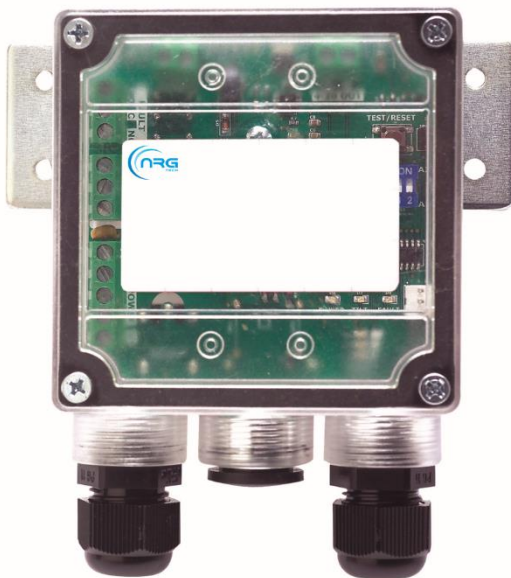




Sisma Lock SDT21

SENSORE SISMICO PER ELETTROVALVOLE
SEISMIC SENSOR FOR SOLENOID VALVE
CAPTEUR SEISMIQUE POUR ELECTROVALVES
SENSOR SÍSMICO PARA ELECTROVÁLVULAS



MADE IN ITALY



	IT	EN
Potenza assorbita Absorbed power Puissance absorbée Potencia absorbida		3 VA
Testato secondo Tested in accordance with Testé selon Probado de acuerdo a		ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turchia)

INDICE - INDEX - INDEX - ÍNDICE

	pag.
Italiano	3
English	8
Disegni - Drawings - Dessins - Diseños	13
Collegamenti elettrici - Electrical connections - Branchements électriques - Conexiones eléctricas	14
Dimensioni (tabella 1) - Dimensions (table 1) - Dimensions (tableau 1) - Dimensiones (tabla 1)	16
Diagramma - Diagram - Diagramme - Diagrama	16
Codifica prodotto / Product encoding / Codification du produit / Codificación del producto	17

1.0 - GENERALITÀ

Il presente manuale illustra come installare, far funzionare e utilizzare il dispositivo in modo sicuro.
Le istruzioni per l'uso devono essere **SEMPRE** disponibili nell'impianto dove è installato il dispositivo.

ATTENZIONE: le operazioni di installazione/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato (come indicato in 1.3) utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per eventuali informazioni relative alle operazioni di installazione o in caso di problemi non risolvibili con l'utilizzo delle istruzioni è possibile contattare il produttore utilizzando indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.

1. - DESCRIZIONE

Dispositivo che, abbinato ad un'elettrovalvola di sicurezza per gas, ne comanda la chiusura in caso di:

- evento sismico (con analisi nel tempo ed in frequenza delle accelerazioni sui 3 assi)
- comando remoto (es. gas detector, chiusura emergenza)

Il dispositivo dispone di una uscita di allarme a relè utilizzabile per segnalazioni remote e per interrompere l'energia elettrica, evitando così eventuali fonti di innesco di incendio o esplosioni. Il sensore può essere collegato elettricamente a elettrovalvole normalmente chiuse/aperte a riarmo manuale (anche già installate).

Il sensore sismico è statotestatoconesitopositivodal CESI di Seriate (Bergamo- Italia) su piattaforma vibrantetriaassiale secondo: ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turchia).

2. - LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO: In caso di inosservanza possono essere procurati danni a beni materiali.



PERICOLO: In caso di inosservanza oltre a danni a beni materiali, possono essere procurati danni alle persone e/o animali domestici.



ATTENZIONE: Viene richiamata l'attenzione su dettagli tecnici rivolti al personale qualificato.

3. - PERSONALE QUALIFICATO

Trattasi di persone che:

- Hanno dimestichezza con l'installazione, il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto;
- Sono a conoscenza delle normative in vigore nella regione o paese in materia di installazione e sicurezza;
- Hanno istruzione sul pronto soccorso.



4. - USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI

- In caso di manutenzione o sostituzione di componenti di ricambio devono essere utilizzati **SOLAMENTE** quelli indicati dal fabbricante. L'utilizzo di componenti differenti, oltre a far decadere la garanzia del prodotto, potrebbe compromettere il corretto funzionamento dello stesso.
- Il fabbricante non è responsabile di malfunzionamenti derivanti da manomissioni non autorizzate o utilizzo di ricambi non originali.



5. - UTILIZZO NON APPROPRIATO

- Il prodotto deve essere utilizzato unicamente allo scopo per il quale è stato costruito.
- Il fabbricante non è responsabile per danni causati da un utilizzo improprio dell'apparecchio.

