

TRASMETTITORE DI PRESSIONE PER COSTRUZIONI NAVALI

La società svizzera Trafag AG è un produttore leader a livello internazionale di sensori e dispositivi di controllo per la misura della pressione e della temperatura. Il trasmettitore di pressione dei motori e navale NAE 8256 dispone di una robustezza eccezionale e di una stabile cella sensore a pellicola sottile su acciaio. Il NAE 8256 è il più piccolo trasmettitore di pressione del suo tipo con autorizzazioni navali e grazie al suo ampio campo di temperatura da -40°C a +125°C nonché alla triplice sicurezza contro la sovrappressione rappresenta la prima scelta in condizioni ambientali difficili e nelle applicazioni marine.



Applicazioni

- Costruzioni navali
- Costruzione di motori
- Idraulica

Caratteristiche

- Precisione di misura 0.3 %
- Sistema di sensori completamente saldato in acciaio senza guarnizioni supplementari
- Elevata resistenza alla sovrappressione
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Opzionale: 1 o 2 uscite di commutazione (PNP)

Dati tecnici

Principio di misura	Film sottile su acciaio	Precisione @ 25 °C tip.	0.3 %: ± 0.3 % F.S. tip.
Campo di misura	0 ... 0.2 a 0 ... 700 bar 0 ... 3 a 0 ... 10'000 psi	Temperatura del fluido	-40°C ... +125°C
Segnale di uscita	4 ... 20 mA, Uscita di commutazione: 1 o 2 PNP	Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C (cavo Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)
NLH @ 25 °C (BSL) tip.	0.3 %: ± 0.2 % F.S. tip.	Omologazioni / Certificati	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

08/2024
Scheda tecnica H72305p

Si riserva il diritto di apportare modifiche

Come ordinare/codici

				8256 .	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrapresione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapresione [psi]	Pressione di scoppio [psi]				
	0 ... 0.2	1.2	25	68	0 ... 3	15	350	F8		
	0 ... 0.4	1.2	25	69	0 ... 5	15	350	F9		
	0 ... 0.6	1.2	25	70	0 ... 10	20	350	G0		
	0 ... 1.0	2	25	71	0 ... 15	30	350	G1		
	0 ... 1.6	3.2	50	73	0 ... 25	50	700	G3		
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5		
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6		
	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	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9		
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA		
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0		
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1200	4000	H1		
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2		
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3		
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5		
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4		
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4		
					0 ... 7500	18750	29000	H6		
					0 ... 10000	18750	29000	H7		
Sensore	Pressione relativa, precisione: 0.3 %						23			
Attacco al processo	G1/4" maschio, guarnizione: DIN 3869 (accessori 61/63/83)						17			
	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm, Guarnizione: DIN 3869 (accessori 61/63/83)						15			
	G1/4" maschio (Manometro) EN 837						53			
	G1/8" maschio DIN3852-E, guarnizione: accessorio 61 ³⁾						54			
	1/4" NPT maschio						30			
	M10x1 maschio, DIN EN ISO 6149-2, guarnizione: accessorio 61						32			
Attacco elettrico	Connettore maschio M12x1, 4 poli, Mat. PA, IEC 61076-2-101						32			
	Connettore maschio M12x1, 5 poli, Mat. PA, IEC 61076-2-101						35			
	Cavo Mat. Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ² ⁴⁾						88			
Segnale di uscita	Segnale di uscita	Resistenza di carico		I (alimentazione)		U (alimentazione)				
	4 ... 20 mA	Si veda la grafica		(= segnale di uscita)		24 (9 ... 32) VDC		19		
	2 PNP transistori ⁵⁾			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC		PS		
	1 PNP transistor ⁵⁾			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC		T1		

