



9IS2457400

NSD - NEW SNAP DISK - FIXED SETTING PRESSURE SWITCHES

www.eliwell.com

FLAMMABLE GAS REFRIGERANTS / GAS REFRIGERANTI INFIAMMABILIFor **NSDCA** and **NSDHM** models / Per i modelli **NSDCA** e **NSDHM**:

This equipment has been designed to operate outside of any hazardous location, and exclusive of application that generate, or have the potential to generate, hazardous atmospheres.

Only install this equipment in zones and applications known to be free, at all times, of hazardous atmospheres.

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare in luoghi non pericolosi e con l'esclusione di applicazioni che generino, o possano potenzialmente generare, atmosfere pericolose

Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre esenti da atmosfere pericolose.

⚠ DANGER / PERICOLO**POTENTIAL FOR EXPLOSION**

- Install and use this equipment in non-hazardous locations only.
- Do not install and use this equipment in applications capable of generating hazardous atmospheres, such as those applications employing flammable refrigerants.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

For information concerning the use of control equipment in applications capable of generating hazardous materials, consult your local, regional or national standards bureau or certification agency.

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

For **NSDHA**, **NSDHF** and **NSDLA** models / Per i modelli **NSDHA**, **NSDHF** e **NSDLA**:

The use of flammable gas refrigerants is dependent on many factors, including local, regional and/or national regulations.

The reversing valves controller, valve, sensor, accessory described in the present document has been tested to IEC 60079-15, and are classified as nC components (non-sparking 'n' electrical apparatus).

Conformance to IEC 60079-15 is considered sufficient, and thereby suitable, for commercial refrigeration and HVAC applications applying flammable gas refrigerants, such as R290. However, other limitations, equipment, locations and/or type of machine (refrigerators, vending machines and dispensers, bottle coolers, ice machines, Reach-Ins, etc.) may also be implicated, restricted and/or required in so doing.

The use and application of the information contained herein require expertise in the design and parameterizing/programming of HVAC and refrigeration control systems. Only you, the original equipment manufacturer, can be aware of all the conditions and factors present, and the regulations applicable, during the design, installation and setup, operation, and maintenance of the machine or related processes. Therefore, only you can determine the suitability of automation and associated equipment, and the related safeties and interlocks, which can be effectively and properly used in the locations for which the equipment is to be put into service. When selecting automation and control equipment, and any other related equipment or software for an application, you must also consider any applicable local, regional or national standards and/or regulations.

You must verify, while incorporating this valve and related equipment, the final compliance of the machine to regulations and standards when using flammable gas refrigerants. Although all statements and information contained herein are believed to be accurate and reliable, they are presented without warranty of any kind. Information provided herein does not relieve you from the responsibility of carrying out your own tests and validations of conformance to any applicable regulations.

L'uso di gas refrigeranti infiammabili dipende da molti fattori, incluse le norme vigenti a livello locale, regionale e/o nazionale.

I controllori, valvole, sensori, accessori descritti nel presente documento sono stati testati secondo la norma IEC 60079-15 e classificati come componenti nC (apparecchi elettrici antisintilla con protezione 'n').

La conformità alla norma IEC 60079-15 viene ritenuta sufficiente - e pertanto idonea - per gli impianti commerciali di refrigerazione e HVAC che utilizzano gas refrigeranti infiammabili, come ad esempio R290. Tuttavia, anche altre limitazioni, apparecchi, collocazioni e/o tipi di macchine (frigoriferi, distributori automatici ed erogatori, raffreddatori per bottiglie, macchine per il ghiaccio, armadi frigorifero per servizio self-service, ecc.) possono essere interessati, subire restrizioni e/o imposizioni.

