



New Snap Disk

Pressostati a taratura fissa



- La nuova gamma di pressostati elettromeccanici Eliwell a taratura fissa sono compatti, leggeri e facili da installare.
- Prodotto sicuro e affidabile grazie al processo di saldatura del diaframma INOX che garantisce una perfetta tenuta.
- È possibile realizzare qualsiasi valore di pressione compreso tra 0,2 e 55 bar (fino a 175 per CO₂).

APPLICAZIONI

Sono prodotti progettati tipicamente per proteggere i sistemi di refrigerazione da condizioni critiche mediante l'impostazione di valori limite di pressione alta o bassa. L'elemento di controllo in acciaio inossidabile è concepito in modo da garantire una migliore durata del prodotto con prestazioni elevate.

Grazie alla moderna tecnologia costruttiva, i pressostati di Eliwell offrono le migliori soluzioni per applicazioni in sistemi di refrigerazione, condizionamento residenziale e commerciale, automotive, macchine per il ghiaccio, ecc. Possono essere impiegati anche per il controllo della pressione nei sistemi idraulici o vapore, nei compressori d'aria e nelle apparecchiature industriali.

OMOLOGAZIONI







		DATI T	ECNICI		
Il prodotto risulta conforme alle seguenti Norme		EN 60730-1 / EN 60730-2-6 / EN 12263			
armonizzate	_				
Costruzione del dis	spositivo		Dispositivo incorporato		
Scopo del dispositi	VO		Dispositivo di comando a pre	essione (VDE)	
Scopo dei dispositi	VO		Dispositivo di protezione a p		
Tipo di azione			Reset manuale: 2.C (UL) - 1 Reset automatico: 2.B (UL) -		
Configurazione con	tatti		SPST-NO, SPST-NC, SPDT	- 1.b (VDL)	
	fornito dall'involucro	 D	IP67 (versioni con cavo)		
Grado di inquiname	ento		3 (UL) 2 (VDE)		
Categoria di sovrat	ensione				
Tensione impulsiva			4'000 V (UL)		
·	Tioriiriale		2'500 V (VDE)		
Refrigeranti			vedi Lista dei refrigeranti com	patibili	
Condizioni operativ	e ambientali		080 °C (32 176 °F) (UL) 085 °C (32 185 °F) (VDE)	
Condizioni di traspo	orto e immagazzinan	nento	-40 60 °C (-40 140 °F) (U -25 60 °C (-13 140 °F)	JL)	
			20 00 0 (10 110 1)	per il range:	
Temperatura di siste	ema Ts (Temperatura	a fluido)	-54 135 °C (-65.2 275 °F)	< 1.5 bar (22 psi)	
isinperatara aresistina is (isinperatara nalas)		-54 150 °C (-65.2 302 °F)	1.5 55 bar (22 798 psi) 120175 bar (17402538 psi)		
Modalità Reset			Automatico o manuale		
Transitorio aumento	di pressione (Pma	r'	1.1 x PS		
		Reset automatico	0.2 55 bar (2.9 798 psi)		
Range di pressione	-	Reset manuale	10 55 bar (145 798 psi)		
		Applicazioni CO ₂	120 175 bar (1740 2538 psi)		
		< 1.5 bar (< 22 psi)	28 bar (406 psi)		
Massima	CUT OUT	1.5 ≤ 43 bar (22 ≤ 623 psi)	50 bar (725 psi)		
pressione del sistema PS	Pressione	> 43 55 bar (> 623 798 psi)	1.1 x (CUT OUT + 2 bar)		
		120 175 bar (> 1740 2538 psi)	1.1 x (CUT OUT + 2 bar)		
Prova di		0,2 55 bar (2,9 798 psi)	345 bar (5000 psi)		
pressione di scoppio	pressione di Range di lavoro		Pmax x 4		
Зсоррю		(1740 2538 psi)			
			Faston 6.35 mm / 0.25 in.		
Connessioni elettriche standard (1)		Cavo da 1.0 m (3.28 ft) UL1015 (0.82 mm² / 18 AWG) Altri tipi di collegamenti elettrici a richiesta			
		(vedi "MODALITÀ DI ORDINAZIONE" a pagina 13)			
			7/16-20 UNF con premispillo		
Raccordo di pression	Raccordo di pressione standard		Altri tipi di raccordo su richiest		
			(vedi "MODALITÀ DI ORDIN UL - VDE - PED categoria IV	in∠i∪iv⊏ a payilla 13)	
Certificazioni			Modelli CO2: PED categoria I	V	
Resistenza alle vib	razioni		8 g's da 50 a 2000 Hz		
		el p/n dedicato.	- 3 5 44 55 4 2000 1 12		
⁽¹⁾ fare riferimento al disegno tecnico del p/n dedicato.					

