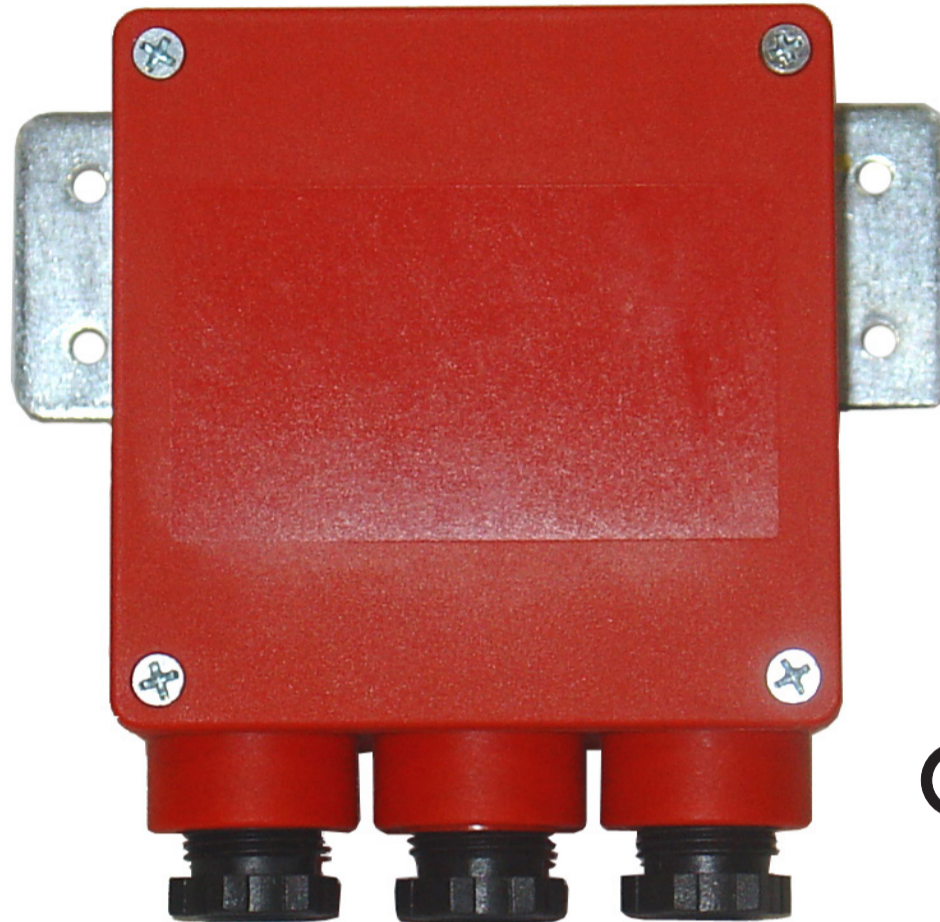


**SENSORE SISMICO PER ELETTROVALVOLE
SEISMIC SENSOR FOR SOLENOID VALVE
CAPTEUR SEISMIQUE POUR ELECTROVALVES
SENSOR SÍSMICO PARA ELECTROVÁLVULAS**



CE Ex II 3G - II 3D
MADAS-11



DESCRIZIONE

Dispositivo che, abbinato ad un'elettrovalvola di sicurezza, chiude il passaggio del gas 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 prodotte da MADAS anche se già installate.

Il sensore sismico è stato testato con esito positivo dal CESI di Seriate (Bergamo - Italia) su piattaforma vibrante triassiale secondo:

ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turchia).

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

DESCRIPTION

Device that, combined with a safety valve closes the gas passage for following reasons:

- seismic event (with time and frequency analysis on a 3 axes acceleration)
- remote control (f.e. gas detector, emergency lockup)

The device also includes also a relay alarm exit to be used for remote signals and to stop the power supplies, avoiding, in this case possible fire and explosions sources.

The sensor can be electrically connected to a normally closed/open manual reset solenoid valves produced by MADAS also if they are already installed.

The seismic sensor has been tested with positive results by CESI from Seriate (Bergamo - Italy) on a triaxial vibrating platform according to:

ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turkey).

It have to be mounted firmly fixed to an element connected to the ground (wall or brickwork fencing).

DESCRIPTION

Dispositif qui accouplé à une électrovanne de sécurité ferme le passage du gaz pour:

- un événement séismique (avec analyse de la fréquence des accélérations au cours du temps sur les 3 axes)
- télécommande (par exemple révélateur de gaz, fermeture d'urgence)

Le dispositif est douée d'une sortie d'alarme à relais utile pour l'alerte radiocommandée et pour l'interruption du courant électrique évitant ainsi toute explosion ou incendie.

Le capteur peut être connectée électriquement sur les électrovannes normalement fermées/ouvertes à réarmement manuel produites par MADAS aussi à des valves déjà installées.

Le détecteur séismique a été testé avec des résultats positifs par CESI Seriate (Bergamo - Italie). Le test a été effectué sur une plate-forme triaxiale vibrante selon:

ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turkey).

Il peut être installé solidement fixé à un élément fixé au sol (mur, clôtures de maçonnerie).

DESCRIPCIÓN

Aparato que, al combinarse con una electroválvula de seguridad, cierra el paso del gas en los siguientes casos:

- evento sísmico (con análisis temporal y de frecuencia de las aceleraciones en 3 ejes)
- mando a distancia (ej. detector de gas, cierre de emergencia)

El dispositivo es equipado con una salida de alarma de relé utilizable para señalizaciones remotas y para interrumpir la energía eléctrica, evitando de esta forma eventuales fuentes de cebado de incendios o explosiones.

El sensor puede ser conectado eléctricamente en electroválvulas normalmente cerradas/abiertas con rearme manual producidas por MADAS aunque a las válvulas ya instaladas.

El sensor sísmico ha sido testado con resultados positivos por el CESI de Seriate (Bergamo - Italia) en una plataforma vibrante de tres ejes:

ASCE 25-97 (USA) - TS12884 (Turquía).

Debe ser fijado firmemente a un elemento solidario en el suelo (pared, cerca de ladrillos).

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di alimentazione: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Corrente massima assorbita: 3 VA
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +60 °C
- Posizione di installazione: verticale (vedi fig. 1)
- Grado di protezione: IP65

TECHNICAL DATA

- Power supply voltage: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Maximum current absorption: 3 VA
- Environment temperature: -20 ÷ +60 °C
- Installation only in vertical position (see fig. 1)
- Protection degree: IP65

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Voltage d'alimentation: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Absorbement maximum de courant: 3 VA
- Température ambiante: -20 ÷ +60 °C
- Installation dans n'importe quelle position (voir fig. 1)
- Degré de protection: IP65