2.0 - DATI TECNICI

- Temperatura ambiente : -20 ÷ +60 °C
- Tensioni di alimentazione : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50 Hz - 230 V/50-60 Hz*
- Tolleranza su tensione di alimentazione : -15% ... +10%
- Cablaggio elettrico : pressacavo PG 11
- Potenza assorbita : 3 VA
- Grado di protezione : IP65
- In conformità a : Direttiva EMC 2014/30/UE- Direttiva LVD 2014/35/UE- Direttiva RoHS II 2011/65/UE

* Solo monofase, l'apparecchio non funziona se alimentato con tensione trifase.

3.0 - PRIMA MESSA IN SERVIZIO



3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE



- Prima della messa in servizio verificare che tutte le indicazioni presenti in targhetta siano rispettate;
- Scollegare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio;
- Prevedere una protezione da urti o contatti accidentali nel caso il dispositivo sia accessibile a personale non qualificato.



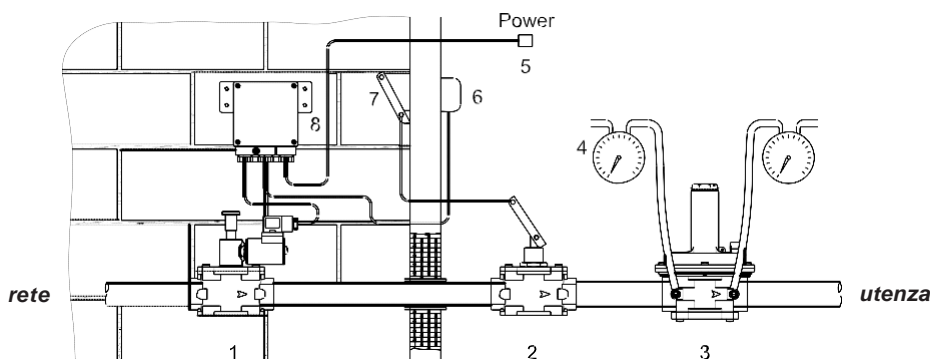
3.2 - INSTALLAZIONE A PARETE

Deve essere installato saldamente, fissato ad un elemento solidale al suolo (parete, recinzioni in muratura).

- Fissare (viti non fornite) il dispositivo alla struttura dell'edificio utilizzando i fori di fissaggio presenti sulla staffa (5) in dotazione;
- Deve essere installato unicamente in posizione verticale (vedi esempio di installazione in 3.3 e fig. 1);
- Eseguire il collegamento con l'elettrovalvola presente sull'impianto.

3.3 - ESEMPIO GENERICO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale
2. Valvola a strappo SM
3. Regolatore di pressione RG/2MC
4. Manometro
5. Alimentazione elettrica
6. Rivelatore gas
7. Leva comando a distanza valvola a strappo SM
8. Dispositivo sismico - installazione a parete



3.4 - INSTALLAZIONE IN LUOGHI A RISCHIO DI ESPLOSIONE (DIRETTIVA 2014/34/UE)

Il dispositivo non è idoneo per l'utilizzo in luoghi a rischio di esplosione.



4.0 - COLLEGAMENTI ELETTRICI (vedere schemi fig. 3 e 4)



Vanno effettuate con l'impianto fermo e **NON** alimentato elettricamente.

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- **NOTA:** Le operazioni di cablaggio devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto;
- Svitare le viti di fissaggio (8) e rimuovere il coperchio (9).
- Collegare l'alimentazione ai morsetti power e il cavo di terra al morsetto \perp utilizzando gli appositi terminali per cavi. Le versioni 12 V e 24 V possono essere alimentate sia in corrente continua che in corrente alternata. I morsetti di collegamento non sono polarizzati.
- Per il collegamento elettrico utilizzare il cavo indicato nel foglio istruzioni della valvola:
- Relè per uscita allarme/guasto max 0.5A resistivo:
 - N.O.** : Contatto normalmente aperto
 - C** : Contatto comune
 - N.C.** : Contatto normalmente chiuso
- Contatto normalmente chiuso - **EXT IN**
Contatto da utilizzare per il collegamento con rivelatore fughe gas oppure per pulsante chiusura di emergenza. Il contatto è pulito e non deve essere alimentato.
- Effettuati i collegamenti riposizionare il coperchio (9) nella posizione originale e fissarlo tramite le apposite viti (8) assicurandosi che la guarnizione (10) sia all'interno dell'apposita cava.



