Bahnspezifikationen"

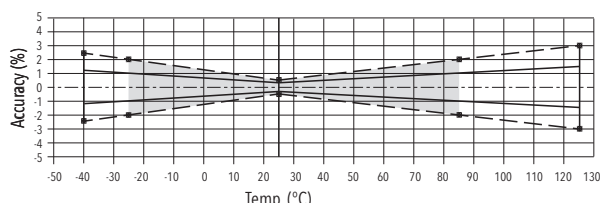
Analogausgang

Genauigkeit	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2
	TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.01
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Anstiegszeit	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % Nenndruck		

Schaltausgang

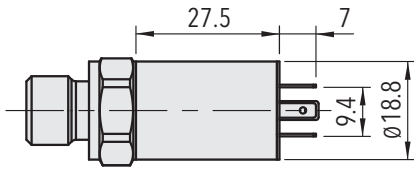
Genauigkeit	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Einstellbereich Schaltepunkte	1 ... 99 % d.S.		
Schaltpunkt- abstand	≥ 1.0 % d.S.		
Schaltpunkt > Rückschalt- punkt	Schaltpunkt > Rückschalt- punkt		
Schaltwiderstand	≤ 3 Ω		
Ausgangsfunktion	Hysterese, Fenster; Schliesser (NO), Öffner (NC)		
Schaltstrom	-40°C ... +85°C	(Umgebungs- und Medientemperatur)	≤ 400 mA, Total beider Schaltausgänge
Strombegrenzung	integriert		
Lebensdauer	> 100 x 10 ⁶ Zyklen		
Verzögerungszeit	0; ca. 2*[ms], x = 3, 4 ... 16		
Schaltfrequenz	max. 60 Hz (bei Schaltverzögerungszeit = 0)		

Messgenauigkeit

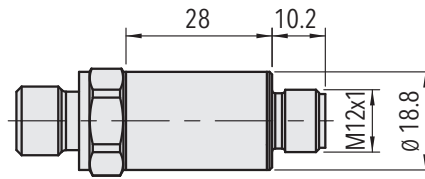


Details Bahnspezifikationen			
Elektrische Daten	Unterbrechungen der Spannungsversorgung	EN 50155	Klasse S1
	Umschalten zwischen zwei Versorgungsspannungen	EN 50155	Klasse C1
Umgebungsbedingungen	Kälte	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (nicht in Betrieb) Ae: -40°C, 1 h (in Betrieb)
	Trockene Wärme	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (in Betrieb)
	Feuchte Wärme, zyklisch	EN 60068-2-30	Db: 55°C, Variante 1, 2 Zyklen (2 x 24 h)
	Erweiterte Betriebstemperatur einschalten	EN 50155	Klasse ST0
	Schnelle Temperaturschwankungen	EN 50155	Klasse H1
	Vibration und Schock	EN 61373	Vibration: Kategorie 3 Schock: Kategorie 3
	Spannungsfestigkeit	EN 50155	750 VDC
	Isolationswiderstand	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
Brandverhalten (elektrische Anschlüsse 01, 32, 35)	EN 45545-2	Gewicht: < 10 g Oberfläche: < 0.2 m ²	

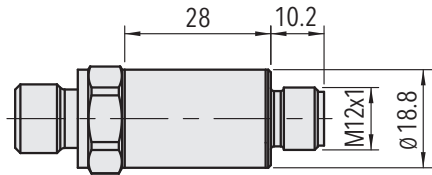
Dimensionen



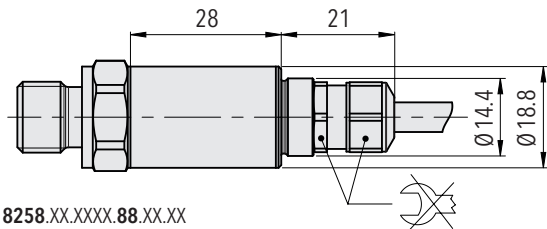
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