DATOS TÉCNICOS

- Tensión de alimentación: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Corriente máxima absorbida: 3 VA
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +60 °C
- Instalación en cualquier posición (ver figs. 1)
- Grado de protección: IP65

fig. 1

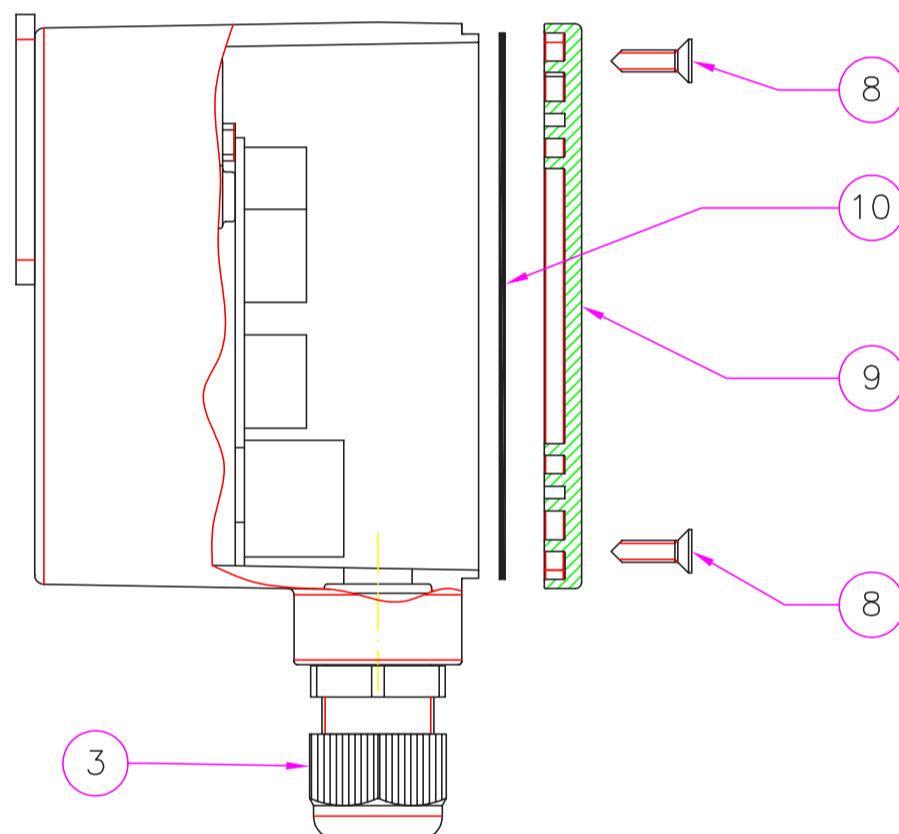
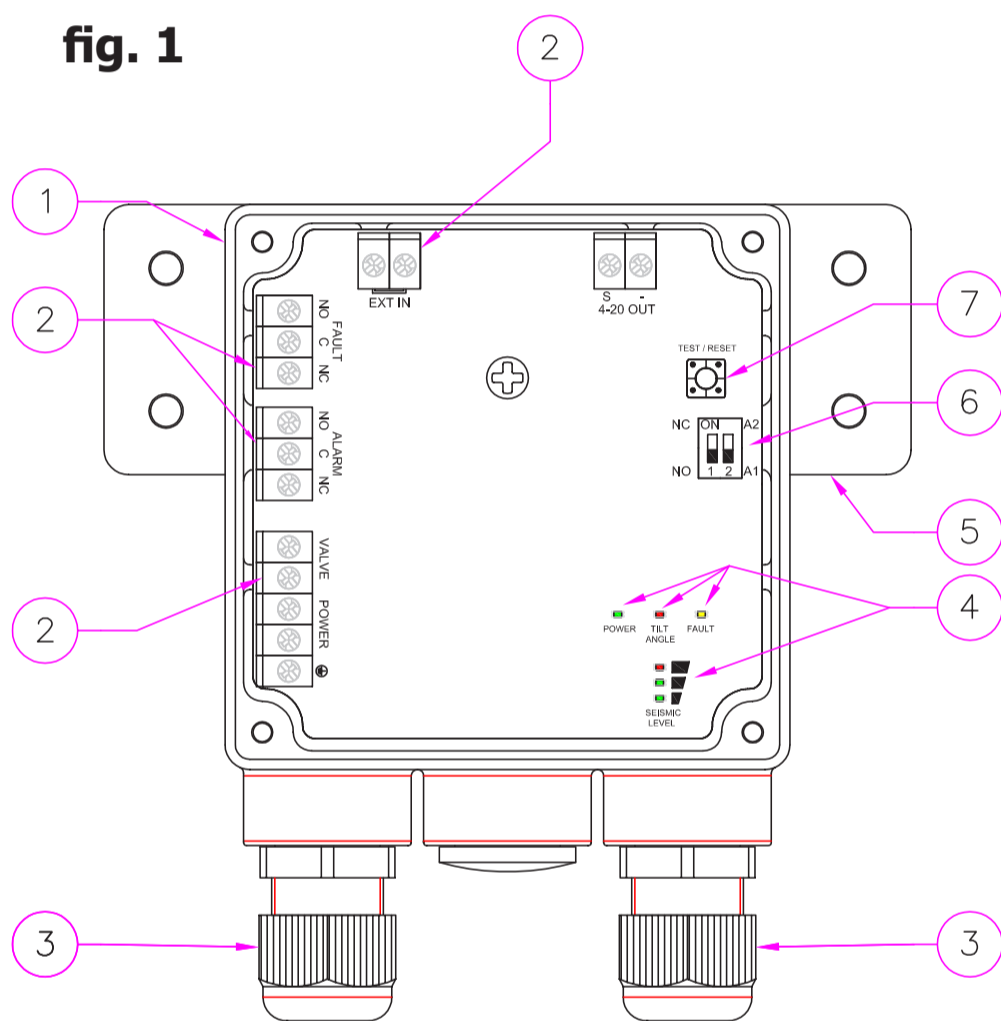


fig. 1

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 morsettiera
9. Coperchio scatola in plastica
10. Guarnizione in gomma