5.0 - DIP SWITCH (6)

I sensori sismici **SDT21** sono idonei per l'utilizzo con valvole normalmente aperte (N.A.) o normalmente chiuse (N.C.). La selezione del tipo di elettrovalvola viene effettuata tramite il DIP switch interno

DIP switch n. 1: (selezione tipo elettrovalvola):

ON = elettrovalvole **N.C.**

OFF = elettrovalvole **N.A.**

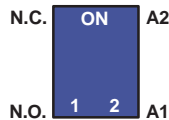
DIP switch n. 2 (selezione sensibilità):

A2 = normale

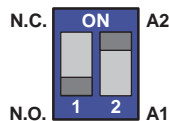
A1 = sensibilità aumentata

ESEMPI

- Configurazione per elettrovalvola N.C. (DIP Switch 1 -> ON) e sensibilità normale (DIP Switch 2 -> A2)



- Configurazione per elettrovalvola N.A. (DIP Switch 1 -> OFF) e sensibilità normale (DIP Switch 2 -> A2)





6.0 - MESSA IN FUNZIONE E RIPRISTINO

- Premere il pulsante di ripristino/test, per circa 1 s, fino all'accensione del led **POWER**, quindi procedere al riarmo (apertura) dell'elettrovalvola facendo riferimento al foglio di istruzione della valvola;
- Dopo aver attivato l'impianto, verificare il funzionamento del dispositivo eseguendo un test del sistema;
- Per eseguire un test del sistema premere il pulsante ripristino/test, per 5s: l'elettrovalvola chiuderà il passaggio del gas e si accenderà il led di allarme di colore rosso;
- Dopo il ripristino o la messa in funzione, il dispositivo effettua un self-test interno identificato dall'accensione in sequenza di tutti i led. In questa fase il dispositivo **NON** deve essere sottoposto a vibrazioni. Dopo l'accensione del led **POWER** con luce fissa è possibile procedere al riarmo (apertura) dell'elettrovalvola.



7.0 - MANUTENZIONE

- **Dispositivo SDT21**: non è previsto alcun tipo di manutenzione
- **Elettrovalvola**: fare riferimento al foglio istruzioni dell'elettrovalvola



7.1 - BLOCCO DEL DISPOSITIVO

Il caso di intervento per evento sismico, il dispositivo entra in blocco.

Il blocco viene memorizzato e rimane inserito anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

Per sbloccare il dispositivo è necessario tenere premuto il pulsante "RESET" per almeno 1 s.

8.0 - TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO

- Durante il trasporto il materiale deve essere trattato con cura, evitando che il dispositivo possa subire urti, colpi o vibrazioni;
- Se il prodotto presenta trattamenti superficiali non devono essere danneggiati durante il trasporto;
- La temperatura di trasporto e di stoccaggio, coincide con quella indicata nei dati di targa;
- Se il dispositivo non viene installato subito dopo la consegna deve essere correttamente immagazzinato in un luogo secco e pulito;
- In ambienti umidi è necessario usare siccativi oppure il riscaldamento per evitare la condensa.
- Il prodotto, a fine vita, dovrà essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti (Direttiva RAEE 2012/19/UE) e in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui si esegue tale operazione.



9.0 - GARANZIA

Valgono le condizioni di garanzia stabilite col fabbricante al momento della fornitura.

Per danni causati da:

- Uso improprio del dispositivo;
- Inosservanza delle prescrizioni indicate nel presente documento;
- Inosservanza delle norme riguardanti l'installazione;
- Manomissione, modifica e utilizzo di parti di ricambio non originali;

non possono essere rivendicati diritti di garanzia o risarcimento danni.

Sono esclusi inoltre dalla garanzia i lavori di manutenzione, il montaggio di apparecchi di altri produttori, la modifica del dispositivo e l'usura naturale.

10.0 - DATI DI TARGA

In targa (vedere esempio a fianco) sono riportati i seguenti dati:

- Nome/logo e indirizzo del fabbricante (eventuale nome/logo distributore)
- Mod.: = nome/modello dell'apparecchio
- Supply: = tensione elettrica
- S/N: =Serial Number
- IP... = Grado di protezione
- Lot = anno di produzione
- (-20...+60) °C = Range di temperatura alla quale è garantito il funzionamento del prodotto



-  = Smaltimento secondo Direttiva RAEE 2012/19/UE

1.0 - GENERAL INFORMATION

This manual shows you how to safely install, operate and use the device.

The instructions for use **ALWAYS** need to be available in the facility where the device is installed.

ATTENTION: installation/maintenance needs to be carried out by qualified staff (as explained in section 1.3) by using suitable personal protective equipment (PPE).

For any information pertaining to installation or in the event of problems that cannot be solved with the instructions, contact the manufacturer by using the address and phone numbers provided on the last page.

