



**EUROMAG**  
INTERNATIONAL

# **Manuale di installazione rapida**

SI PREGA DI LEGGERE LE PRESENTI ISTRUZIONI E CONSERVARLE IN LUOGO SICURO

## **Quick installation guide**

PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS AND KEEP IN A SAFE PLACE

## **Manual de instalaciòn ràpida**

LEA Y GUARDE LAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO

## **Guide d'installation rapide**

IL EST RECOMMANDE DE LIRE LES PRESENTES INSTRUCTIONS  
ET DE LES CONSERVER EN LIEU SUR

TD 212-1





## AVVERTENZA IMPORTANTE

QUESTO FOGLIO NON SOSTITUISCE IL MANUALE DELL'UTENTE FORNITO CON CIASCUN APPARECCHIO. IL PRESENTE MANUALE VUOLE ESSERE UN RAPIDO AIUTO ALL'INSTALLAZIONE DEL MISURATORE DI PORTATA. PER MAGGIORI E PIÙ COMPLETE INFORMAZIONI, FARE SEMPRE RIFERIMENTO AL MANUALE TD 210.



## IMPORTANT WARNING

THIS CHART DOES NOT REPLACE THE COMPLETE USER MANUAL BOOK PROVIDED WITH EACH SYSTEM. THIS MANUAL WOULD BE A QUICK HELP IN THE INSTALLATION OF THE FLOWMETER. FOR FURTHER INFORMATION REFER ALWAYS TO THE USER MANUAL TD 210.



## ADVERTENCIA IMPORTANTE

ESTE MANUAL RÁPIDO NO REEMPLAZA EL MANUAL DE USUARIO PROPORCIONADO CON CADA UNIDAD. ESTE MANUAL PRETENDE SER UNA AYUDA RÁPIDA PARA INSTALAR EL MEDIDOR DE CAUDAL. PARA OBTENER INFORMACIONES MÁS COMPLETAS, SIEMPRE CONSULTE EL MANUAL TD 210.



## AVERTISSEMENT IMPORTANT

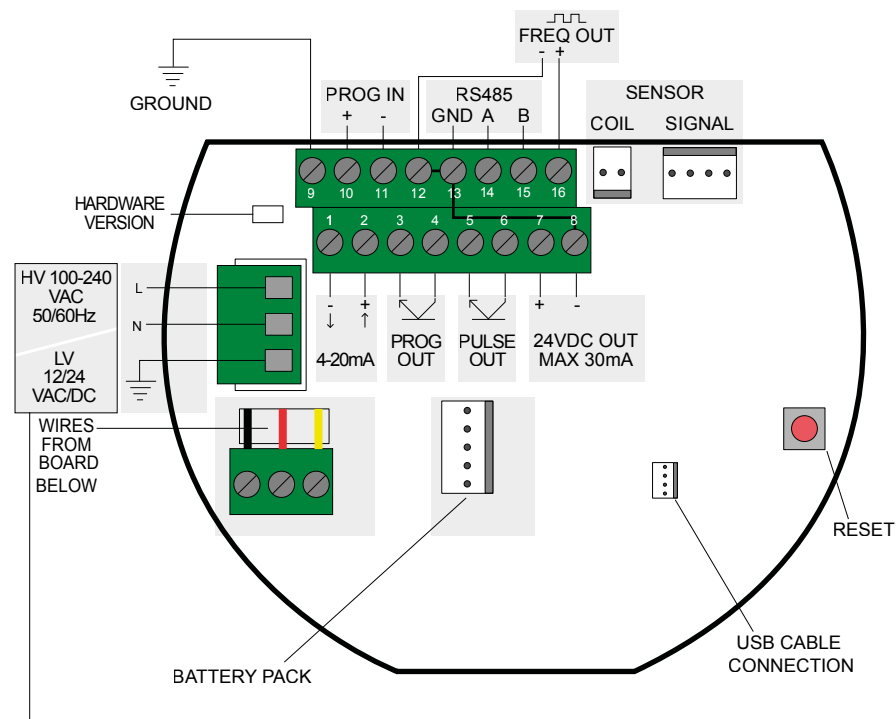
CE FEUILLE NE REMPLACE PAS LE MANUEL D'INSTALLATION FOURNI AVEC CHAQUE UNITÉ. CE MANUEL EST CONÇU COMME UNE AIDE RAPIDE A L'INSTALLATION DU DÉBITMÈTRE. POUR TOUTES INFORMATIONS COMPLÈTES, FAIRE TOUJOURS RÉFÉRENCE AU MANUEL TD 210-FRA.

# 1. COLLEGAMENTI ELETTRICI

## 1. ELECTRICAL CONNECTIONS

### 1. CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 1. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



HV 100-240VAC 50/60Hz		LV 12/24 VAC/DC
<p>VERIFICARE L'ALIMENTAZIONE DELLA SCHEDA IN DOTAZIONE.                  CHECK THE POWER SUPPLY OF THE MOTHER BOARD SUPPLIED.                  VERIFIQUE LA ALIMENTACIÓN DE LA TARJETA PROPORCIONADA.                  VÉRIFIER L'ALIMENTATION DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE EN DOTATION.</p>		

fig\_914\_1 pag. 34 del manuale di installazione del convertitore MC608.  
 fig\_914\_1 page 34 of the user manual TD 210.  
 fig\_914\_1 34 de el manual de instalaci3n del convertidor MC608.  
 fig\_914\_1. page 34 du manuel d'installation du convertisseur MC608.



