

# TRASMETTITORE DI PRESSIONE PER VEICOLI SU ROTAIA

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 NAR 8258 con precisione maggiorata del 0.3 % è stato concepito in maniera particolare per il settore ferroviario e in genere per veicoli su rotaia (EN 50155). Dispone di un sensore a film sottile su acciaio che garantisce una straordinaria stabilità a lungo termine. Il range di temperatura, molto esteso, da -40°C a +125°C, nonché la resistenza 3xFS alle sovrappressioni rendono il NAR 8258 la scelta ideale per veicoli a rotaia anche in condizioni ambientali avverse.



## Applicazioni

- Veicoli ferroviari



## Caratteristiche

- Precisione di misura 0.3 %
- Opzionale: 1 o 2 uscite di commutazione a transistor (PNP)
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Conforme a EN 50155 (ferrovia)

Dati tecnici			
Principio di misura	Film sottile su acciaio	Precisione @ 25 °C tip.	± 0.3 % F.S. tip.
Campo di misura	0 ... 6 a 0 ... 700 bar 0 ... 100 a 0 ... 10000 psi	Temperatura del fluido	-40°C ... +85°C
Segnale di uscita	4 ... 20 mA, Uscita di commutazione: 1 o 2 PNP transistori	Temperatura ambiente	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
NLH @ 25 °C (BSL) tip.	± 0.2 % F.S. tip.	Omologazioni / Certificati	EN 50155 (Ferrovia) EN 45545-2 (Protezione antincendio) EN 61373 (Urto, vibrazioni) EN 50121-3-2 (CEM)

## Come ordinare/codici

				8258 . XX			XX	XX	XX	XX	XX	
Campo di misura <sup>1)</sup>	Campo [bar]	Sovrapresione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapresione [psi]	Pressione di scoppio [psi]						
		0 ... 6	18	100	0 ... 100	300	1450	G7				
	0 ... 10	30	200	0 ... 150	450	2500	G8					
	0 ... 16	48	200	0 ... 200	600	2500	GA					
	0 ... 25 <sup>5)</sup>	75	300	0 ... 250	750	2500	G9					
	0 ... 40 <sup>5)</sup>	120	300	0 ... 300 <sup>5)</sup>	900	4000	HA					
	0 ... 60 <sup>5)</sup>	180	400	0 ... 400 <sup>5)</sup>	1200	4000	H0					
	0 ... 100 <sup>5)</sup>	300	500	0 ... 1000 <sup>5)</sup>	3000	5000	H2					
	0 ... 160 <sup>5)</sup>	480	750	0 ... 1500 <sup>5)</sup>	4500	7000	H3					
	0 ... 250	750	1000	0 ... 2000 <sup>5)</sup>	6000	10000	H5					
	0 ... 400	1000	2000	0 ... 3000	9000	14500	G4					
	0 ... 600	1500	2500	0 ... 5000	12500	21750	H4					
	0 ... 700	1500	2500	0 ... 7500	18750	29000	H6					
				0 ... 10000	18750	29000	H7					
<b>Sensore</b>	Pressione relativa, precisione: 0.3 %											23
<b>Attacco al processo</b>	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 <sup>5)</sup>											53
	1/4" NPT maschio											30
	7/16"-20UNF SAE4 maschio (J1926), guarnizione: accessorio 61											42
	R1/4" maschio, DIN2999 <sup>5)</sup>											20
	M10x1 maschio, DIN EN ISO 6149-2, guarnizione: accessorio 61											32
	M12x1 maschio, guarnizione: accessorio 61 <sup>6)</sup>											64
	M12x1.25 maschio, guarnizione: accessorio 61 <sup>6)</sup>											65
	M12x1.5 maschio, DIN EN ISO 9974-2, guarnizione: accessorio 61 <sup>5)</sup>											49
<b>Attacco elettrico</b>	Connettore maschio standard industriale (distanza contatto 9.4 mm) Mat. PA											01
	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 <sup>2</sup>											88
<b>Segnale di uscita</b>	<b>Segnale di uscita</b>	<b>Resistenza di carico</b>		<b>I (alimentazione)</b>		<b>U (alimentazione)</b>						
	4 ... 20 mA	Si veda la grafica				24 (9 ... 32) VDC					19	
	2 PNP transistori <sup>3)</sup>			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC					PS	
	1 PNP transistor <sup>3)</sup>			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC					T1	