1. - DESCRIPTION

Device that, combined with a gas safety solenoid valve, controls its closure in the event of:

- seismic event (with analysis over time and based on the frequency of the accelerations on the 3 axes)
- remote control (e.g. gas detector, emergency closure)

The device has a relay alarm output that can be used for remote signals and to disconnect the power supply, thus eliminating any sources of ignition or explosion. The sensor can be connected electrically to normally closed/open solenoid valves with manual reset (also already installed).

The seismic sensor has been tested successfully by CESI of Seriate (Bergamo- Italy) on a triaxial vibrating platform in accordance with: ASCE 25-97 (USA) - TS 12884 (Turkey).

2. - KEY TO SYMBOLS



DANGER: Failure to observe this may cause damage to tangible goods.



DANGER: Failure to observe this may cause damage to tangible goods, injury to people and/or pets.



ATTENTION: Attention is drawn to the technical details intended for qualified staff.

3. - QUALIFIED STAFF

These are people who:

- Are familiar with product installation, assembly, start-up and maintenance;
- Know the regulations in force in the region or country pertaining to installation and safety;
- Have first-aid training.



4. - USING NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- To perform maintenance or change spare parts **ONLY** manufacturer-recommended parts can be used. Using different parts not only voids the product warranty, but could compromise correct operation of the device.
- The manufacturer is not liable for malfunctions caused by unauthorised tampering or use of non-original spare parts.



5. - IMPROPER USE

- The product must only be used for the purpose it was built for.
- The manufacturer is not responsible for any damage caused by improper use of the device.

2.0 - TECHNICAL DATA

- Ambient temperature : -20 ÷ +60°C
- Supply voltage : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50 Hz - 230 V/50-60 Hz*
- Supply voltage tolerance : -15% ... +10%
- Electric wiring : cable gland PG 11
- Absorbed power : 3 VA
- Protection rating : IP65
- In compliance with : EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU - RoHS II Directive 2011/65/EU

* Only single-phase, the device does not work if it is powered with three-phase voltage.

3.0 - FIRST START-UP



3.1 - OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION



- Before start-up, make sure that all the instructions on the rating plate are observed;
- Cut off power prior to proceeding with wiring;
- Provide a protection against impacts or accidental contacts if the device is accessible to unqualified personnel.



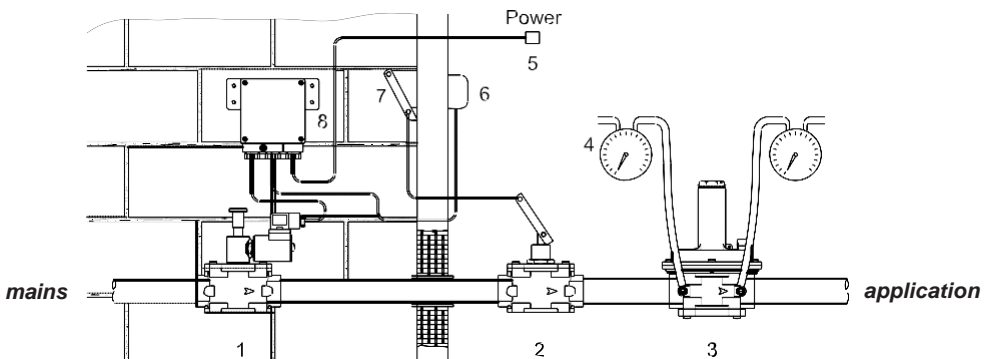
2. - WALL INSTALLATION

It must be installed securely, fastened to an element integral with the ground (wall, masonry fences).

- Fasten (screws not supplied) the device to the building structure using the fixing holes on the bracket (5) provided;
- It must only be installed in a vertical position (see installation example in 3.3 and fig. 1);
- Perform the connection with the solenoid valve on the system.

3. - GENERIC EXAMPLE OF INSTALLATION

1. Manual reset solenoid valve
2. SM jerk ON/OFF valve
3. RG/2MC pressure regulator
4. Pressure gauge
5. Electrical power supply
6. Gas detector
7. SM remote jerk ON/OFF valve lever control
8. Seismic device - wall installation



3.4 - INSTALLATION IN PLACES WHERE THERE IS THE RISK OF EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/EU)

The device is not suitable for use in potentially explosive areas.



4.0 - ELECTRICAL CONNECTIONS (see diagrams fig. 3 and 4)



They must be carried out with the system stopped and **NOT** electrically powered.