fig.1

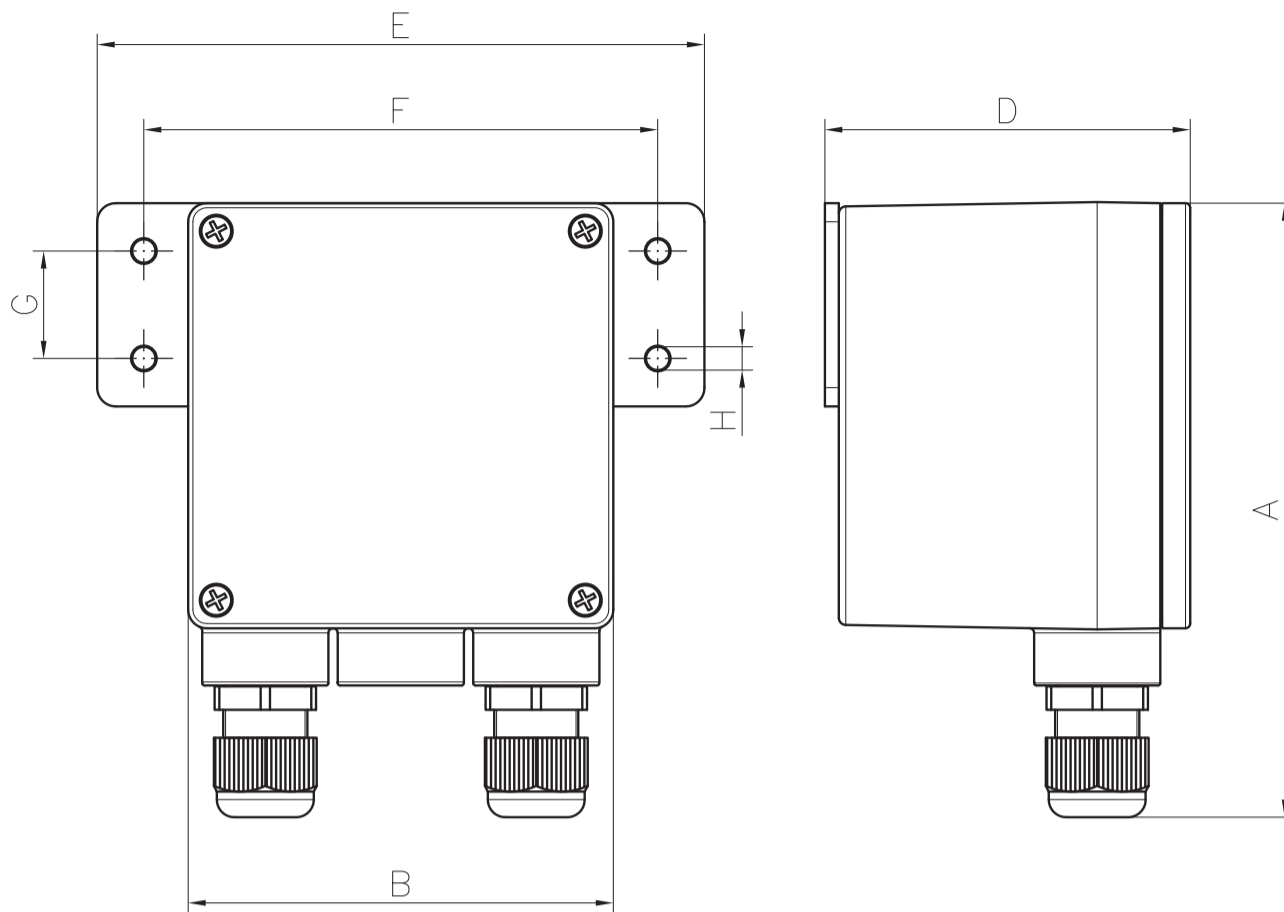
1. Plastic box
2. Terminals
3. Cable glands
4. Led
5. Fixing bracket
6. DIP switch
7. Reset/Test button
8. Terminal board cover fixing
9. Terminal board cover
10. Rubber seal

fig.1

1. Boîte en plastique
2. Bornes
3. Serre câble
4. Led
5. Etrier de fixation
6. DIP switch
7. Bouton de test/reset
8. Vis couvercle du bornier
9. Couvercle du bornier
10. Joint en caoutchouc

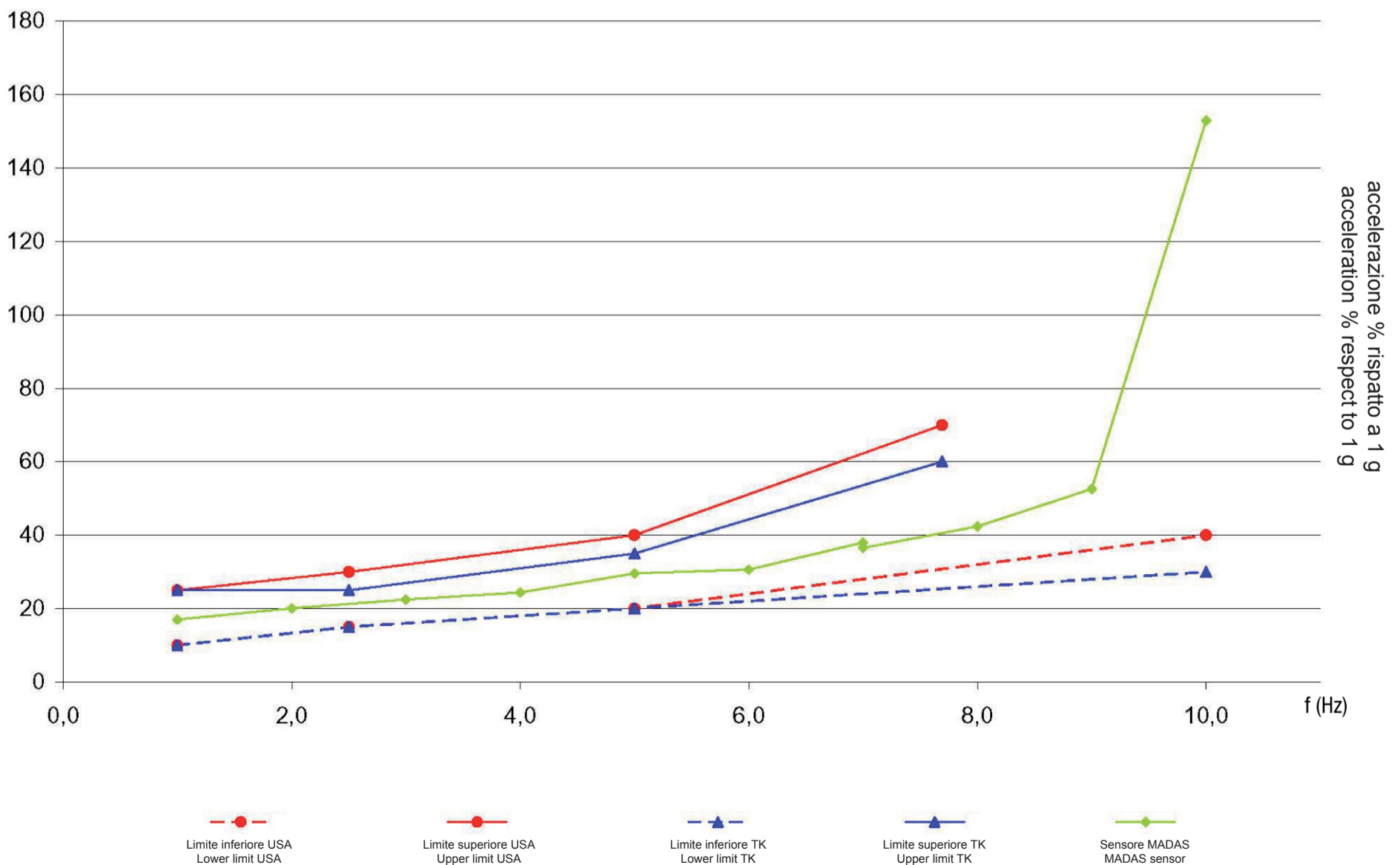
fig.1

1. Caja de plástico
2. Caja de bornes
3. Cierracables
4. Led
5. Patilla de fijado
6. DIP switch
7. Pulsador Restablecimiento/Test
8. Tornillos de fijado tapa caja de bornes
9. Tapa caja de bornes
10. Guarnición de goma



Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement en mm Dimensiones en mm								
Codice Coil Code Código	A	B	C	D	E	F	G	H
M90W	132	91	-	78	130	110	23	Ø 5

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



By  **FERRARI**
Components & Tools**INSTALLAZIONE**

Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2014/34/UE (ex 94/9/CE) come apparecchio del gruppo II, categoria 3G e come apparecchio del gruppo II, categoria 3D; come tale è idonea per essere installata nelle zone 2 e 22 come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE.

Il dispositivo non è idoneo per l'utilizzo nelle zone 1 e 21 e, a maggior ragione, nelle zone 0 e 20 come definite nella già citata Direttiva 99/92/CE.