## AVVERTENZA IMPORTANTE

QUESTO MANUALE RAPIDO NON SOSTITUISCE IL MANUALE DELL'UTENTE  
FORNITO CON CIASCUN APPARECCHIO.

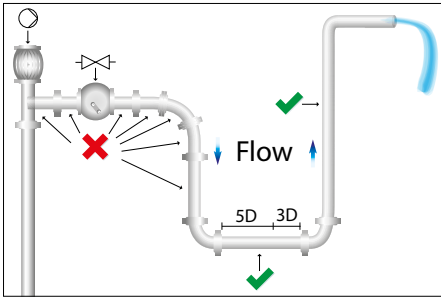


## AVVERTENZA IMPORTANTE

TUTTE LE OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE  
SOLO DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO.

## 2. INSTALLAZIONE E MESSA A TERRA

A - Assicurarsi che il sensore sia installato secondo le prescrizioni idrauliche mostrate in figura 1. Per ogni ulteriore informazione, riferirsi al manuale di installazione del convertitore MC608.



fig\_1

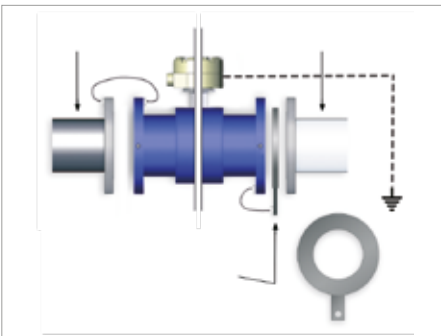
B - **IMPORTANTE:** L'installazione deve essere tale da garantire che il misuratore sia sempre completamente pieno di liquido, anche in assenza di portata.

C - Il sensore deve essere installato lontano da fonti elettromagnetiche, lontano da fonti di vibrazioni meccaniche e protetto dalla luce diretta del sole.

D - **IMPORTANTE:** il sensore deve essere messo a terra insieme alla tubazione se essa è metallica, attraverso degli anelli di messa a terra qualora la tubazione non fosse conduttiva (es. plastica).

E - La messa a terra non è richiesta solo per motivi di sicurezza ma è una necessità per una stabile e corretta misura della portata.

F - Assicurarsi che i pressa cavi siano correttamente serrati in modo da evitare eccessive pressioni o fessure che invalidino l'impermeabilità dello strumento.

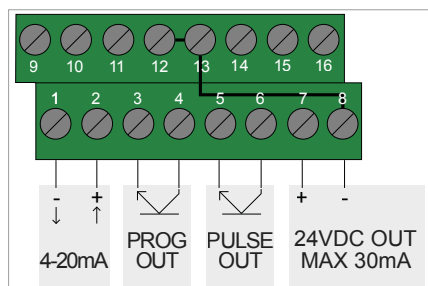


fig\_4\_3

Il corpo del sensore deve essere messo a terra utilizzando delle trecce di massa o di collegamento e/o degli anelli di messa a terra per proteggere il segnale di flusso dal rumore elettrico disperso e/o dai fulmini. Questo assicura che il rumore venga trasportato attraverso il corpo del sensore per avere un'area di misurazione priva di disturbo all'interno del corpo del sensore.

## 3. ACCENSIONE

### 3.1 CONNESSIONI ELETTRICHE



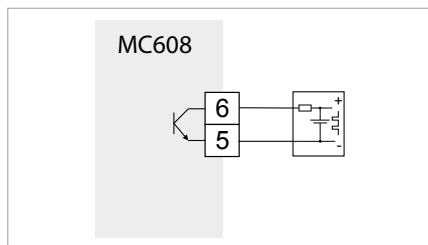
fig\_914\_1 pagina 34 del manuale

### USCITA AD IMPULSI

#### CONTATTO PULITO (MC608A/B/R)

Lo strumento collegato (PLC/contatore esterno di impulsi) alimenta il proprio ingresso con il voltaggio necessario a rilevare gli impulsi. L'MC608 agisce in questo caso come uno switch digitale.

(voltaggio massimo: 30Vdc; corrente massima 50mA)



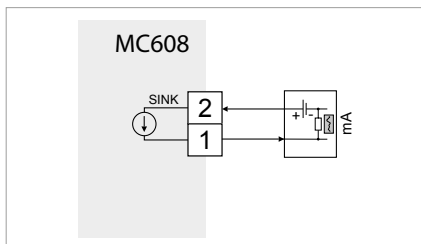
fig\_914\_2 pagina 35 del manuale

### USCITA 4...20MA

#### LOOP POWERED

Il ricevitore 4...20mA collegato allo strumento, è del modello loop powered, che alimenta da solo la corrente in loop.