L'utilizzo e l'applicazione delle informazioni contenute nel presente documento richiedono esperienza di progettazione e parametrizzazione/programmazione di sistemi di controllo per impianti di refrigerazione e HVAC. Soltanto voi, ovvero i produttori originali dell'apparecchiatura, potete essere coscienti delle condizioni e dei fattori presenti, nonché della normativa applicabile in fase di progettazione, installazione e allestimento, esercizio e manutenzione della macchina, o dei processi correlati. Pertanto, soltanto voi potete decidere l'idoneità dell'automazione e delle apparecchiature associate e le conseguenti sicurezze e i dispositivi di interblocco che possono essere impiegati con efficacia e adeguatezza nelle collocazioni in cui l'apparecchiatura interessata deve essere messa in servizio. Quando si scelgono le apparecchiature di automazione e controllo - e qualsiasi altra apparecchiatura o software correlati - per una particolare applicazione, si deve tenere conto anche di ogni norma e/o regolamento locale, regionale o nazionale applicabile.

Quando si usano gas refrigeranti infiammabili, in fase di installazione di questa valvola e delle apparecchiature correlate, occorre verificare la conformità finale della macchina ai regolamenti e alle norme vigenti. Sebbene tutte le dichiarazioni e informazioni qui contenute siano da ritenersi accurate e affidabili, non sono coperte da garanzia. Le informazioni qui fornite non esimono l'utente delle stesse dalla responsabilità di effettuare le proprie prove e convalide di conformità a qualsivoglia normativa applicabile.

⚠ WARNING / AVVERTIMENTO**REGULATORY INCOMPATIBILITY**

Be sure that all equipment applied and systems designed comply with all applicable local, regional and national regulations and standards.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**INCOMPATIBILITÀ NORMATIVA**

Assicurarsi che tutte le apparecchiature impiegate e i sistemi progettati siano conformi a tutti i regolamenti e alle norme locali, regionali e nazionali applicabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

en

Electromechanical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric nor Eliwell for any consequences arising out of the use of this material.

it

Le apparecchiature elettromeccaniche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric e Eliwell non si assumono nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

© 2018 Eliwell. "All Rights Reserved".

TECHNICAL DATA / DATI TECNICI	
Refrigerants / Refrigeranti	R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R1234yf, R1234ze, R744, R290. (Automatic reset models: tested as enclosed-break-device according to IEC/EN 60079-15:2010, Clause 22.4, Group IIA for a resistive load of 6 A)
Working ambient temperature / Temperatura ambiente di lavoro	-30 ... 80 °C (-22 ... 176 °F)
Storage and transport temperature / Temperatura di immagazzinamento e trasporto	-60 ... 105 °C (-76 ... 221 °F)
Fluid temperature / Temperatura fluido	-54 ... 135 °C (-65.2 ... 275 °F)
Contacts configuration / Configurazione contatti	SPST-NO, SPST-NC, SPDT
Reset mode / Modalità Reset	Automatic or manual / Automatico o manuale
Pressure range / Range di pressione	Auto Reset / Reset automatico
	Manual Reset / Reset manuale
	CO₂ Applications / Applicazioni CO₂
Maximum pressure system / Massima pressione sistema	Working range / Range di lavoro
Maximum temperature system / Massima temperatura sistema	120 °C (248 °F) [PED]
Standard electrical connection / Connessioni elettriche standard	Faston 6.35 mm / 0.25 in. Cable lead / Cavo da 1.0 m (3.28 ft) UL1015 (0.82 mm ² / 18 AWG) Other electrical connection upon request / Altri tipi di collegamenti elettrici a richiesta
Standard pressure fitting / Raccordo di pressione standard	7/16-20 UNF with valve opener / con premispillo Other fittings upon request / Altri tipi di raccordo su richiesta
Contact resistance / Resistenza di contatto	< 50 mΩ
Leakage current / Corrente di dispersione	< 0.75 mA
Flame resistance / Resistenza alla fiamma	94V-0
Protection degree / Grado di protezione	IP67 (versions with cable / versioni con cavo)

CONTACT CONFIGURATION / CONFIGURAZIONE CONTATTI

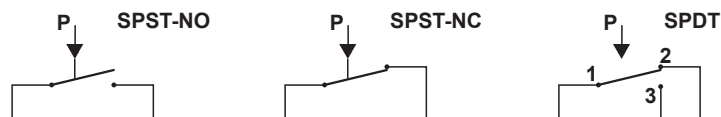


Fig. 1.