8256 . XX XX XX XX XX XX

Accessori	Connettore volante M12x1, 5 poli ⁴⁾	33
	Smorzatore dei picchi di pressione ø 0.4 mm	44
	Guarnizione FKM, -18°C ... +125°C ²⁾	61
	Guarnizione EPDM, -40°C ... +125°C ⁷⁾	63
	Guarnizione NBR, -25°C ... +100°C ⁷⁾	83
	Collegamento elettrico opzionale: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 terra (solo per segnale di uscita 19 e connettore maschio 32, M12x1, 4 poli)	E1
	Lunghezza del cavo 0.5 m	EM
	Lunghezza del cavo 1.0 m	1M
	Lunghezza del cavo 2.0 m	2M
	Parametrizzazione secondo le indicazioni del cliente per segnale di uscita PS, T1 (si veda la tabella "Parametri")	ZC
	Parametrizzazione standard per segnale di uscita PS, T1 (si veda la tabella "Parametri")	ZS

¹⁾ Campi con pressione speciale, in base alle esigenze dei clienti, su richiesta

²⁾ Solo per attacchi al processo 17 e 32

³⁾ Max. campo di pressione ammesso 160 bar (2320 psi) con sovrappressione 480 bar (6961 psi)

⁴⁾ Lunghezza dei cavi vedi accessori

⁵⁾ Solo con collegamenti elettrici 32 e 88

⁶⁾ Per attacchi elettrici 32 e 35

⁷⁾ Solo con attacco al processo 17 (G1/4")

Prodotti standard (consegna a stock o in tempi brevi)

N. prodotto	Codice tipo	Campo di pressione [bar]	Sovrapressione max. [bar]	Alimentazione [VDC]	Precisione @ 25°C tip. [%]
NAE6.0A	8256 77 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.3
NAE10.0A	8256 78 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.3
NAE16.0A	8256 79 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.3
NAE25.0A	8256 80 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.3
NAE40.0A	8256 81 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.3
NAE100.0A	8256 83 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.3
NAE250.0A	8256 74 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.3
NAE400.0A	8256 84 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.3
NAE600.0A	8256 86 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	± 0.3

Parametri				
Nome	Impostazione standard (accessorio ZS)	Campo di valori	Abbreviazione	Impostazione cliente (accessorio ZC)
Punto di commutazione SP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH1 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Isteresi $\geq$ 1 % F.S.	SP1	
Punto di reset RP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL1 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Isteresi $\geq$ 1 % F.S.	RP1	
Punto di commutazione SP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH2 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Isteresi $\geq$ 1 % F.S.	SP2	
Punto di reset RP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL2 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Isteresi $\geq$ 1 % F.S.	RP2	
Tempo di ritardo di commutazione SP1 / RP1 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FH1 / FL1 (modalità finestra)	0	0; ca. 2*[ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Tempo ritardo di commutazione SP2 / RP2 (modalità isteresi) Tempo ritardo di commutazione FH2 / FL2 (modalità finestra)	0	0; ca. 2*[ms], x = 3, 4 ... 16	dS2	
Funzioni uscita di commutazione 1	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno), isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno), finestra NC (Fnc)	ou1	
Funzioni uscita di commutazione 2	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno), isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno), finestra NC (Fnc) L'apparecchio è pronto	ou2	

Parametrizzazione dei punti di commutazione

I punti di commutazione, i tempi di ritardo e le funzioni di uscita possono essere parametrizzati rapidamente e facilmente con l'applicazione Sensor Master Communicator (SMC), che è disponibile per Windows (PC) e smartphone Android.

L'app per Android è disponibile nel Google Play Store e l'app per Windows è disponibile nel Microsoft Store. Le app sono gratuite.

- Scheda tecnica SMI Sensor Master Interface: www.trafag.com/H72618
- Istruzioni per il Sensor Master Communicator App (SMC) e l'interfaccia Sensor Master (SMI): www.trafag.com/H73618



Specifiche		
Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC 1 o 2 transistori PNP 24 (9...32) VDC
	Tempo di salita	Tip. 1 ms / 10 ... 90 % pressione nominale
	Ritardo di accensione	100 ms
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	4 ... 20 mA: fino a $U_{supply} = 32\text{ V}$ 1 o 2 transistori PNP: fino a $U_s = 32\text{ VDC}$
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido	-40°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C (cavo Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)
	Grado di protezione ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Umidità	IEC 60068-2-30 (calore umido, ciclico, 100 % RH @ +55°C)
	Vibrazioni	15 g RMS (20...2000 Hz) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 ott./min, (1x @ 25°C)
	Urto	50 g / 11 ms
Protezione CEM	Emissione	EN/IEC 61000-6-3
	Immunità alle interferenze	EN/IEC 61000-6-2
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630)
	Custodia	1.4301 (AISI304)
	Guarnizione di tenuta	FPM/NBR/EPDM
	Connettore maschio	Vedere informazioni per l'ordine
	Peso	~ 50 g
	Coppia di serraggio	25 Nm