Accessori		
Connettore volante M12x1, 5 poli <sup>2)</sup>		33
Connettore volante standard industrial (per collegamento elettrico 01)		34
Smorzatore dei picchi di pressione ø 1.0 mm <sup>4)</sup>		40
Smorzatore dei picchi di pressione ø 0.4 mm <sup>4)</sup>		44
Guarnizione FPM, -18°C ... +125°C		61
Guarnizione EPDM, -40°C ... +125°C		63
Guarnizione NBR, -25°C ... +100°C		83
Collegamento elettrico opzionale: Pin 2 +, Pin 3 terra, Pin 4 - (solo per segnale di uscita 19 e connettore maschio 01, standard industriale)		90
Collegamento elettrico opzionale: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 terra (solo per segnale di uscita 19 e connettore maschio 01, standard industriale)		92
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

<sup>1)</sup> Campi con pressione speciale, in base alle esigenze dei clienti, su richiesta

<sup>2)</sup> Per attacchi elettrici 32 e 35

<sup>3)</sup> Solo con collegamento elettrico 32

<sup>4)</sup> Non adatto per attacco al processo 53

<sup>5)</sup> Su richiesta

<sup>6)</sup> Senza guarnizione, utilizzare la geometria della guarnizione secondo DIN EN ISO 6149-2

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 <sup>x</sup> [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 <sup>x</sup> [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	

## **i** Parametrizzazione dei punti di commutazione

I punti di commutazione, i tempi di ritardo e le funzioni di uscita possono venir parametrizzati tramite Smartphone App (Android). Il sensore SMI Master Interface come anche lo Smartphone non fanno parte dell'insieme della fornitura. La App Android è gratuitamente disponibile nel Google Play Store.

- No. d'ordine SMI Sensor Master Interface: F90170
- Scheda tecnica SMI Sensor Master Interface: H72618



Specifiche <sup>4)</sup>		
<b>Specifiche elettriche</b>	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 VDC (EN 50155) 1 o 2 PNP transistori: 24 VDC (EN 50155)
	Ritardo di accensione trasmettitore di pressione	100 ms
	Ritardo di accensione pressostati	50 ms + tempo ritardo di commutazione
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	4...20 mA: fino a $U_s = 32$ VDC 1 o 2 PNP transistor: fino a $U_s = 32$ VDC
<b>Condizioni ambientali</b>	Temperatura del fluido	-40°C ... +85°C
	Temperatura ambiente	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
	Grado di protezione <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Umidità	Max. 95 % relativa
	Vibrazioni	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 ott./min, (1x @ 25°C) (EN60068-2-6)
	Urto	100 g / 6 ms Connettore M12x1 (EN60068-2-27) <sup>3)</sup>
<b>Protezione CEM</b>	Emissione	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	Immunità alle interferenze	EN50121-3-2 <sup>2)</sup>
<b>Dati meccanici</b>	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/EPDM/NBR
	Connettore maschio	Vedere informazioni per l'ordine
	Peso	ca. 50 g
	Coppia di serraggio	25 Nm

<sup>1)</sup> Vedi attacco elettrico

<sup>2)</sup> Sovratensione sulla schermatura, schermatura collegata su entrambi i lati

<sup>3)</sup> Per attacchi elettrici 32 e 35

<sup>4)</sup> Dettagli vedi la tabella "Dettagli specifiche ferroviarie"