LISTA DEI REFRIGERANTI COMPATIBILI					
Refrigerante	Safety Group	Refrigerante	Safety Group	Refrigerante	Safety Group
R1224yd(Z)	A1	R456A	A1	R446A	A2L
R1233zd	A1	R458A	A1	R447A	A2L
R1234zd	A1	R460A	A1	R447B	A2L
R1336mzz(E)	A1	R460B	A1	R451A	A2L
R1336mzz(Z)	A1	R460C	A1	R451B	A2L
R13I1	A1	R461A	A1	R452B	A2L
R134a	A1	R463A	A1	R454B	A2L
R404A	A1	R464A	A1	R454C	A2L
R407C	A1	R507	A1	R455A	A2L
R407F	A1	R513A	A1	R457A	A2L
R407G	A1	R513B	A1	R459A	A2L
R407H	A1	R515A	A1	R459B	A2L
R407I	A1	R515B	A1	R467A	A2L
R410A	A1	R1132a	A2	R468A	A2L
R417B	A1	R419B	A2	R516A	A2L
R417C	A1	R439A	A2	R290	А3
R422E	A1	R440A	A2	R436C	А3
R442A	A1	R462A	A2	R441A	А3
R448A	A1	R465A	A2	R443A	А3
R449A	A1	R512A	A2	R511A	А3
R449B	A1	R1234yf	A2L	R600a	А3
R449C	A1	R1234ze	A2L	R1150	А3
R450A	A1	R32	A2L	R170	А3
R452A	A1	R123	A2L	R514A	B1
R452C	A1	R444A	A2L	R1130(E)	B1
R453A	A1	R444B	A2L	R744	A1
R454A	A1	R445A	A2L		

Modelli a riarmo automatico SPST con connettore rapido: testato come dispositivo di interruzione in cella chiusa secondo IEC / EN 60079-15: 2010, Clausola 22.4, Gruppo IIA per un carico resistivo di 6 A.

Modelli a riarmo manuale / Modelli a riarmo automatico con cavo: Testato come dispositivo sigillato secondo IEC 60079-0: 2017, Clausola 26.5 e IEC 60079-15: 2017, Clausole 9 e 12.

CODICI STANDARD						
Codici (*)	Applicazione	Riarmo	CUT-OUT [bar (psi)]	CUT-IN [bar (psi)]	Configurazione contatto	Modello UL
NSDHA00B39101		automatico	18 (261)	13 (188)	SPST - NC	NSD03H
NSDHM00C39006		manuale	18 (261)	13 (188)	SPST - NC	NSDM
NSDHA00B39107		automatico	24 (348)	18 (261)	SPST - NC	NSD03H
NSDHA00B39102	Alta Pressione	automatico	26 (377)	20 (290)	SPST - NC	NSD03H
NSDHA00B39103	Alla Pressione	automatico	28 (406)	21 (304)	SPST - NC	NSD03H
NSDHM00C39007		manuale	28 (406)	21 (304)	SPST - NC	NSDM
NSDHA00B39104		automatico	42 (609)	33 (479)	SPST - NC	NSD03H
NSDHM00C39008		manuale	42 (609)	33 (479)	SPST - NC	NSDM
NSDLA00A39112		automatico	0,7 (10,15)	1,7 (24,66)	SPST - NO	NSD03L
NSDLA00A39100	Bassa Pressione	automatico	1,7 (24,66)	2,7 (39,16)	SPST - NO	NSD03L
NSDLA00A39114		automatico	2,5 (36,25)	4,2 (60,91)	SPST - NO	NSD03L
NSDHF00A39103	Controllo Ventole	automatico	8,5 (123)	11 (159)	SPST - NO	NSD03H
NSDHF00A39104	Controllo ventole	automatico	13 (188)	16 (232)	SPST - NO	NSD03H
NSDCA11B32300	CO ₂ alta pressione	automatico	125 (1812)	90 (1305)	SPST - NC	NSDCA

^(*) Codici standard con lunghezza cavo di 1 mt (3,28 ft), e connessione 1/4 SAE femmina con premispillo.