- Prior to carrying out any electrical wiring operations, make sure that the mains voltage matches the supply voltage indicated on the product label.
- **NOTE:** The wiring operations must be carried out ensuring the product's IP65 protection rating;
- Undo the fixing screws (8) and remove the cover (9).
- Connect the power supply to the power terminals and the earth cable to the \perp terminal using the appropriate cable terminals. The 12 V and 24 V versions can be powered both with direct current and with alternating current. The connection terminals are not polarised.
- For the electrical connection, use the cable indicated in the valve instruction sheet:
- Relay for alarm/failure output max 0.5A resistive:
 - N.O.** : Normally open contact
 - C** : Common contact
 - N.C.** : Normally closed contact
- Normally closed contact - **EXT IN**
Contact to be used for connection with gas leak detector or for emergency closure button. The contact is dry and must not be powered.
- After making the connection put the cover (9) back in its original position and fasten it using the relevant screws (8) making sure that the gasket (10) is inside the groove.



5.0 - DIP SWITCH (6)

MADAS® seismic sensors are suitable for use with normally open (N.O.) or normally closed (N.C.) valves. The type of solenoid valve is selected via the internal DIP switch

DIP switch no. 1: (solenoid valve type selection):

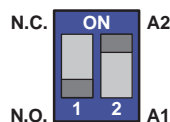
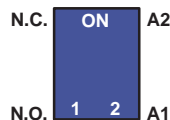
- ON** = **N.C. solenoid valves**
- OFF** = **N.O. solenoid valves**

DIP switch no. 2 (sensitivity selection):

- A2** = **normal**
- A1** = **increased sensitivity**

EXAMPLES

- Configuration for N.C. solenoid valve (DIP Switch 1 -> ON) and normal sensitivity (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuration for N.O. solenoid valve (DIP Switch 1 -> OFF) and normal sensitivity (DIP Switch 2 -> A2)





6.0 - START-UP AND RESET

- Press the reset/test button, for about 1 s, until the **POWER** LED turns on, then proceed with the reset (opening) of the solenoid valve referring to the valve instruction sheet;
- After activating the system, check the operation of the device by running a system test;
- To run a system test press the reset/test button, for 5s: the solenoid valve will close the gas flow and the red alarm LED will light up;
- After the reset or start-up, the device runs an internal self-test identified by all the LEDs lighting up in sequence. During this phase the device must **NOT** be subjected to vibrations. After the activation of the **POWER** LED with a steady light, it is possible to proceed with the reset (opening) of the solenoid valve.



7.0 - MAINTENANCE

- **Device STD21:** no maintenance is required
- **Solenoid valve:** refer to the solenoid valve instruction sheet



7.1 - DEVICE LOCKOUT

In the event of intervention due to a seismic event, the device goes into lockout mode. The lockout is stored and remains engaged even in the event of a power failure. To unlock the device, press and hold the "RESET" button for at least 1 s.

8.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- During transport the material needs to be handled with care, avoiding any impact or vibrations to the device;
- If the product has any surface treatments it must not be damaged during transport;
- The transport and storage temperatures must observe the values provided on the rating plate;
- If the device is not installed immediately after delivery it must be correctly placed in storage in a dry and clean place;
- In damp facilities, it is necessary to use driers or heating to avoid condensation.
- At the end of its service life, the product must be disposed of separately from other waste (WEEE directive 2012/19/EU) and in compliance with the legislation in force in the country where this operation is performed.



9.0 - WARRANTY

The warranty conditions agreed with the manufacturer at the time of the supply apply.

Damage caused by:

- Improper use of the device;
- Failure to observe the requirements described in this document;
- Failure to observe the regulations pertaining to installation;
- Tampering, modification and use of non-original spare parts;

is not covered by the rights of the warranty or compensation for damage.

The warranty also excludes maintenance work, the assembly of devices of other manufacturers, making changes to the device and natural wear.