¹⁾ Vedi attacco elettrico

Uscita analogica

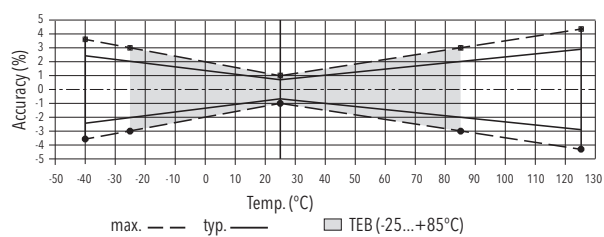
			Sensore 23 (0.3 %)		
			$\geq 0.2 \text{ bar}$ $\leq 0.6 \text{ bar}$	$> 0.6 \text{ bar}$ $< 2.0 \text{ bar}$	$\geq 2.0 \text{ bar}$
Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2
	CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.02	± 0.02	± 0.01
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1

Uscita di commutazione

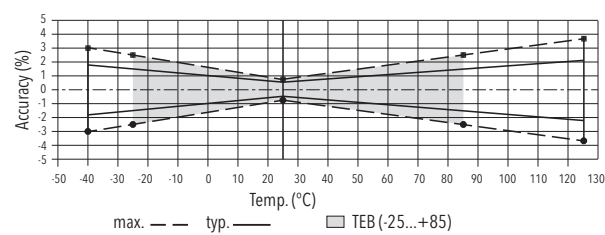
			Sensore 23 (0.3 %)		
			$\geq 0.2 \text{ bar}$ $\leq 0.6 \text{ bar}$	$> 0.6 \text{ bar}$ $< 2.0 \text{ bar}$	$\geq 2.0 \text{ bar}$
Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1
Campo di impostazione dei punti di commutazione	1 ... 99 % F.S.				
Distanza punto di commutazione	$\geq 1.0 \text{ % F.S.}$				
Punto di commutazione > punto di reset	Punto di commutazione > punto di reset				
Resistenza di commutazione	$\leq 3 \Omega$				
Funzioni disponibili	Isteresi				
Corrente di commutazione	Temperatura ambiente e del fluido -40°C ... +85°C: $\leq 400 \text{ mA}$, totale di entrambe le uscite di commutazione Temperatura ambiente e del fluido +85°C ... +125°C: $\leq 200 \text{ mA}$, totale di entrambe le uscite di commutazione				
Limitazione di corrente	integrato				
Durata utile	$> 100 \times 10^6$ ciclo				
Tempo di ritardo	0; ca. $2x \text{ [ms]}$, $x = 3, 4 \dots 16$				
Frequenza di commutazione	max. 60 Hz (con tempo di ritardo commutazione = 0)				

Precisione di misura 0.3 %

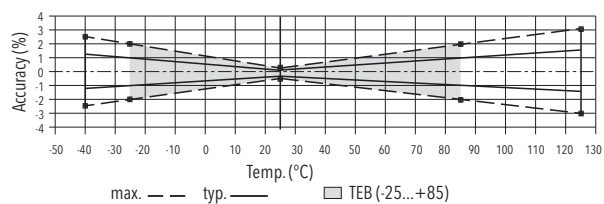
$\geq 0.2 \text{ bar} \dots \leq 0.6 \text{ bar}$



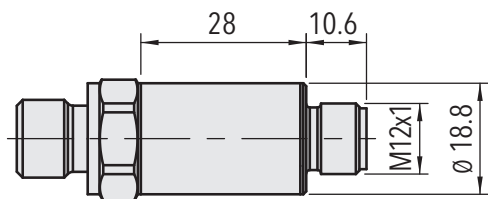
$> 0.6 \text{ bar} \dots < 2.0 \text{ bar}$