Per determinare la qualifica e l'estensione delle zone pericolose si veda la norma CEI EN 60079-10-1.

ATTENZIONE: le operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

Installazione a parete

- Fissare il dispositivo alla struttura dell'edificio in modo solidale utilizzando i fori di fissaggio presenti sulla staffa in dotazione.
- Eseguire il collegamento con l'elettrovalvola presente sull'impianto.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- Scollegare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio.
- Svitare le viti di fissaggio (8) e rimuovere il coperchio della morsettieria (9).
- Collegare l'alimentazione ai morsetti **POWER** e il cavo di terra al morsetto \perp . 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.

**INSTALLATION**

The device is in conformity with the Directive 2014/34/EU (ex 94/9/EC) as device of group II, category 3G and as device of group II, category 3D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 2 and 22 as classified in the attachment I to the Directive 99/92/EC.

The device is not suitable to be used in zones 1 and 21 and, all the more so, in zones 0 and 20 as classified in the already said Directive 99/92/EC.

To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm CEI EN 60079-10-1.

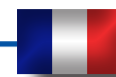
WARNING: all installation/wiring/maintenance work must be carried out by skilled staff.

Wall version

- Fix the device to integrally with the building structure using the fixing holes on the bracket supplied.
- Connect the device with the solenoid valve present on the plant.

ELECTRICAL CONNECTIONS

- Before making electrical connections, check that the main voltage is the same as the power supply voltage stated on the product label.
- Disconnect the power supply before wiring.
- Unscrew the fixing screws (8) and remove the cover of the terminal board (9).
- Connect the power to **POWER** terminal boards and the ground cable to the terminal board \perp . 12V and 24V versions can be powered with direct or alternate electricity. The connecting terminal boards are not polarized.

**INSTALLATION**

Le dispositif est conforme à la Directive 2014/34/UE (ex 94/9/CE) comme appareil du groupe II, catégorie 3G et comme appareil du groupe II, catégorie 3D; comme telle elle peut être installée dans les zones 2 et 22 comme classée dans l'annexe I de la 99/92/EC.

Le dispositif n'est pas adapté à être installée dans les zones 1 et 21 ni dans les zones 0 et 20 comme définies dans la Directive 99/92/CE.

Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme CEI EN 60079-10-1.

ATTENTION : les opérations d'installation/entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.

Version pour l'installation au mur

- Fixer le dispositif à la structure de l'édifice de manière solidaire en utilisant les trous de fixation présents sur l'étrier fourni en équipement.
- Effectuer le raccordement avec l'électrovanne présente sur l'installation.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

- Avant d'effectuer des connexions électriques vérifier que la tension de réseau correspond bien à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit.
- Débrancher l'alimentation avant de procéder au câblage.
- Dévisser les vis de fixation (8) et enlever le couvercle (9).
- Brancher l'alimentation aux bornes **POWER** et le câble de terre au bornier \perp . Les versions 12V et 24V peuvent être alimentées aussi bien en courant continu qu'en courant alterné. Les borniers de branchement ne sont pas polarisés.

**INSTALACIÓN**

El dispositivo es conforme con la Directiva 2014/34/UE (ex 94/9/CE) como aparato del grupo II, categoría 3G y como aparato del grupo II, categoría 3D; como tal, resulta adecuada para su instalación 2 y 22, según están clasificadas en el documento adjunto I a la Directiva 99/92/CE.

El dispositivo no es adecuada para su utilización en las zonas 1 y 21 y, aún menos, en las zonas 0 y 20 según se definen en la citada Directiva 99/92/CE.

Para determinar la calificación y extensión de las zonas peligrosas, ver la norma CEI EN 60079-10-1.

ATENCIÓN: las operaciones de instalación/cableado/mantenimiento deben ser ejecutadas por personal calificado.

Versión para instalación en pared

- Fijar el dispositivo a la estructura del edificio en modo estable utilizando los agujeros de fijación presentes en la patilla que se ha entregado con el suministro.
- Efectuar la unión a la electroválvula presente en la instalación.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Antes de realizar las conexiones eléctricas, comprobar que la tensión de red corresponda a la tensión de alimentación indicada en la etiqueta del producto.
- Desconectar el suministro eléctrico antes de realizar el cableado.
- Desenroscar los tornillos de fijación (8) y quitar la tapa de la caja de bornes (9).
- Conectar el suministro eléctrico a los borne **POWER**, y el cable de tierra al borne \perp . Las versiones 12 V y 24 V pueden recibir alimentación tanto en corriente continua como en corriente alterna. Los bornes de conexión no están polarizados.

By **FERRARI**
Components & Tools



Collegamento elettrico bobina

- Per il collegamento della bobina utilizzare un cavo tipo H05RN-F 3X0,75 mm², Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto.
- 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 rimettere il coperchio (9) assicurandosi che la guarnizione (10) sia all'interno dell'apposita cava.

La bobina per elettrovalvola normalmente chiusa è idonea anche per alimentazione permanente. E' consigliabile evitare il contatto a mani nude con la bobina dopo un'alimentazione elettrica continua superiore a 20 minuti.

In caso di manutenzione aspettare il raffreddamento della bobina o eventualmente usare idonee protezioni.

Electric coil connection

- To connect the coil, use a cable type H05RN-F 3X0,75mm² cable outside Ø from 6,2 a 8,1 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection.
- Alarm/fault exit relay 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 gas detector connection or for emergency closing button. The contact is clear and it has not to be powered.
- Made the connections, re-put the cover (9) being sure that the rubber seal (10) is inside the special hole.

The coil for normally closed solenoid valve is also suitable for permanent power supply. The coil should not be touched with bare hands after it has been continuously powered for more than 20 minutes.

Before maintenance work, wait for the coil to cool or use suitable protective equipment.

Branchement électrique de la bobine

- Pour le branchement de la bobine utiliser un câble type H05RN-F 3X0,75 mm², Ø extérieur de 6,2 à 8,1 mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit.
- Relais pour sortie alarme / panne max 0.5A résistive:
N.O : Contact normal ouvert
C : Contact commun
N.C. : Contact normalement fermé
- Contact normalement fermé - **EXT IN**
Contact à utiliser pour le branchement avec détecteur des fuites de gaz ou bien pour le bouton de fermeture d'urgence. Le contact est propre et ne doit pas être alimenté.
- Une fois les branchements effectués remettre le couvercle (9) en s'assurant que le joint (10) soit bien à l'intérieur de la gorge.

La bobine pour l'électrovanne normalement fermée est idoine également pour l'alimentation permanente. Nous conseillons d'éviter le contact les mains nues avec la bobine après une alimentation électrique continue supérieure à 20 minutes.

En cas de maintenance attendre le refroidissement de la bobine ou éventuellement utiliser des protections adéquates.

Conexión eléctrica de la bobina

- Para la conexión de la bobina, utilizar un cable tipo H05RN-F 3X0,75 mm², Ø exterior de 6,2 a 8,1 mm, prestando atención a garantizar el grado IP65 del producto.
- Relé para la salida de alarma/falla máx. max 0.5A resistiva:
N.O : Contacto normalmente abierto
C : Contacto común
N.C. : Contacto normalmente cerrado
- Contacto normalmente cerrado - **EXT IN**
Contacto para la conexión con detector de pérdidas de gas o bien para pulsador de cierre de emergencia. El contacto está libre de tensión y no debe recibir alimentación.
- Una vez realizadas las conexiones, volver a poner la tapa (9) asegurándose de que la guarnición (10) quede dentro de la cavidad correspondiente.