10.0 - RATING PLATE DATA

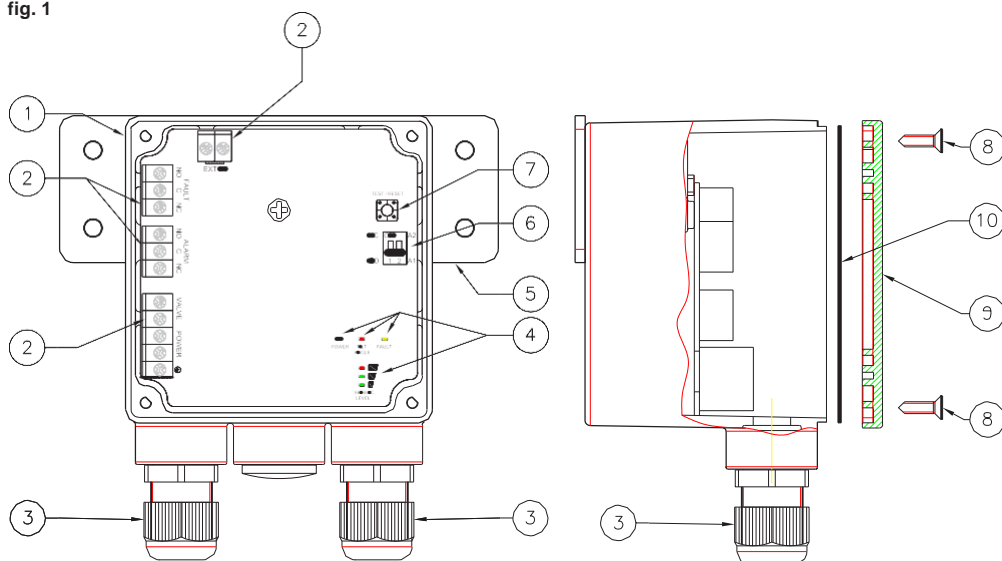
The rating plate data (see example provided here) includes the following:

- Manufacturer's name/logo and address (possible distributor name/logo)
- Mod.: = device name/model
- Supply: = Power supply voltage.
- S/N: = serial number
- IP... = Protection rating
- Lot = Year of manufacture
- (-20...+60) °C = Temperature range within which product operation is guaranteed



-  = Disposal in accordance with WEEE directive 2012/19/EU

fig. 1



IT

fig. 1

1. Scatola in plastica
2. Morsettiera
3. Serracavi
4. Led
5. Staffa di fissaggio
6. DIP switch
7. Pulsante di Ripristino/Test
8. Viti di fissaggio coperchio
9. Coperchio
10. Guarnizione in gomma

EN

fig. 1

1. Plastic box
2. Terminal board
3. Cable clamp
4. LED
5. Fastening bracket
6. DIP switch
7. Reset/Test button
8. Cover fastening screws
9. Cover
10. Rubber gasket

FR

fig. 1

1. Boîtier en plastique
2. Bornier
3. Serre-câbles
4. LED
5. Étrier de fixation
6. Interrupteur DIP
7. Bouton de réinitialisation/Test
8. Vis de fixation du couvercle
9. Couvercle
10. Joint en caoutchouc

ES

fig. 1

1. Caja de plástico
2. Regleta de bornes
3. Sujetacables
4. Led
5. Abrazadera de fijación
6. Interruptor DIP
7. Pulsador de restablecimiento/test
8. Tornillos de fijación de la tapa
9. Tapa
10. Junta de goma

fig. 2

Collegamenti elettrici
Electrical connections
Branchements électriques
Conexiones eléctricas