VALORI STANDARD DI PRESSIONE, TOLLERANZA E DIFFERENZIALE (*) Bassa pressione riarmo automatico **CUT-OUT CUT-IN** Differenziale Differenziale minimo massimo Range pressione Tolleranza Range pressione Tolleranza [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] 0,2 (2,90) 1 (14,5) 0,2 (2,90) 0,3 (4,35) 0,8 (11,60) 0,3 (4,35) 1 ... 1,5 0,3 (4,35) 0,3 (4,35) 0,3 (4,35) 1,2 (17,40) 0,5 (7,25) (14,5 ... 21,75) 1 ... 1,5 0,4 (5,80) 0,3 (4,35) 0,3 (4,35) 0,5 (7,25) 1,1 (15,95) (14,5 ... 21,75) 0,5 ... 1,5 1,5 ... 3 0,4 (5,80) 0,5 (7,25) 1,5 (21,75) 0,5 (7,25) $(7,25 \dots 21,75)$ (21,75 ... 43,51) 1,5 ... 3 2 ... 5 0,5 (7,25) 0,5 (7,25) 2 (29) 0,5 (7,25) (21,75 ... 43,51) (29 ... 72,52) 3 ... 6 4 ... 8 0,5 (7,25) 0,5 (7,25) 2 (29) 0,5 (7,25) (43,51 ... 87,02) (58,01 ... 116) 7 ... 8 8 ... 12 0,7 (10,15) 0,8 (11,60) 3 (43,51) 0,5 (7,25) (101 ... 116) (116 ... 174) 9 ... 10 10 ... 14 0,8 (11,60) 0,8 (11,60) 4 (58,01) 0,5 (7,25) (130 ... 145) (145 ... 203)

	Alta pressione riarmo automatico				
CUT	-OUT	CU.	T-IN	Differenziale	Differenziale minimo
Range pressione [bar (psi)]	Tolleranza [bar (psi)]	Range pressione [bar (psi)]	Tolleranza massimo [bar (psi)]		[bar (psi)]
11 13 (159 188)	1 (14,5)	6 8 (87,02 116)	0,5 (7,25)	5 (72,52)	2 (29)
14 16 (203 232)	1 (14,5)	9 11 (130 159)	0,8 (11,60)	5 (72,52)	2 (29)
17 25 (246 362)	1 (14,5)	15 20 (217 290)	1 (14,5)	5 (72,52)	2 (29)
26 30 (377 435)	1 (14,5)	20 24 (290 348)	1 (14,5)	6 (87,02)	2 (29)
32 35 (464 507)	1 (14,5)	26 30 (377 435)	1 (14,5)	6 (87,02)	2 (29)
36 39 (522 565)	1,5 (21,75)	27 29 (391 420)	1 (14,5)	9 (130)	2 (29)
40 55 (580 797)	1,5 (21,75)	30 50 (435 725)	1,5 (21,75)	10 (145)	2 (29)

^(*) Per caratteristiche fuori standard o non elencate, contattare l'ufficio commerciale Eliwell.

VALORI STANDARD DI PRESSIONE, TOLLERANZA E DIFFERENZIALE (*) Alta pressione riarmo manuale **CUT-OUT CUT-IN** Differenziale Differenziale minimo massimo Range pressione Range pressione **Tolleranza** Tolleranza [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] [bar (psi)] 15 ... 35 10 ... 24 2 (29) 10 (145) 6 (87,02) 1 (14,5) (145 ... 348) (217 ... 507) 36 ... 39 30 ... 31 2 (29) 7 (101) 1,5 (21,75) 10 (145) (522 ... 565) (435 ... 449) 40 ... 55 30 ... 50 1,5 (21,75) 2 (29) 15 (217) 10 (145) (580 ... 797) (435 ... 725)

CO ₂ riarmo automatico					
CUT	OUT	CUT-IN		Differenziale	Differenziale minimo
Range pressione	Tolleranza	Range pressione	Tolleranza	massimo [bar (psi)]	[bar (psi)]
[bar (psi)]	[bar (psi)]	[bar (psi)]	[bar (psi)]	[501 (531)]	
100 120	15 (217)	70 90	20 (290)	40 (580)	30 (435)
(1450 1740)	, ,	(1015 1305)	, ,	, ,	
130 150	15 (217)	90 100	20 (290)	50 (725)	40 (580)
(1885 2175)		(1305 1450)			
160 180	20 (290)	100 120	20 (290)	60 (870)	50 (725)
(2320 2610)		(1450 1740)			

^(*) Per caratteristiche fuori standard o non elencate, contattare l'ufficio commerciale Eliwell.