La bobina para la electroválvula normalmente cerrada es apta también para recibir alimentación permanente. Se recomienda no tocar la bobina con las manos desnudas después de que esta haya recibido alimentación eléctrica continua durante más de 20 minutos.

En caso de mantenimiento, esperar a que la bobina se enfríe o usar equipos de protección individual adecuados.

Collegamenti elettrici - Electrical connections - Branchements électriques - Conexiones eléctricas

Contatto normalmente chiuso - Tamper
Normally closed contact - Tamper
Contacte normalement fermé Tamper
Contacto normalmente cerrado - Tamper

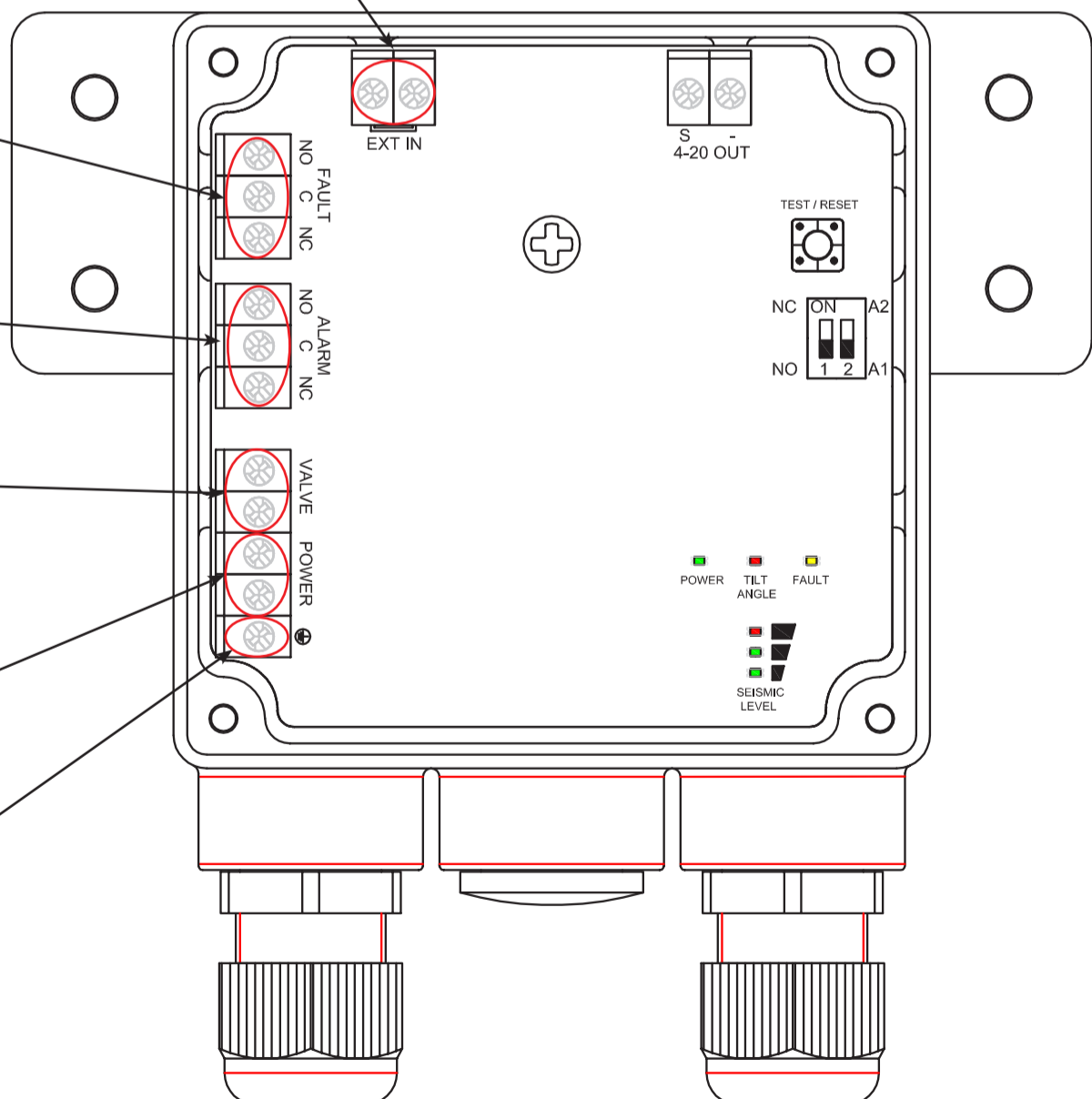
Relè per uscita guasto
Failure output relay
Relais pour sortie panne
Relé para salida avería

Relè per uscita allarme
Alarm relay exit
Relais pour la sortie d'alarme
Relé para salida alarma

Alimentazione bobina: max 2A resistivi
Electrical coil feeding: max. 2A resistive
Alimentation bobine électrique: max 2A résistive
Alimentación bobina eléctrica: máx 2A resistiva

Alimentazione elettrica
Electrical feeding
Alimentation électrique
Alimentación eléctrica

Morsetto di terra
Earth terminal
Borne de terre
Borne de tierra





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



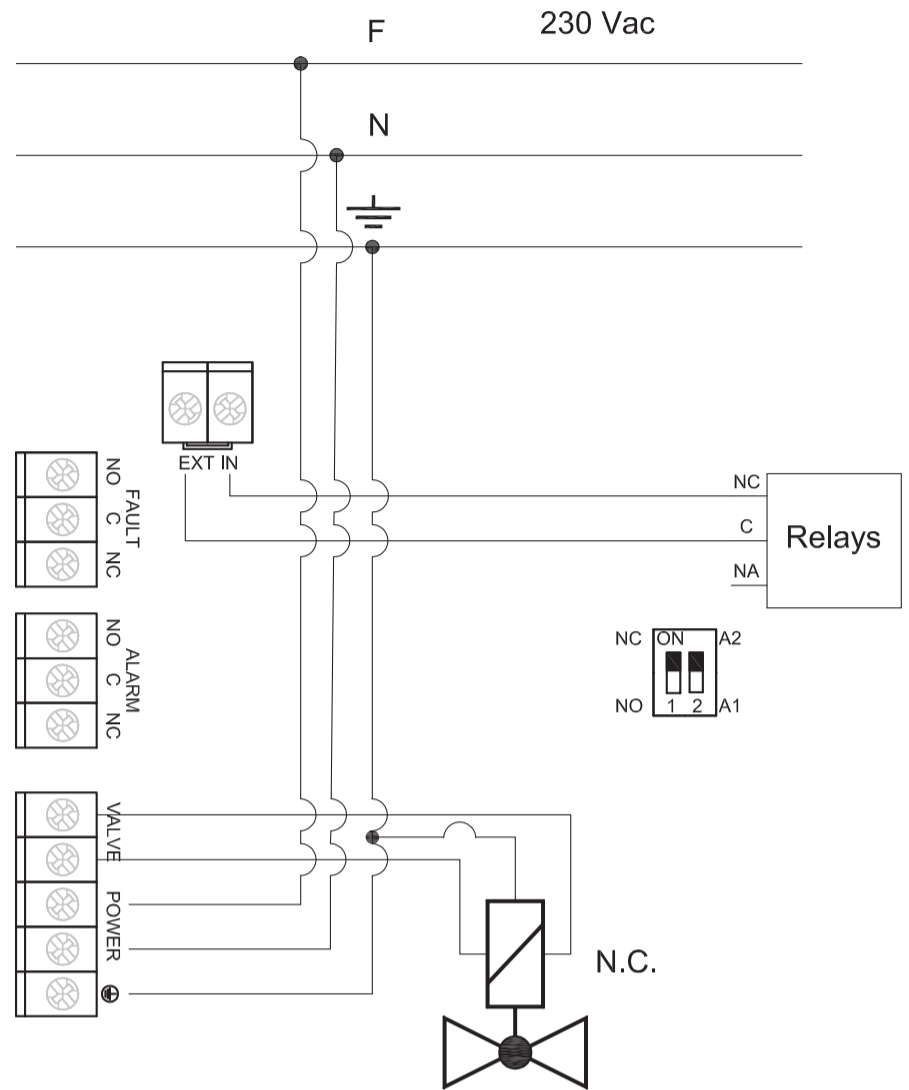
Normally closed manual reset solenoid valve electric scheme
(connecting with auxiliary contact)