LOAD FEATURES / CARATTERISTICHE CARICHI

Models / Modelli	Reset / Reset	Type of load / Tipo di Carico	Voltage / Tensione [Vac/Vdc]	Load / Carico	Pilot Duty / Servizio di pilotaggio [VA]
NSDHM	Manual Reset - SPST Reset Manuale - SPST	Motor / Motore	120 / 240 Vac	6 FLA - 36 LRA	---
	Manual Reset - SPDT Reset Manuale - SPDT	Motor / Motore	120 Vac 240 Vac	6 FLA - 36 LRA 3 FLA - 18 LRA	375
NSDHA NSDHF NSDLA NSDCA	Automatic Reset - SPST Reset Automatico - SPST	---	36 Vdc 24 Vac	3 A ---	---
		Motor / Motore	120 Vac 240 Vac	6 FLA - 36 LRA 6 FLA - 36 LRA	125 375
		Resistive or inductive Resistivi o induttivi	250 Vac	6 A	---
		---	36 Vdc 24 Vac	3 A ---	---
NSDHA NSDLA	Automatic Reset - SPDT Reset Automatico - SPDT	---	24 Vac 120 Vac 240 Vac	---	125 ---
		Motor / Motore	120 Vac 240 Vac	6 FLA - 36 LRA 3 FLA - 18 LRA	375
		Inductive / Induttivi	250 Vac	3 A	---

INSTALLATION INSTRUCTION AND FASTENING TORQUE / ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E COPPIA DI FISSAGGIO

Pressure connection of the control must always be located on the top side of the refrigerant line. The control device pressure head must be tilted to an angle between the 10 o'clock and 2 o'clock positions, as indicated in figure 2. In this way it reduces the risk of residues of oil inside the sensing element, that could generate malfunctions of the controller /

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 2 come indicato in figura 2. In tal modo si riduce la possibilità di deposito di olio all'interno dell'elemento sensibile, che potrebbe dare luogo a malfunzionamento del controllore.

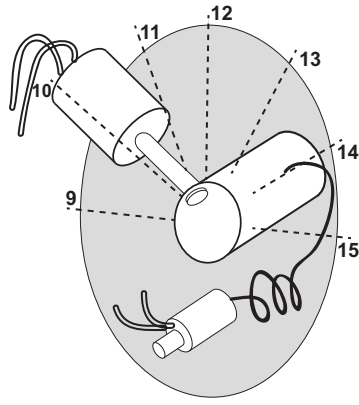
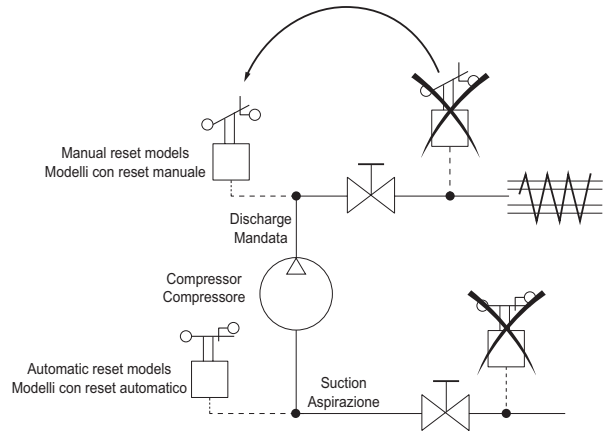


Fig. 2.



For models with a threaded fitting, the fixing torque should be between 13.5 and 15 Nm (119.48 and 132.76 lb-in) /
 Per i modelli con fitting filettato, la coppia di fissaggio deve essere compresa tra 13.5 e 15 Nm (119,48 e 132,76 lb-in).