CARATTERISTICHE TECNICHE





PRESSURE RISING

	SPST riarmo	automatico	SPST riarm	o manuale
	Modelli	NSD01H NSD03H NSD01L NSD03L	Modello NSDM	
Principio di funzionamento	Il diaframma in acciaio inossidabile si espande e si contrae sotto l'effetto della pressione. Il movimento del diaframma aziona un pistone che produce l'apertura o la chiusura del contatto elettrico. L'interruttore si ripristina automaticamente quando la pressione raggiunge, diminuendo o aumentando, il valore nominale.		Quando la pressione del sistema aumenta oltre il valore nominale, il diaframma si espande, spingendo il disco di sicurezza in posizione di bloccaggio e contemporaneame interrompendo il contatto elettrico. Quando la pressione diminuisce, la membrana si contrae, mentre il disco rimane in posizione di blocco di sicurezza; sblocco avviene manualmente, tramite il pulsante di riarm Il pulsante opera contemporaneamente il ripristino del contatto elettrico.	
Applicazione tipica	Protezione da alta e bassa pressione in sistemi di refrigerazione, condizionamento, macchine per il ghiaccio, ecc. Può essere impiegato anche per il controllo della pressione nei sistemi idraulici o vapore, nei compressore aria, e apparecchiature industriali.		Tutti i sistemi di condizionamento aria e di refrigerazione che necessitano di protezione da pressioni particolarmente eleval e dove è necessario l'intervento dell'operatore per il ripristino delle condizioni operative. Possono essere installati direttamente sulla tubazione o sul quadro comandi.	
Range di pressione	0,2 5 (2,9 7		10 <u>{</u> (145 7	
Pressione di scoppio	345 (5000		345 bar (5000 psi)	
Portata dei contatti	UL Dispositivo di protezione a pressione 6A induttivi 250 Vac 3A resistivi 36 Vdc 125 VA 24 Vac pilot duty 375 VA 120/240 Vac pilot duty 6FLA 36LRA 120/250 Vac	Dispositivo di comando a pressione Dispositivo di comando a pressione: 6 A resistivi 250 Vac	UL Dispositivo di comando a pressione 3A induttivi 250Vac 125VA 24 Vac pilot duty 375VA 120/240Vac pilot duty Dispositivo di protezione a pressione	VDE Dispositivo di comando a pressione 6 A resistivi 125/250 Vac
6 : !!	400.000	00.000	6FLA 36LRA 120/240 Vac	200
Cicli durata (*) Omologazioni	100,000 30,000 CE0035 - PED CAT IV – VDE - UL		10,0 CE0035 - PED C/	
-	ODOT NO	SPST-NO	1	CDCT NO
	SPST-NC	2521-NO		SPST-NC

(*) Per informazioni riguardanti modelli con numero di cicli differenti, contattare l'ufficio commerciale Eliwell.