Schéma électrique électrovannes N.C. à réarmement Manuel
(raccordement avec contact auxiliaire)



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



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



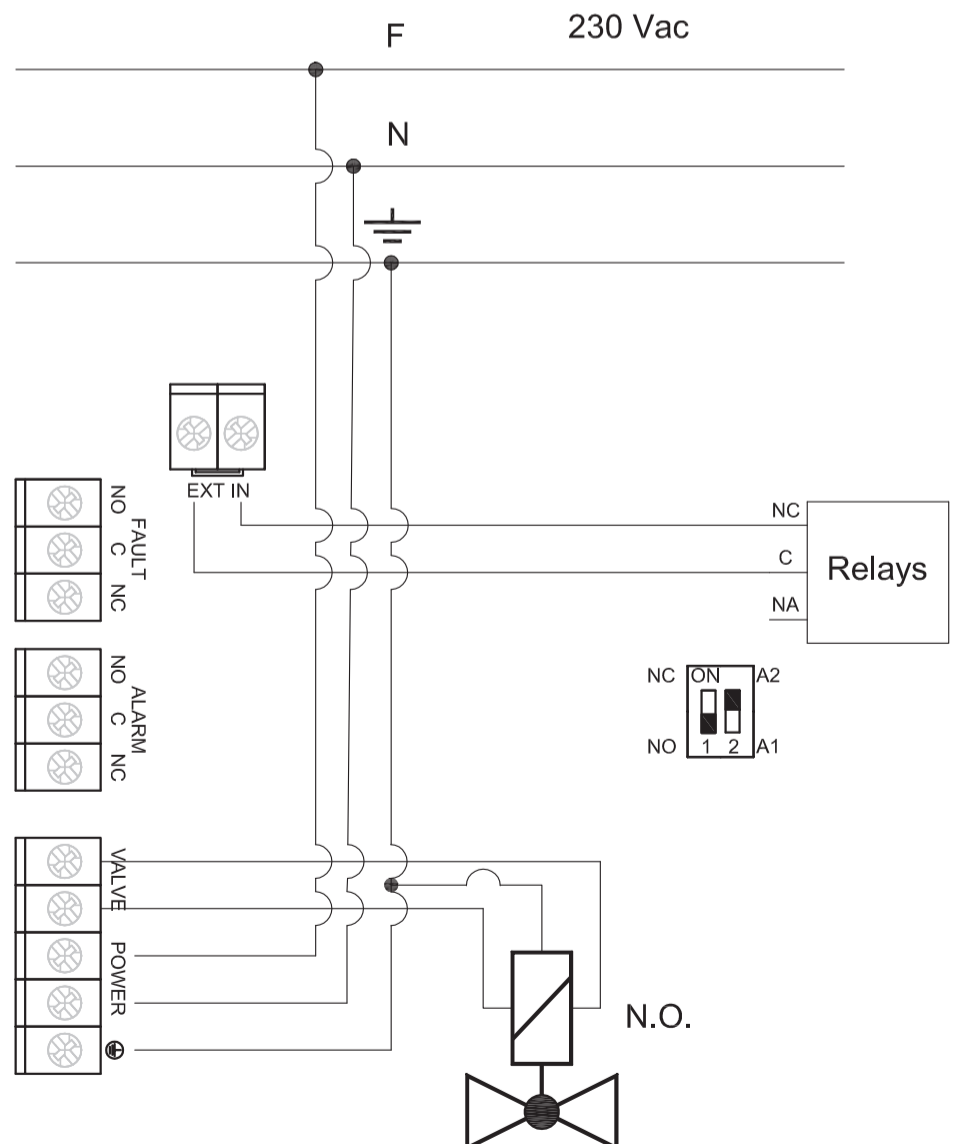
Normally open manual reset solenoid valve electric scheme
(connecting with auxiliary contact)