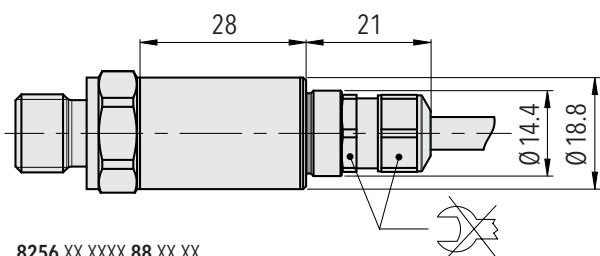
$\geq 2.0 \text{ bar}$



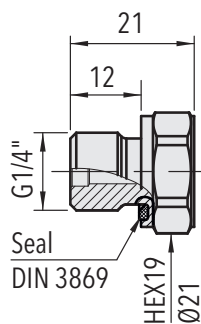
Dimensioni



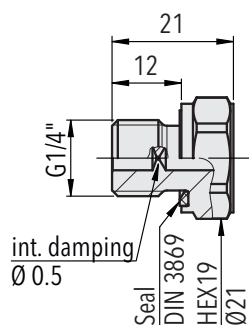
8256.XX.XXXX.32/35.XX.XX



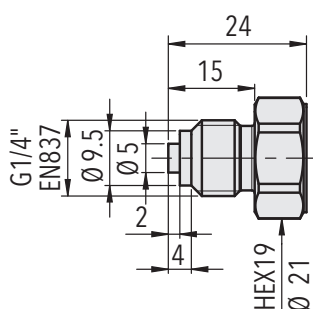
8256.XX.XXXX.88.XX.XX



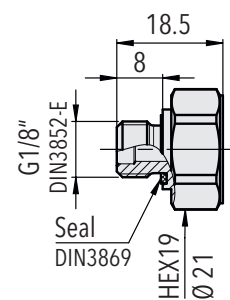
8256.XX.XX17.XX.XX.XX



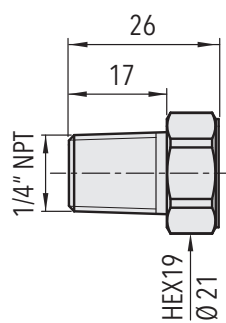
8256.XX.XX15.XX.XX.XX



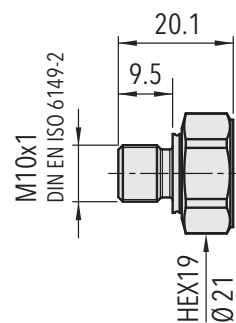
8256.XX.XX53.XX.XX.XX



8256.XX.XX54.XX.XX.XX



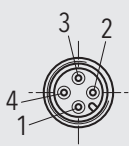
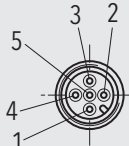
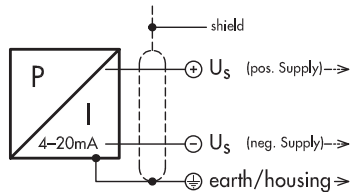
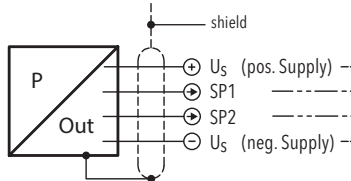
8256.XX.XX30.XX.XX.XX