PRESSURE RISING

Contatto elettrico

PRESSURE RISING

CARATTERISTICHE TECNICHE







		SPDT Reset automatico		DT manuale	SPST p	per CO ₂
	Modelli	NSD01H2 NSD03H2 NSD01L2 NSD03L2		NSDM2	NSD	delli 01CA 03CA
Principio di funzionamento	Il diaframma in acciaio inossidabile si espande e si contrae sotto l'effetto della pressione. All'aumentare della pressione, il contatto 1-3 o (1-2) si apre e contemporaneamente il contatto 1-2 o (1-4) si chiude. Al diminuire della pressione, il contatto 1-2 o (1-4) si apre e contemporaneamente il contatto 1-3 o (1-2) si chiude.		Quando la pressione del sistema aumenta oltre il valore nominale, il diaframma si espande, spingendo il disco di sicurezza in posizione di bloccaggio. Il contatto 1-3 o (1-2) si apre e contemporaneamente il contatto 1-2 o (1-4) si chiude. Quando la pressione diminuisce, la membrana si contrae, mentre il disco rimane in posizione di blocco di sicurezza; lo sblocco avviene manualmente, tramite il pulsante di riarmo. Il pulsante opera contemporaneamente il ripristino del contatto elettrico, il contatto 1-2 o (1-4) si apre e contemporaneamente il contatto 1-3 o (1-2) si chiude.		Il diaframma in accis si espande e si cont della pressione. Il m membrana aziona u produce l'apertura o contatto elettrico. L'interruttore si ripris automaticamente qu diminuisce raggiung nominale.	trae sotto l'effetto novimento della in pistone che o la chiusura del stina uando la pressione
Applicazione tipica	Utilizzato principalmente negli impianti di refrigerazione e condizionamento.		Tutti i sistemi di con e di refrigerazione c protezione da press elevate e dove è ne dell'operatore per il condizioni operative Possono essere ins sulla tubazione o su	he necessitano di ioni particolarmente cessario l'intervento ripristino delle tallati direttamente	Studiato e realizzato per apparecchiature e apparecchiature c superiori a 120 bar.	che utilizzano CO2
Range di pressione	0,2 (2,9 7		10 ((145		120 175 bar (1740 2538 psi)	
Pressione di scoppio	345 bar (345 bar (5000 psi)		Pmax	
1.1.	UL Dispositivo	VDE Dispositivo	UL Dispositivo	VDE Dispositivo	UL Dispositivo	VDE
Portata dei contatti	di protezione a pressione NC: 6A resistivi 120/250 Vac NO: 3A resistivi 120/250 Vac NC: 6FLA 36LRA 120/250 Vac NO: 3FLA 18LRA	di comando a pressione NC: 6 A resistivi 125/250 Vac NO: 3 A resistivi 125/250 Vac	di protezione a pressione NC: 6FLA 36LRA 250 Vac NO: 3FLA 18LRA 250 Vac	· ·	di comando a pressione 6A induttivi 250 Vac	1
Cicli durata (*)	120/250 Vac 100,000	30,000	10,0	000	30,0	000
Omologazioni	· ·	AT IV – VDE - UL	CE0035 - PED C		CE0035 - PED	