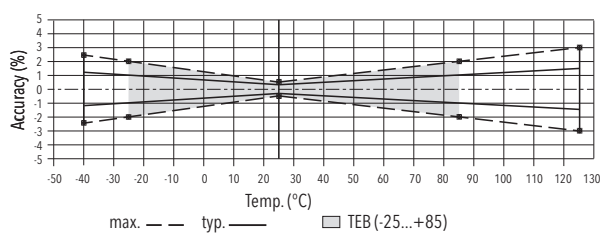
## Uscita analogica

Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2
	CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.01
Tempo di salita	Stabilità a lungo termine 1 anno	[% F.S. tip.]	± 0.1
	Tip. 1 ms / 10 ... 90 % pressione nominale		

## Uscita di commutazione

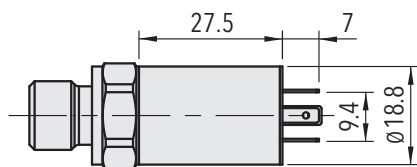
Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3
	Stabilità a lungo termine 1 anno	[% F.S. tip.]	± 0.1
Campo di regolazione dei punti di commutazione	1 ... 99 % F.S.		
Distanza punto di commutazione	≥ 1.0 % F.S.		
Punto di commutazione > punto di reset	Punto di commutazione > punto di reset		
Resistenza di commutazione	≤ 3 Ω		
Funzioni disponibili	Isteresi, Finestra; Normalmente chiuso (NO), normalmente aperto (NC)		
Corrente di commutazione	-40°C ... +85°C	(Temperatura ambiente e del fluido)	≤ 400 mA, totale di entrambe le uscite di commutazione
Limitazione di corrente	integrato		
Tempo di ritardo	0; ca. 2 <sup>x</sup> [ms], x = 3, 4 ... 16		
Frequenza di commutazione	max. 60 Hz (con tempo di ritardo commutazione = 0)		

## Precisione di misura

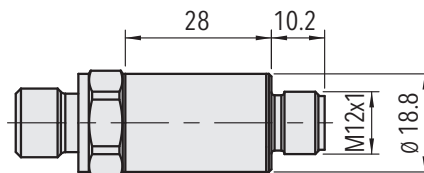


Dettagli specifiche ferroviarie			
Specifiche elettriche	Interruzioni dell'alimentazione di tensione	EN 50155	Categoria S1
	Commutazione fra due tensioni di alimentazione	EN 50155	Categoria C1
Condizioni ambientali	Freddo	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (non in servizio) Ae: -40°C, 1 h (in servizio)
	Calore secco	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (in servizio)
	Calore umido, ciclico	EN 60068-2-30	Db: 55°C, variante 1, 2 cicli (2 x 24 h)
	Accensione della temperatura di esercizio estesa	EN 50155	Categoria ST0
	Oscillazioni rapide della temperatura	EN 50155	Categoria H1
	Vibrazioni e urti	EN 61373	Vibrazioni: categoria 3 Urto: categoria 3
	Rigidità dielettrica	EN 50155	750 VDC
	Resistenza di isolamento	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
Comportamento in caso di incendio (collegamenti elettrici 01, 32, 35)		EN 45545-2	Peso: < 10 g Superficie: < 0.2 m <sup>2</sup>

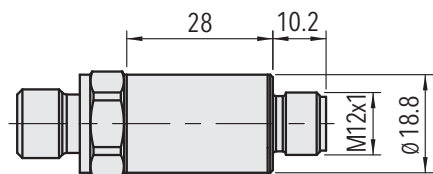
## Dimensioni



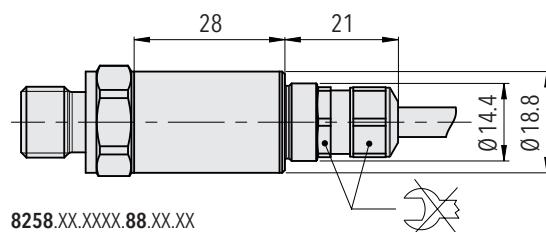
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