8256.XX.XX32.XX.XX.XX

8256.XX.XXXX.XX.XX.33

Attacco elettrico

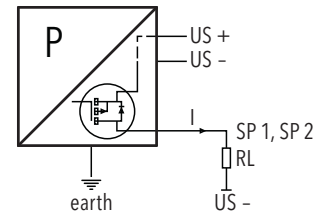
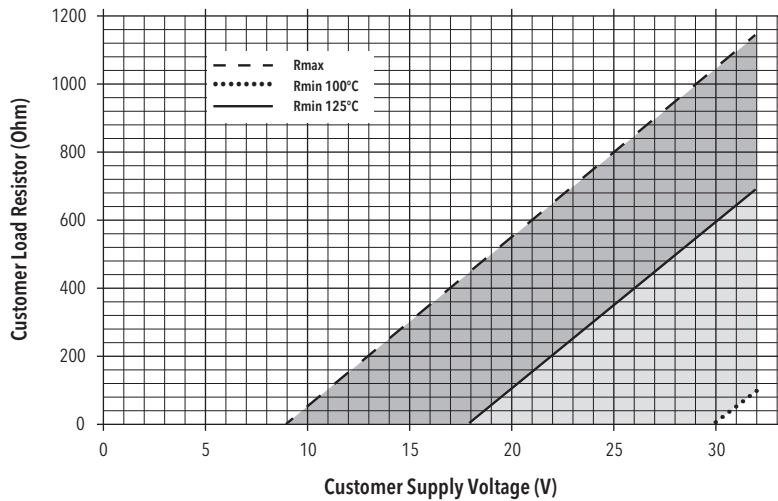
		Grado di protezione / attacco elettrico			
		IP65, IP67 ^{1) 2)}		IP65, IP67, IP68 ^{2) 3)}	
		M12x1		Cavo	
Segnale di uscita		4-poli 32	5-poli 35	88	
					
	8256.XX.XXXX.XX.19	1 3 4	E1 1 2 4	4 1 5	marrone nero giallo/verde
		PS 1 4 2 3	T1 1 4 - 3	PS marrone blu giallo/verde nero	T1 marrone blu - nero
8256.XX.XXXX.XX.PS/T1					

¹⁾ Solo se completo del connettore volante montato secondo le specifiche

²⁾ Ventilazione tramite il connettore/cavo

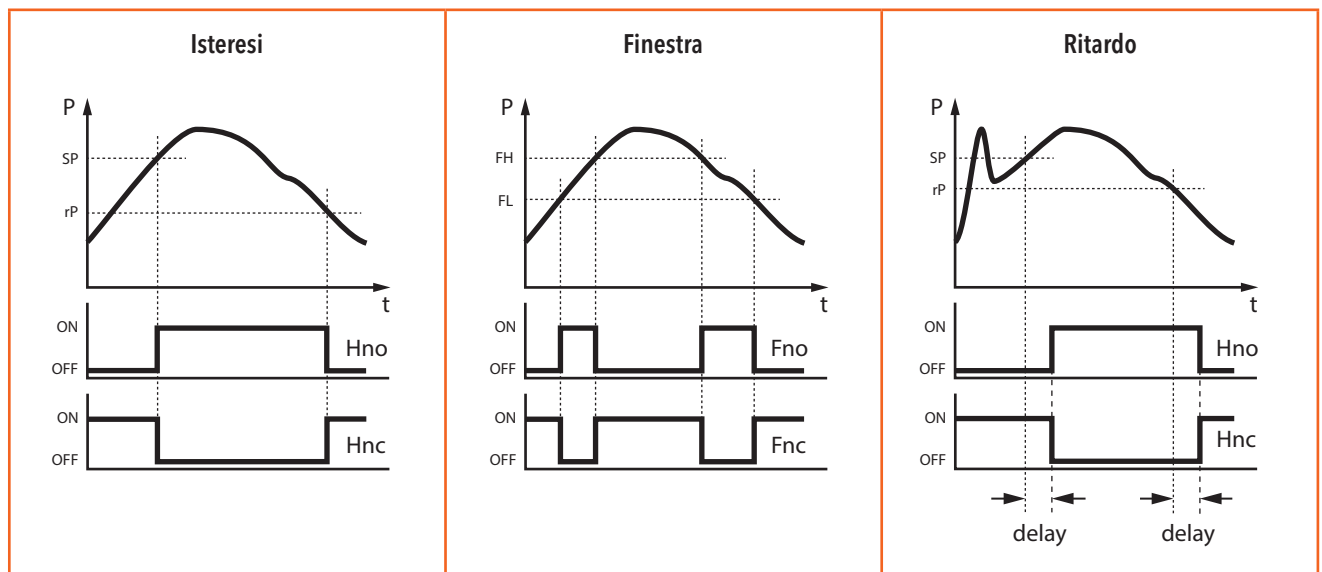
³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

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



Collegamento dei carichi ai contatti di commutazione

Funzioni uscita di commutazione



Maggiori informazioni

Documenti

Scheda tecnica

www.trafag.com/H72305

Istruzioni per l'uso

www.trafag.com/H73303

Flyer

www.trafag.com/H70684