SPDT CABLE SPDT FASTON

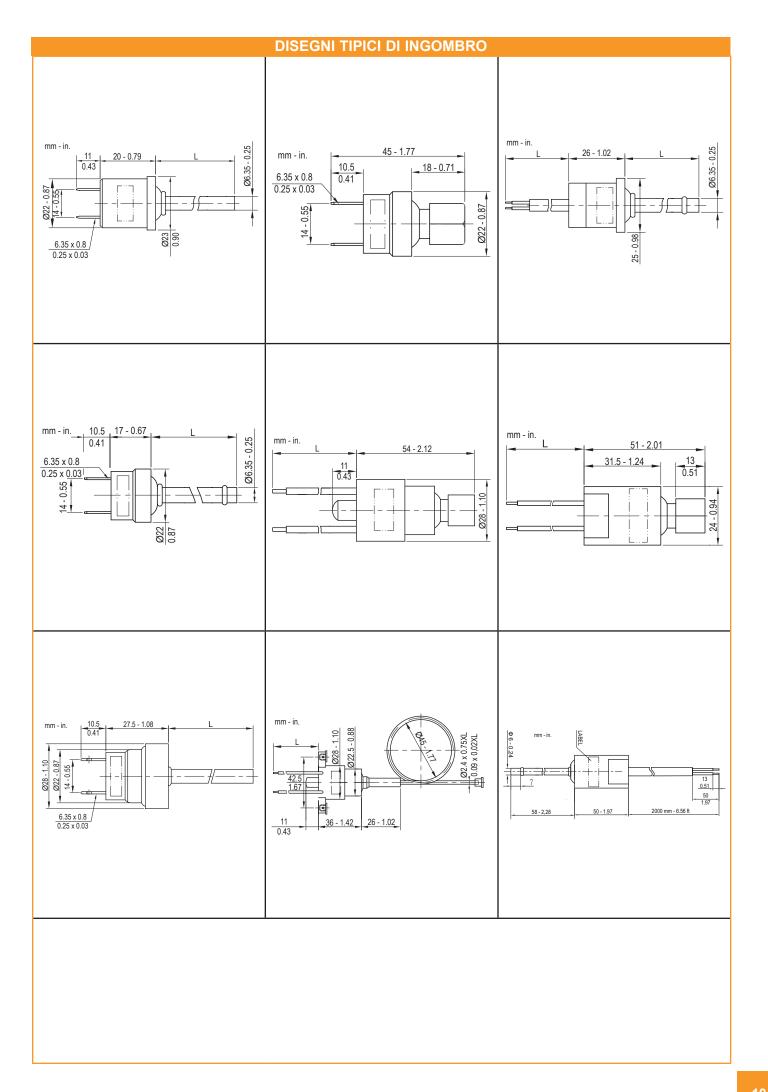
SPST-NC

PRESSURE RISING PRESSURE RISING

SPST-NC

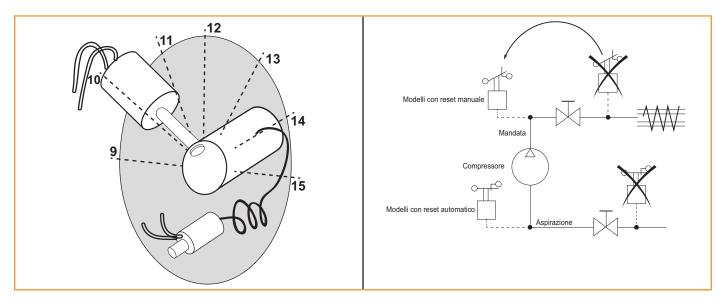
PRESSURE RISING

PRESSURE RISING



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Il dispositivo di controllo pressione deve essere posizionato sempre sul lato superiore della linea del refrigerante. La presa di pressione del dispositivo di controllo deve rispettare un'inclinazione compresa tra ore 10 ed ore 14 come indicato in figura. In tal modo si riduce la possibilità di deposito di olio all'interno dell'elemento sensibile, che potrebbe dare luogo a malfunzionamento del controllore.



Evitare forti pulsazioni sui collegamenti lato alta pressione.

Installare i controllori di pressione lontani dalla mandata del compressore, in modo da ridurre al minimo gli effetti della pulsazione prodotta dai compressori alternativi.

Coppia di fissaggio

Onde evitare di danneggiare i controlli, è indispensabile attenersi alle seguenti istruzioni:

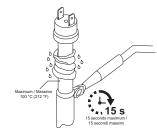
- La coppia di fissaggio ammissibile per i raccordi in ottone e per i raccordi a cartella deve essere compresa tra 13,5 e 15 N•m (119,48 e 132,76 lb-in.).
- Non serrare eccessivamente i dadi a cartella sui raccordi dei giunti di pressione: il serraggio eccessivo può danneggiare i filetti sui
 dadi o sui raccordi, con conseguenti perdite di refrigerante.
- Utilizzare una o due chiavi (secondo il tipo di attacco) per applicare la coppia di serraggio. Non usare il corpo del pressostato come punto di applicazione del serraggio.
- Verificare che le zone di saldatura siano prive di ossido.
- · Installare i controllori di pressione lontani dalla mandata del compressore.

Installazione / brasatura dei dispositivi di controllo con tubi di rame

Per garantire una corretta brasatura, si consiglia di attenersi alle seguenti istruzioni:



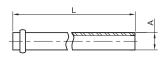
- Nei modelli a saldare proteggere il tubo del dispositivo con panno umido e/o gel raffreddante.
- Il tempo massimo di saldatura deve essere di 15 secondi (con panno umido e/o gel raffreddante).
- Non superare i 100 °C (212 °F) in fase di saldatura nelle zone adiacenti al corpo pressostato.
- Non ridurre la lunghezza del tubo in rame a meno di 35 mm (1,38 in.).
- · La punta del cannello deve essere tenuta lontano dalla superficie del pezzo.
- Tenere il cannello in movimento durante la brasatura manuale.
- Utilizzare un cannello a fiamma multipla.
- Utilizzare un riduttore di pressione durante i test ed il funzionamento dei pressostati con pressione di esercizio inferiore a 10 bar (145 psi), evitare colpi di pressione oltre 17,2 bar (250 psi).
- Utilizzare un riduttore di pressione durante i test e durante il funzionamento dei pressostati con pressione di esercizio compresa tra 10 e 55,1 bar (145 e 800 psi), evitare colpi di pressione oltre 55,1 bar (800 psi).



NOTA: Quando si eseguono brasature su leghe di rame non è necessario utilizzare il flussante. Il surriscaldamento provoca il guasto dell'interruttore interno.