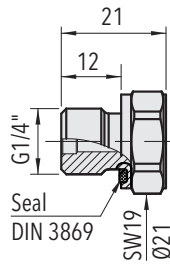
8258.XX.XXXX.32.XX.XX



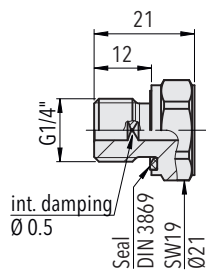
8258.XX.XXXX.35.XX.XX



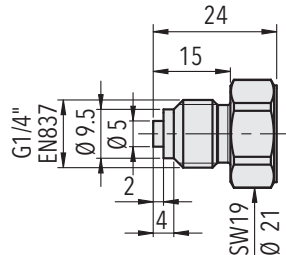
8258.XX.XXXX.88.XX.XX



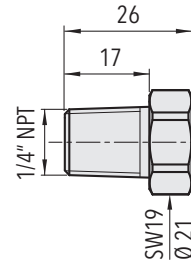
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



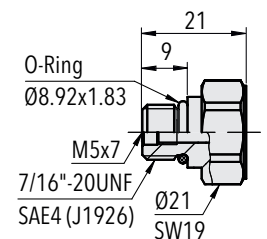
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



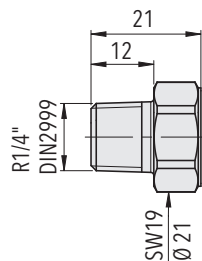
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



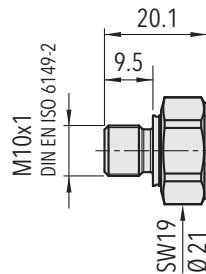
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



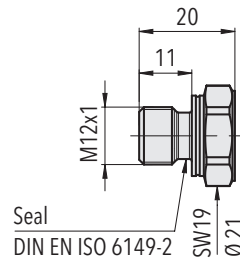
8258.XX.XX42.XX.XX.XX



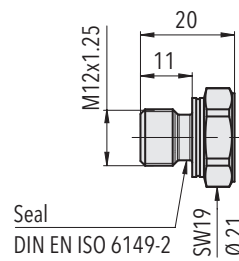
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



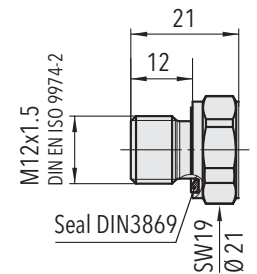
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



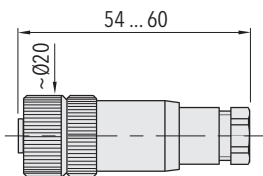
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



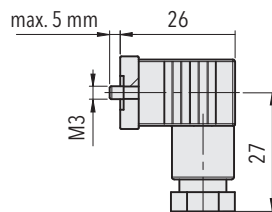
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX



8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

Elektrischer Anschluss

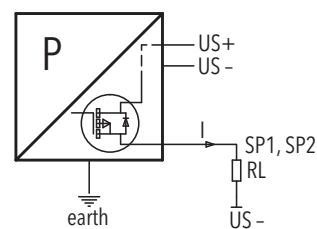
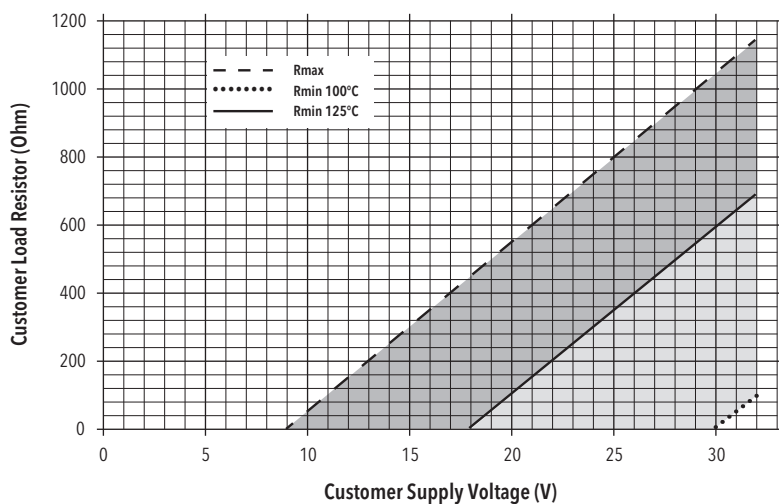
		Schutzart / Elektrischer Anschluss							
		IP65 ¹⁾²⁾		IP67 ¹⁾²⁾			IP67, IP68 ²⁾³⁾		
		Industriestandard Kontaktdistanz 9.4 mm 01		4-polig 32		5-polig 35		Kabel 88	
Ausgangssignal	<p>8258.XX.XXXX.XX.19</p>	2	90	92	1	E1	4	braun	
	<p>8258.XX.XXXX.XX.PS/T1</p>	1	4	2	3	2	1	schwarz gelb / grün	
		4	3	4	4	4	5		
					PS	T1		PS	T1
					1	1		braun	braun
					4	4		blau	blau
					2	-		gelb / grün	-
					3	3		schwarz	schwarz

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

²⁾ Entlüftung über Stecker/Kabel

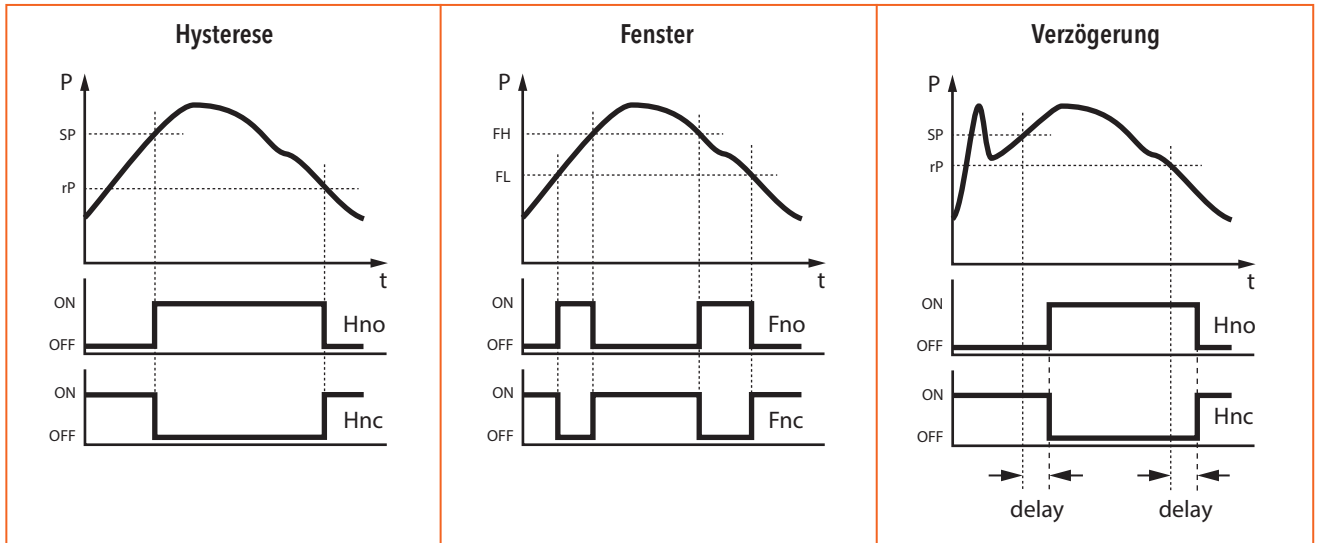
³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



Anschluss von Lasten an Schaltausgang

Funktionen Schaltausgang



Erweiterte Informationen

Dokumente

Datenblatt	www.trafag.com/H72307
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73303
Flyer	www.trafag.com/H70697