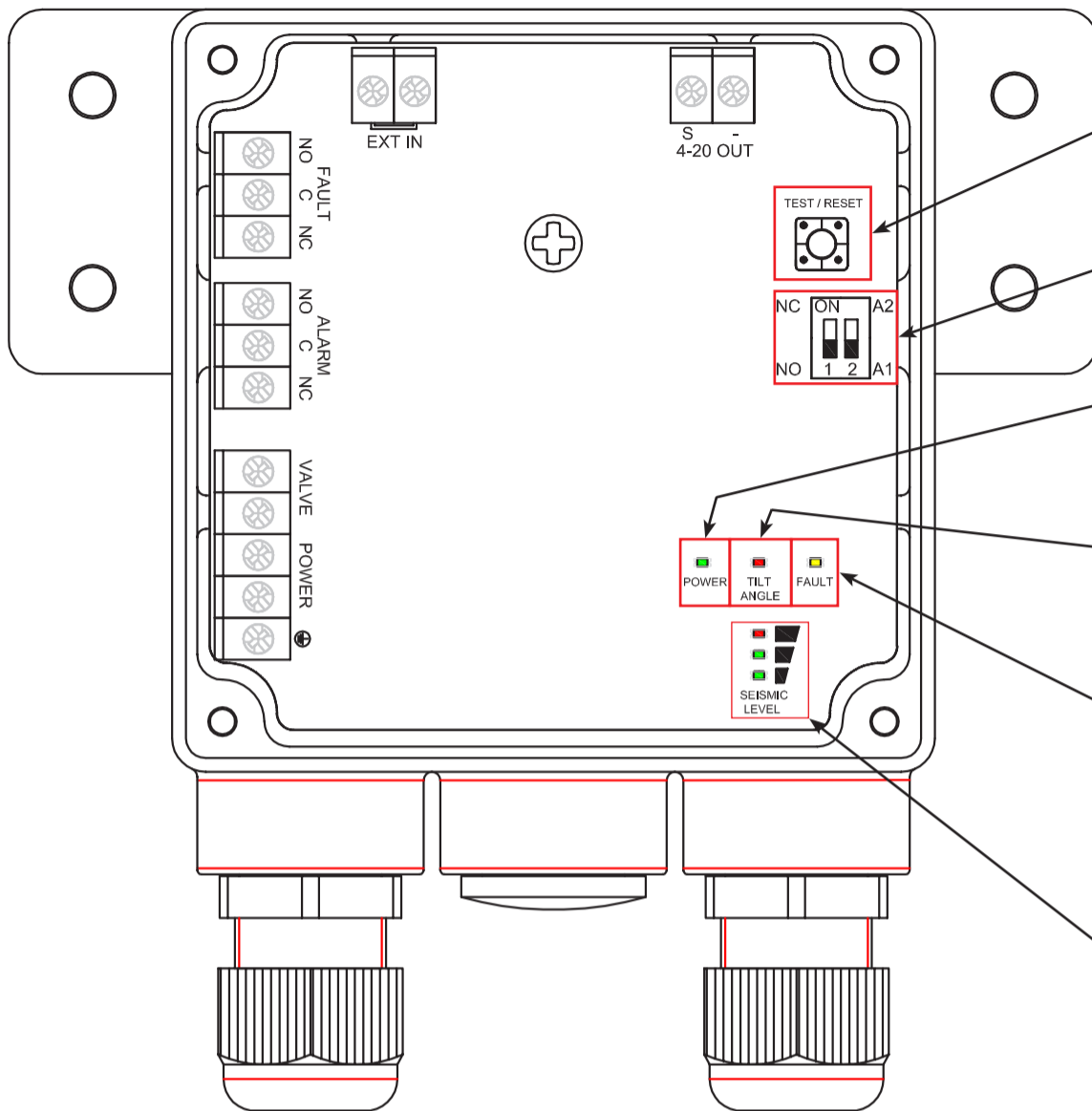


Schéma électrique électrovannes N.A. à réarmement Manuel
(raccordement avec contact auxiliaire)



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





- 6** Pulsante Ripristino / Test
Push to reset / Test Buttom
Bouton reset / Test
Pulsador restablecimiento / Test
- 6** Dip Switch
Dip Switch
Dip Switch
Dip Switch
- 4**
 - POWER (Verde): Funzionamento
 - POWER (Green): Working
 - POWER (Verte): Fonctionnement
 - POWER (Verde): Funcionamiento
- 4**
 - TILT ANGLE (Rosso): Errore
Indica un blocco in quanto il dispositivo non si trova in posizione verticale.
 - TILT ANGLE (Red): Error
It indicates a block because the device is not in a vertical position.
 - TILT ANGLE (Rouge) : Erreur
Indique un blocage car le dispositif ne se trouve pas en position verticale.
 - TILT ANGLE (Rosso): Error
Indica un bloqueo porque el dispositivo no se encuentra en posición vertical.
- 4**
 - FAULT (Giallo): Guasto
 - FAULT (Yellow): Fault
 - FAULT (Jaune): Panne
 - FAULT (Amarillo): Fallo
- 4**
 - □ : soglia di intervento raggiunta
 - □ : 50% del valore di intervento
 - □ : 25% del valore di intervento
 - □ : intervention limit reached
 - □ : 50% of the intervention value
 - □ : 25% of the intervention value
 - □ : seuil d'intervention atteint
 - □ : 50% de la valeur d'intervention
 - □ : 25% de la valeur d'intervention
 - □ : umbral de intervención alcanzado
 - □ : 50% del valor de intervención
 - □ : 25% del valor de intervención



DIP SWITCH (6)

I sensori sismici MADAS[®] sono ideati per l'utilizzo con valvole N.A. o N.C. La selezione del tipo di elettrovalvola viene effettuata tramite il DIP switch interno

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

- **ON = elettrov. N.C.**
- **OFF = elettrov. N.A.**

DIP switch n. 2 (selezione sensibilità):

- **A2 = normale**
- **A1 = sensibilità aumentata**

DIP SWITCH (6)

The sensor are suitable for N.O. and N.C. valves functioning. The choice of the valve is made using the internal DIP switch

DIP switch n. 1 (valve selection):

- **ON = N.C. valve**
- **OFF = N.O. valve**

DIP switch n. 2 (sensitivity selection):

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

DIP SWITCH (6)

Les capteurs sont adaptés pour l'utilisation avec les vannes N.A. ou N.C. La sélection du type d'électrovanne est effectuée au moyen du DIP switch

DIP switch n. 1 (sélection type électrovanne):

- **ON = électrov. N.C.**
- **OFF = électrov. N.A.**

DIP switch n. 2 (sélection temps d'impulsion):

- **A2 = normal**
- **A1 = sensibilité accrue**

DIP SWITCH (6)

Los sensores son aptos para el uso con válvulas N.A. o N.C. La selección del tipo de electroválvula se realiza mediante el DIP switch

DIP switch n. 1 (selección del tipo de electroválvula):

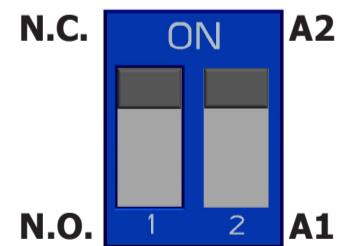
- **ON = electrov. N.C.**
- **OFF = electrov. N.A.**

DIP switch n. 2 (selección del tiempo de impulso):

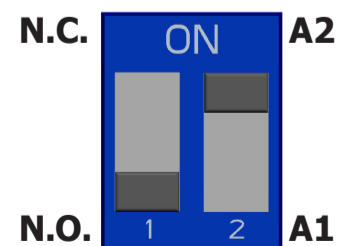
- **A2 = normal**
- **A1 = aumento de la sensibilidad**

ESEMPI - EXAMPLES - EXEMPLES - EJEMPLOS

- Configurazione per elettrovalvola N.C. (DIP Switch 1 -> ON) e sensibilità normale (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuration for N.C. solenoid valve (DIP Switch 1 -> ON) and normal sensitivity (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuration pour électrovanne N.C. (DIP Switch 1 -> ON) et sensibilité normale (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuración para electroválvula N.C. (Interruptor DIP 1 -> ON) y sensibilidad normal (Interruptor DIP 2 -> A2)



- Configurazione per elettrovalvola N.A. (DIP Switch 1 -> OFF) e sensibilità normale (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuration for N.A. solenoid valve (DIP Switch 1 -> OFF) and normal sensitivity (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuration pour électrovanne N.A. (DIP Switch 1 -> OFF) et sensibilité normale (DIP Switch 2 -> A2)
- Configuración para electroválvula N.A. (Interruptor DIP 1 -> OFF) y sensibilidad normal (Interruptor DIP 2 -> A2)



By **FERRARI**
Components & Tools**MANUTENZIONE**

- **Dispositivo M90:** non è previsto alcun tipo di manutenzione
- **Elettrovalvola:** fare riferimento alla scheda tecnica delle elettrovalvole

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".

RIPRISTINO E MESSA IN FUNZIONE

Premere il pulsante di ripristino/test, per circa 1", fino all'accensione del led **POWER**, quindi procedere al riarmo dell'elettrovalvola.

Per eseguire un test del sistema premere il pulsante ripristino/test, per 5", l'elettrovalvola sarà chiusa 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 dell'elettrovalvola.