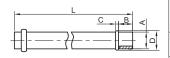
RACCORDI DI PRESSIONE

Tubo



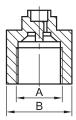
Rif. (*)	Dimensione	Valore di pressione applicabile
Α	Ø 6 mm (0,24 in.) Ø 6,35 mm (0,25 in.)	0180 bar
L	30150 mm (1,185,90 in.)	(02611 psi)

Tubo



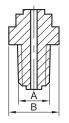
Rif. (*)	Dimensione	Valore di pressione applicabile
Α	Ø 6 mm (0,24 in.)	
	Ø 6,35 mm (0,25 in.)	
1	30150 mm	
	(1,185,90 in.)	
В	312 mm	055 bar
	(0,120,47 in.)	(0798 psi)
С	24 mm	
	(0,80,16 in.)	
n	Ø 6,359 mm	
	(0,250,35 in.)	

Filettato femmina



Rif. (*)	Dimensione	Valore di pressione applicabile
	NPT1/4	
Α	7/16-20-UNF	
	1/2-20-UNF	055 bar
_ B	S14	(0798 psi)
В	S17	

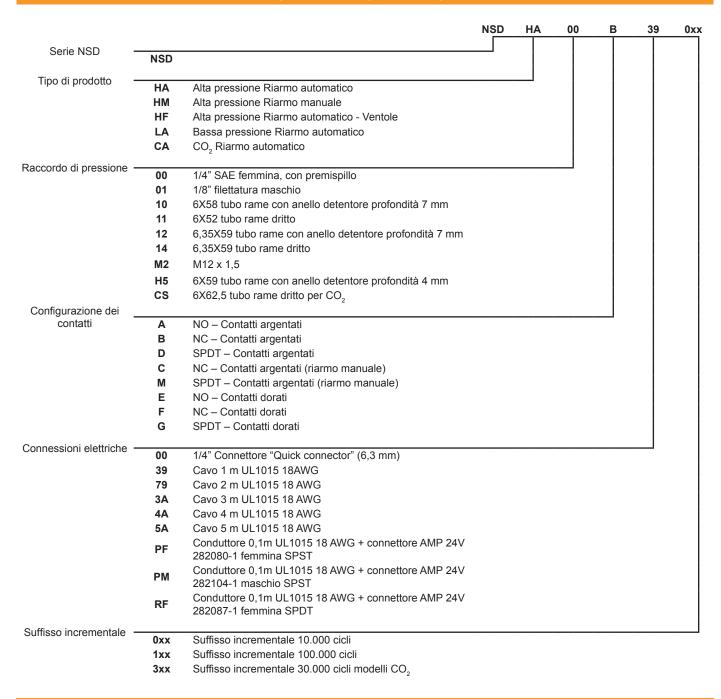
Filettato maschio



Rif. (*)	Dimensione	Valore di pressione applicabile
Α	NPT1/8	055 bar
В	S14	(0798 psi)

(*) Rif. = Riferimento.

MODALITÀ DI ORDINAZIONE



APPLICAZIONI PERSONALIZZATE

I pressostati Eliwell sono disponibili con un esteso range di raccordi di pressione e connessioni elettriche.

Per le vostre applicazioni, sia standard che personalizzate, la nostra gamma di opzioni può essere progettata per qualsiasi configurazione di sistema.



ITALIA - HEADQUARTERS

Eliwell Controls Srl

Via dell' Industria, 15 Z. I. Paludi 32016 Alpago (BL) - Italy T +39 0437 986 111

Vendite

T +39 0437 986 100 (Italy)
T +39 0437 986 200 (other countries)
E saleseliwell@se.com

Supporto tecnico

T +39 0437 986 300 E techsuppeliwell@se.com



Contattaci

Seguici su





www.eliwell.com

CT123201 • rel. 04/22 © 2022 Eliwell • Tutti i diritti riservati

Eliwell dal 1980 sviluppa e produce sistemi di controllo, soluzioni e servizi per unità di refrigerazione sia commerciale che industriale. La sua è la storia di successo di un'azienda italiana che porta lo sviluppo tecnologico made-in-Italy nel mondo da 40 anni. Dal 2014 fa parte del gruppo Schneider Electricene rappresenta il centro di eccellenza per le applicazioni HVACR. Oggi Eliwell, insieme a Schneider Electric, è il partner globale che fornisce soluzioni e servizi efficienti e sostenibili per sistemi di conservazione e distribuzione degli alimenti, e per impianti dedicati al comfort ambientale, per un controllo integrato delle risorse.