⚠ WARNING / AVVERTIMENTO

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

- Do not tighten the flare nuts on the pressure joints to a value above the maximum specified torque.
- Use one or two keys (depending on the type of connector) to apply the tightening torque. Do not use the pressure switch body as a tightening application point.
- Make sure the soldering areas are free from oxidised material.
- Install controls pressure away from the compressor discharge.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Non serrare oltre la coppia di fissaggio massima specificata i dadi a cartella sui raccordi dei giunti di pressione.
- 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.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTICE / AVVISO

LOSS OF CALIBRATION

- Do not aim torch toward the plastic body of the control.
- In models for soldering, protect the device pipe with a damp cloth and/or cooling gel.
- Solder for a maximum of 15 seconds (with a damp cloth and/or cooling gel).
- Do not exceed 100°C (212°F) when soldering the areas adjacent to the pressure switch body.
- Do not reduce the length of the copper pipe to less than 35 mm (1.38 in.).
- The torch tip should be held away from the surface of the work.
- Keep the soldering iron moving during manual soldering.
- Use a multiple torch.
- A pressure reducer (reductor) must be used when testing and operating the pressure control with working pressure below 10 bar (145 psi) to avoid high pressure punch over 86.2 bar (250 psi).
- A pressure reducer must be used when testing and operating the pressure control with working pressure ranging from 10 to 55.1 bar (145 psi to 800 psi) to avoid high pressure punch over 55.1 bar (800 psi).

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

PERDITA DI TARATURA

- Non rivolgere il cannello verso il corpo in plastica del dispositivo di controllo.
- Nei modelli a saldare proteggere il tubo del dispositivo con un panno umido e/o gel raffreddante.
- Saldare per un periodo non superiore ai 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 86.2 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).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

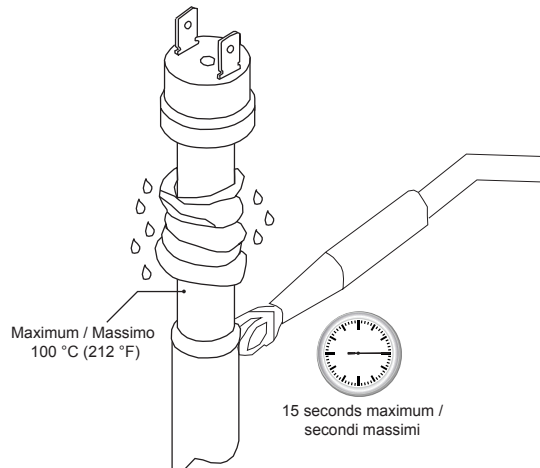



Fig. 3.

LIABILITY AND RESIDUAL RISK / RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI	
<p>The liability of Schneider Electric and Eliwell is limited to the correct and professional use of the product according to the directives referred to herein and in the other supporting documents, and does not cover any damage (including but not limited to) the following causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unspecified installation/use and, in particular, in contravention of the safety requirements of the legislation in force in the country of installation and/or specified in this document; • use on equipment which does not provide adequate protection against electrocution, water and dust in the actual installation conditions; • use on equipment allowing access to dangerous parts without having to use a keyed or toolled locking mechanism to access the equipment; • tampering with and/or modifying the product; • installation/use in system not complying with current standards and regulations. 	<p>La responsabilità di Schneider Electric e Eliwell è limitata all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):</p> <ul style="list-style-type: none"> • installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale; • uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate; • uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere all'apparecchiatura; • manomissione e/o alterazione del prodotto; • installazione/uso in impianti non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.
CONDITION OF USE / CONDIZIONI D'USO	
<p>Permitted use Il dispositivo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Esso dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili. Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico, commerciale e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.</p> <p>Improper use Any use other than that expressly permitted is prohibited.</p>	<p>Uso consentito Il dispositivo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Esso dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili. Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico, commerciale e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.</p> <p>Uso non consentito Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.</p>
DISPOSAL / SMALTIMENTO	
<p> The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal. L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti</p>	

INFORMATION / INFORMAZIONI

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi •
32016 Alpago (BL) ITALY
T: +39 0437 986 111
T: +39 0437 986 100 (Italy)
T: +39 0437 986 200 (other countries)
E: saleseliwell@schneider-electric.com
Technical helpline: +39 0437 986 300
E: techsuppliwell@schneider-electric.com
www.eliwell.com

DATE OF PRODUCTION
The date of production is shown on the device label, indicating the year, month and day of production (YYMMDD).

MADE IN
MADE IN CHINA

DATA DI PRODUZIONE
La data di produzione è riportata sull'etichetta del dispositivo indicando anno, mese e giorno di produzione (AAMMGG).

MADE IN
MADE IN CHINA