MAINTENANCE

- **M90 device:** no maintenance needed
- **Solenoid valve:** please refer to the technical data sheet of solenoid valves

DEVICE BLOCK

In case of tripping due to seismic event the device blocks.
The block is recorded and stays on even in case of electrical power switch off.

To release the device it is necessary to press and hold the "RESET" button for 1" at least.

RESET AND STARTING UP

Push the reset/test button for 1" about till the **POWER** led is on, then proceed with solenoid valve reset.

To carry out the system test, push the reset/test button, for 5", the solenoid valve will be closed and the red alarm led will light.

After restoration or start up, the device makes an internal self-test identified.
In this phase the device should not be subjected to vibrations. After **POWER LED** start-up with fix light it is possible to proceed to reset the solenoid valve.

ENTRETIEN

- **Dispositif M90:** n'a besoin d'aucun entretien.
- **Electrovanne:** voir les caractéristique techniques des valves

BLOC DE DISPOSITIF

En cas d'intervention suite à un évènement sismique, le dispositif se bloque.
Le blocage est mémorisé et reste activé même en cas d'interruption de l'alimentation électrique.
Pour débloquer le dispositif il est nécessaire de maintenir appuyé le bouton "RESET" pendant au moins 1 seconde.

RESET ET REARMEMENT

Appuyer sur le bouton reset/test. Après 1" la led verte s'allume, ensuite procéder au réarmement de l'électrovanne.

Pour effectuer le test du système appuyer sur le bouton reset-test pendant 5", l'électrovalve se ferme et la led rouge d'alarme s'allume.

Après la réinitialisation ou la mise en fonction, le dispositif effectue un self-test interne identifié par le clignotement du led n° 1 (vert). Dans cette phase le dispositif ne doit pas être soumis à des vibrations. Après l'allumage du led n° 1 (vert) avec une lumière fixe, il est possible de procéder au réarmement de l'électrovanne.

MANTENIMIENTO

- **Aparato M90:** no es previsto algún tipo de mantenimiento
- **Electroválvula:** ver la hoja técnica de las electroválvulas

BLOQUEO DEL DISPOSITIVO

En caso de intervención debida a evento sísmico el dispositivo se bloquea.
El bloqueo se memoriza y permanece introducido incluso en caso de interrupción de la alimentación eléctrica. Para desbloquear el dispositivo es necesario mantener pulsado el botón de "RESET" al menos durante 1".

RESTABLECIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

Presionar el pulsador de restablecimiento/test durante 1" hasta que el verde se encienda, a continuación proceder al rearme de la electroválvula.
Para efectuar un test del sistema presionar el pulsador de restablecimiento/test durante 5", la electroválvula estará cerrada y se encenderá el led de alarma de color rojo.

Después de restablecerlo o de ponerlo en funcionamiento, el dispositivo realiza un self test interno que se identifica con el papadeo del led n°1 (verde).
En esta fase el dispositivo nunca debe ser sometido a vibraciones. Después del encendido del led n°1 (verde) con luz fija se puede proceder al rearme de la electroválvula.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.A.
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**

EXAMPLE OF INSTALLATION

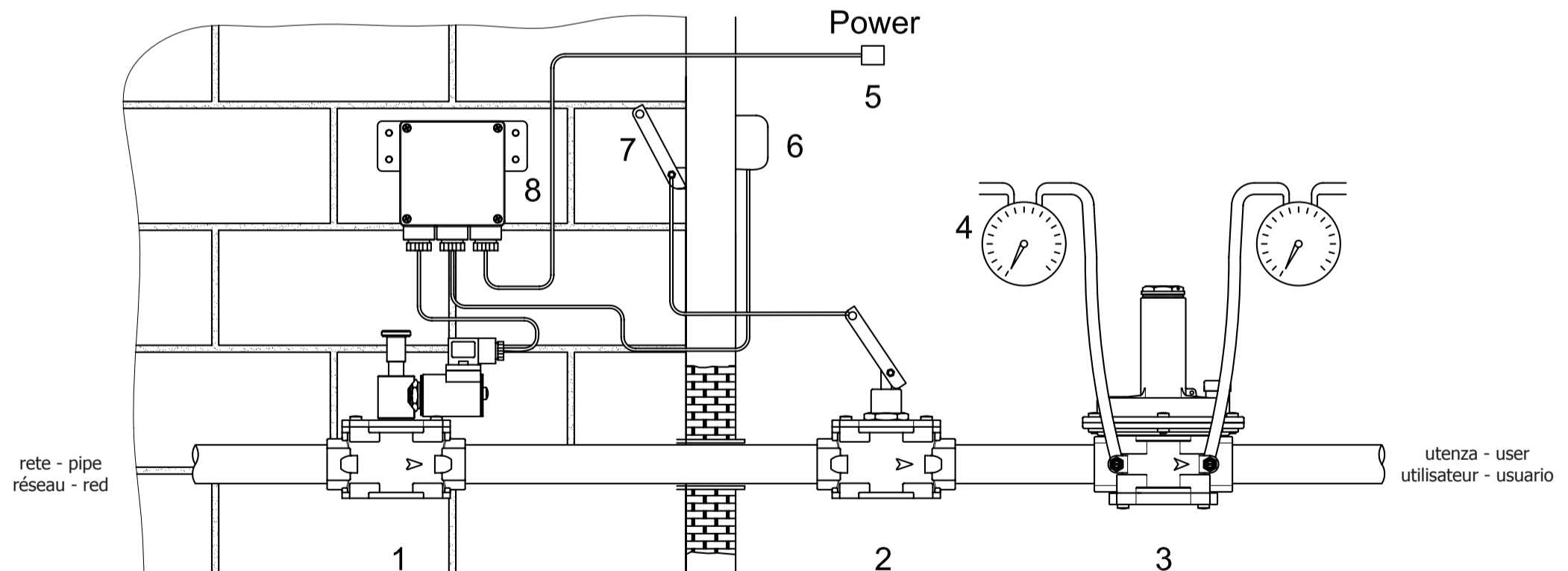
1. M16/RM N.A. manual reset solenoid valve
2. SM series jerk handle ON/OFF valve
3. Solenoid valves control device
4. Manometer
5. Electrical feeding
6. Gas detector
7. Lever for remote SM ON/OFF valve control
8. **Seismic Device - wall installation**

EXAMPLE OF INSTALLATION

1. Electrovanne à réarmement manuel M16/RM N.A.
2. Electrovanne à manette SM
3. Régulateur de pression RG/2MC
4. Manomètre
5. Alimentation électrique
6. Détecteur de gaz
7. Manette pour commande à distance électrovanne SM
8. **Dispositif séismique - installation au mur**

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

1. Electroválvula a rearme manual M16/RM N.A.
2. Válvula de corte SM
3. Regulador de presión RG/2MC
4. Manómetro
5. Alimentación eléctrica
6. Revelador gas
7. Palanca para actuación de la válvula de corte SM
8. **Dispositivo sísmico - instalación para pared**



	Codice sensore sismico Seismic sensor code Codes capteur séismiques Código sensore sísmico	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje
Installazione a parete Installation on the wall Installation au mur Instalación para pared	M90W 001	12 Vdc, 12 V/50 Hz
	M90W 005	24 Vdc, 24 V/50 Hz
	M90W 002	110 V/50-60 Hz
	M90W 008	230 V/50-60 Hz