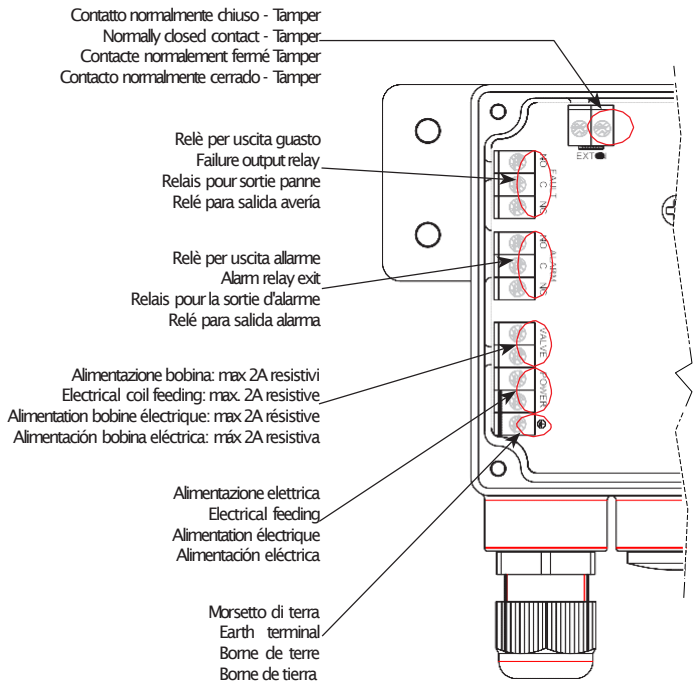


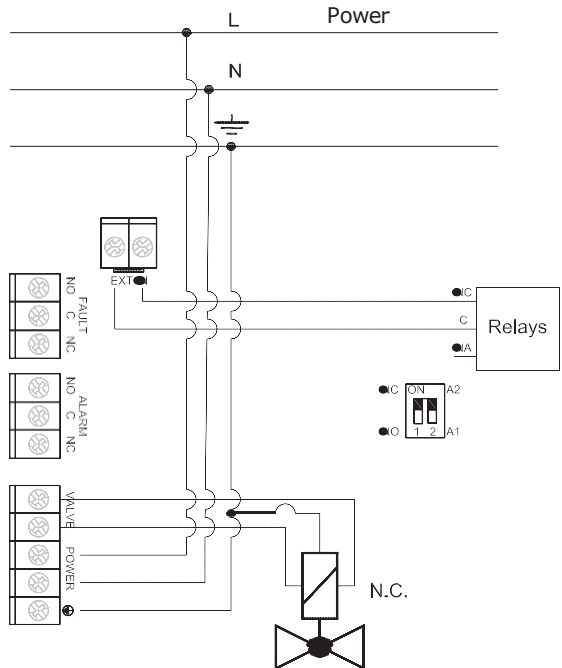
fig. 3

Schema elettrico elettrovalvole
Normalmente chiuse (N.C.)
a riarmo manuale
(collegamento con contatto ausiliario)

Normally closed (N.C.) manual reset
solenoid valve electric scheme
(connecting with auxiliary contact)

Schéma électrique électrovanne
Normalement fermées (N.F.)
à réarmement Manuel
(raccordement avec contact auxiliaire)

Esquema eléctrico de las electroválvulas
Normalmente cerradas (N.C.)
con rearme manual
(conexión con contacto auxiliar)



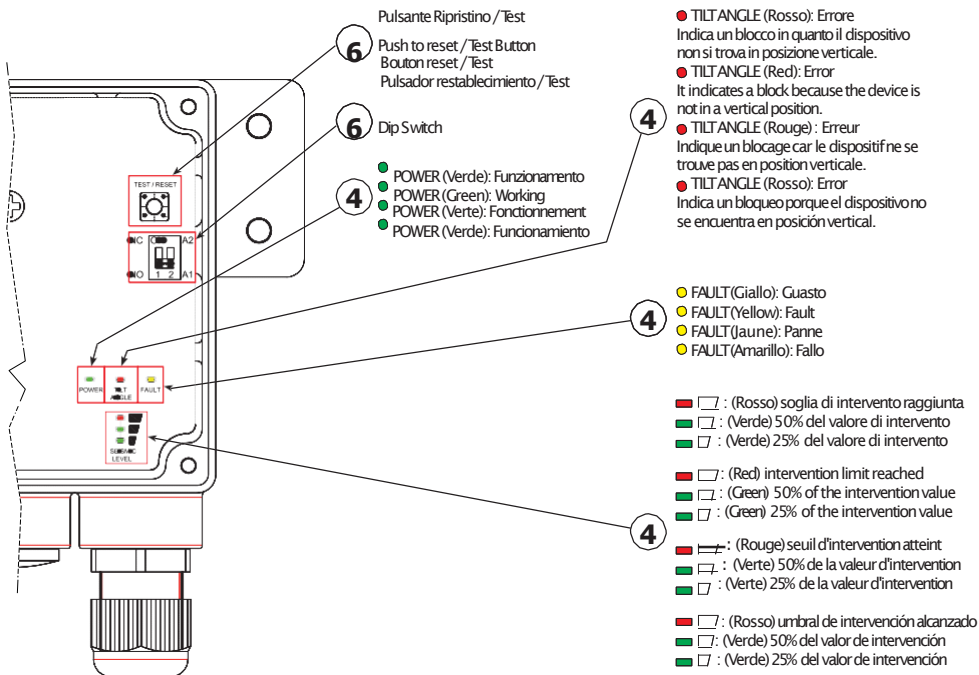


fig. 4

**Schema elettrico elettrovalvole
 Normalmente aperte (N.A.)
 a riarmo manuale**
 (collegamento con contatto ausiliario)

**Normally open (N.O.) manual reset
 solenoid valve electric scheme**
 (connecting with auxiliary contact)

**Schéma électrique électrovannes
 Normalement ouvertes (N.O.)
 à réarmement Manuel**
 (raccordement avec contact auxiliaire)

**Esquema eléctrico de las electroválvulas
 Normalmente abiertas (N.A.)
 con rearme manual**
 (conexión con contacto auxiliar)