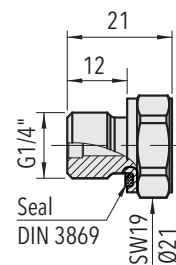
8258.XX.XXXX.32.XX.XX



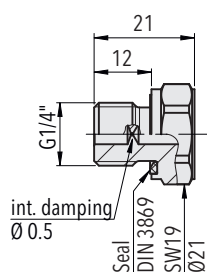
8258.XX.XXXX.35.XX.XX



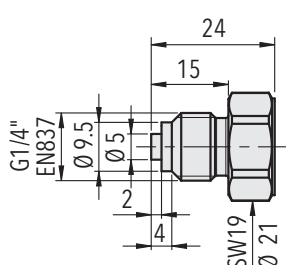
8258.XX.XXXX.88.XX.XX



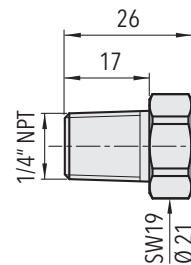
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



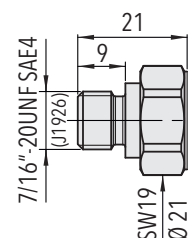
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



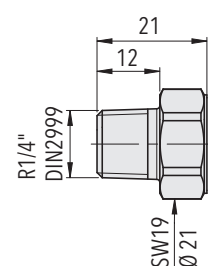
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



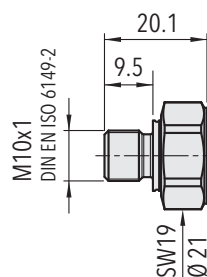
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



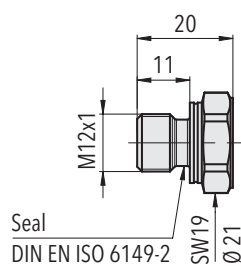
8258.XX.XX42.XX.XX.XX



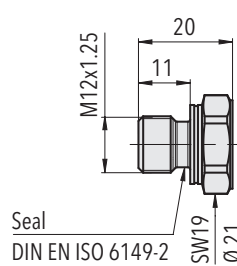
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



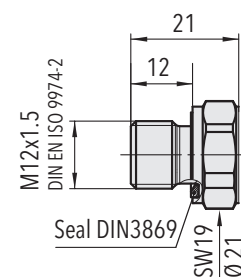
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



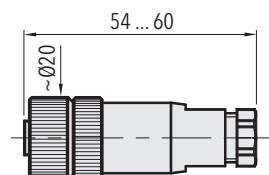
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



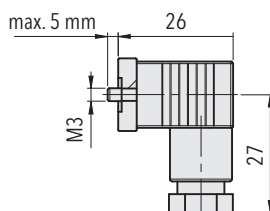
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX



8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34



## Attacco elettrico

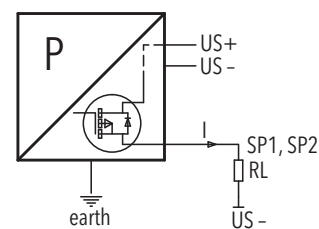
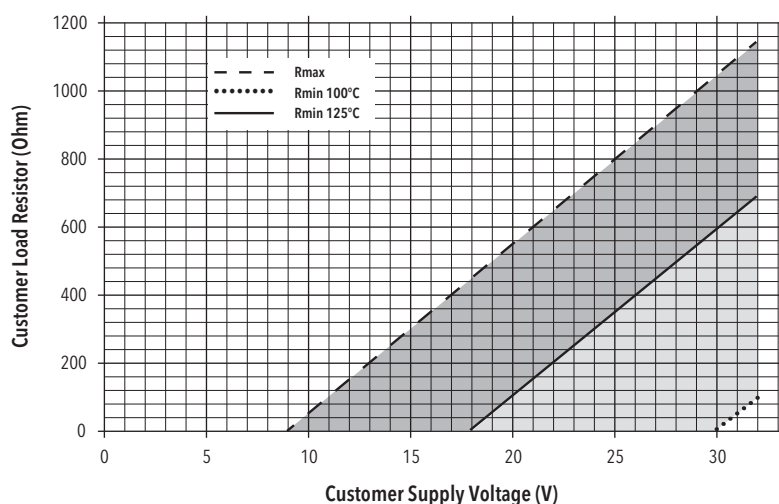
		Grado di protezione / attacco elettrico							
		IP65 <sup>1)2)</sup>		IP67 <sup>1)2)</sup>		IP67, IP68 <sup>2)3)</sup>			
		Standard industriale Distanza contatti 9.4 mm		M12x1		Cavo			
		<b>01</b>		<b>32</b> 4-poli		<b>35</b> 5-poli			
						<b>88</b>			
Segnale di uscita	<p><b>8258.XX.XXXX.XX.19</b></p>		<b>90</b>	<b>92</b>	<b>E1</b>				
		2	2	1	1	1	4	marrone	
		1	4	2	3	2	1	nero	
		4	3	4	4	4	5	giallo/verde	
	<p><b>8258.XX.XXXX.XX.PS/T1</b></p>				<b>PS</b>	<b>T1</b>			
					1	1		<b>PS</b>	<b>T1</b>
					4	4		marrone	marrone
					2	-		blu	blu
					3	3		giallo/verde	-
								nero	nero