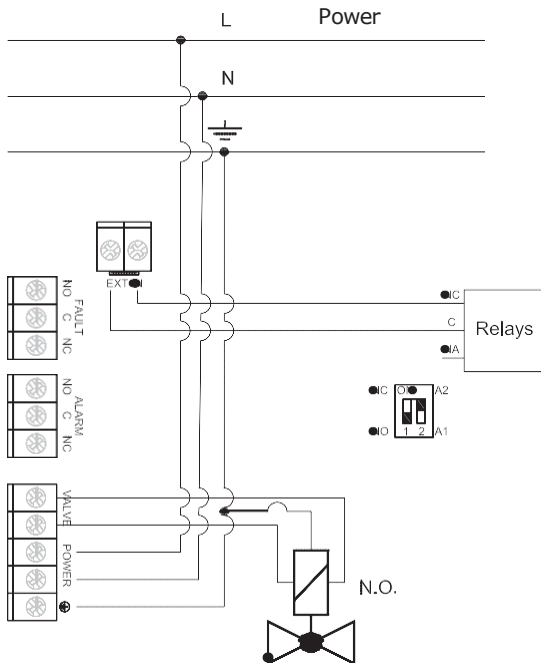
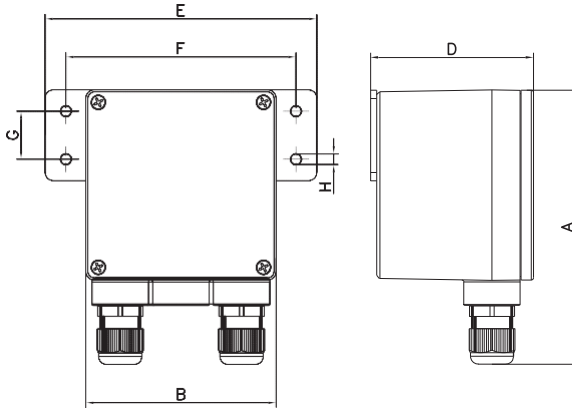


Tabella 1 - Table 1 - Tableau 1 - Tabla 1

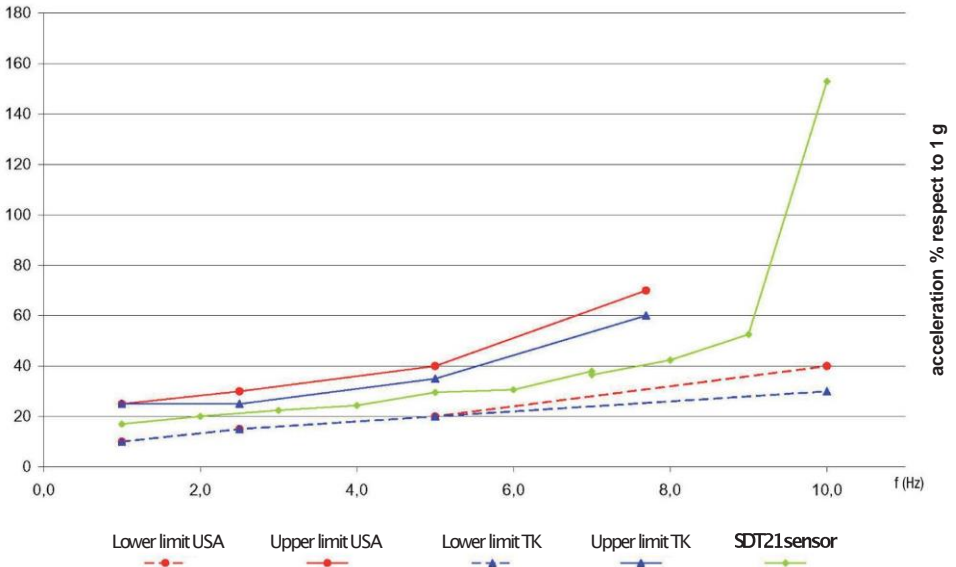
Dimensioni di ingombro in mm - Overall dimensions in mm - Mesures d'encombrement en mm - Medidas de estorbo en mm

A	B	C	D	E	F	G	H
132	91	-	78	130	110	23	Ø 5




Le dimensioni sono indicative, non vincolanti - The dimensions are provided as a guideline, they are not binding
 Les dimensions sont indicatives et non contractuelles
 - Las dimensiones son indicativas, no vinculante

Confronto valvola - normative (americana e turca)
Valve comparing - Standards (American and Turkish)
Comparación de la válvula - Reglamentos (Latina y turco)
Comparación válvula - Normativas (Americano y turco)



Codifica prodotto / Product encoding / Codification du produit / Codificación del producto

Foto Photo Photo Foto	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice Code Code Código
	12 Vdc, 12 V/50 Hz	SDT210321C
	24 Vdc, 24 V/50 Hz	SDT210331C
	110 V/50-60 Hz	SDT210431C
	230 V/50-60 Hz	SDT210311C

Installazione a parete
Installation on the wall



Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva.
We reserve the right to any technical and construction changes.
Nous nous réservons le droit de toute modification technique et constructive.
Nos reservamos el derecho de realizar cualquier cambio técnico y estructural.