<sup>1)</sup> Solo se completo del connettore volante montato secondo le specifiche

<sup>2)</sup> Ventilazione tramite il connettore/cavo

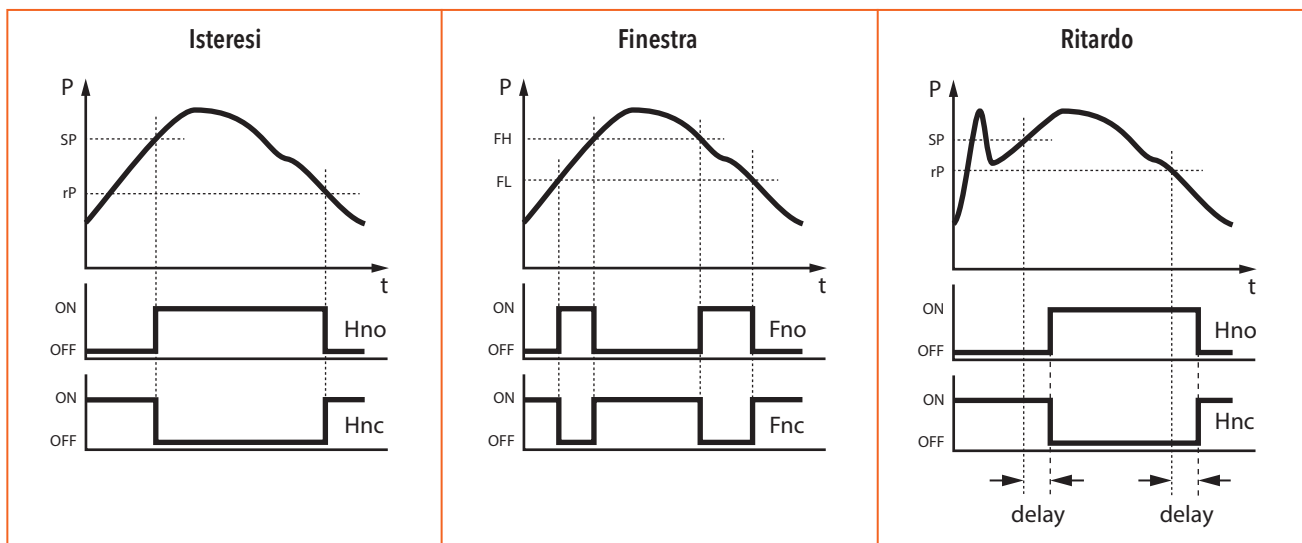
<sup>3)</sup> IP68, 20 bar, 30 min.

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/H72307](http://www.trafag.com/H72307)

Istruzioni per l'uso

[www.trafag.com/H73303](http://www.trafag.com/H73303)

Flyer

[www.trafag.com/H70697](http://www.trafag.com/H70697)