(voltaggio di loop 24Vdc; impedenza massima 800 ohm)

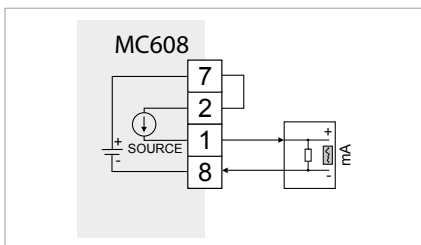


fig\_914\_8 pagina 35 del manuale

### ATTIVA (MC608 VERSIONE 6-3 O SUCCESSIVE)

Il ricevitore 4...20mA collegato allo strumento è un milli-amperometro passivo; l'alimentazione interna a 24Vdc dell'MC608 deve essere collegata come indicato in figura.

(voltaggio di loop 24Vdc; impedenza massima 800 ohm)



fig\_914\_10 pagina 35 del manuale

**Per visualizzare lo schema elettrico delle altre possibili connessioni, consultare il manuale di installazione del convertitore MC608 da pagina 34.**

### 3.2 CALIBRAZIONE DELLO ZERO

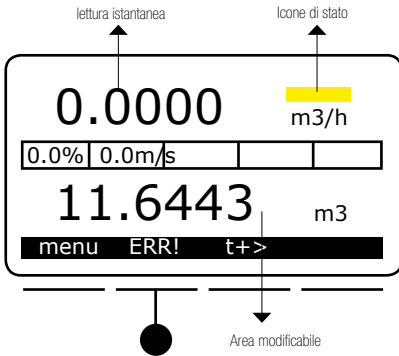
Menù -> Parametri -> calibrazione zero.

Alla prima accensione dello strumento, seguire la seguente procedura di installazione:

- A - Assicurarsi che il tubo sia pieno di liquido
- B - Assicurarsi che il liquido all'interno del tubo sia stazionario

C - Effettuare la calibrazione dello zero dello strumento.




Verificare quindi la stabilità del valore letto dal convertitore. Qualora il valore letto risultasse instabile, controllare che l'installazione dello strumento sia stata effettuata correttamente secondo il paragrafo 1 della presente guida.



L'area in basso può essere selezionata dal cliente e le opzioni possibili sono:

- T+ contatore positivi totali
- P+ contatore positivi parziali
- T- contatore negativi totali
- P- contatore negativi parziali
- Data e ora e indicazione di temperatura o pressione (queste ultime disponibili con modulo opzionale)

#### ICONE DI STATO / ALIMENTAZIONE

-  alimentazione rete
-  alimentazione batterie (carica residua)
-  batterie in carica (versione ricaricabile)

#### ICONE DI ALLARME

-  portata > soglia MAX
-  portata < soglia MIN
-  eccitazione interrotta
-  errore misura
-  allarme tubo vuoto
-  allarme impulsi sovrapposti
-  allarme temperatura scheda (in unità impostata)
-  allarme tensione bassa
-  allarme datalogger pieno

#### STATO COMUNICAZIONE

-  connessione dati in corso

## 4. DATI DA FORNIRE IN CASO DI CONTATTO DIRETTO CON LA FABBRICA

Al fine di aiutarvi al meglio per risolvere eventuali anomalie, in caso di contatto diretto sono richiesti i seguenti dati:

- N° di matricola di sensore e convertitore
- Eventuale presenza di errori segnalati dal convertitore
- Foto dell'installazione
- Caratteristiche dell'impianto (portata, presenza di pompe o inverter, materiali, temperature)
- Domande

**⚠ IMPORTANT WARNING**

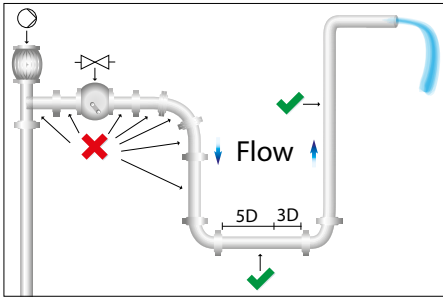
THIS QUICK INSTALLATION GUIDE DOES NOT REPLACE THE COMPLETE USER MANUAL BOOK PROVIDED WITH EACH UNIT.

**⚠ IMPORTANT WARNING**

ALL OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT ONLY BY QUALIFIED STAFF.

## 2. INSTALLATION AND GROUNDING

A- The sensor must be installed in accordance to all hydraulic specifications shown in fig. 1. For further information always refer to the user manual TD 210.



fig\_1

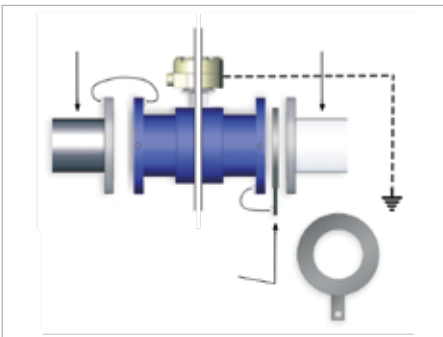
B – IMPORTANT: The installation must be done in a way to guarantee the sensor is always full of liquid, also whilst no flow.

C – The sensor must be installed far from electromagnetic sources, far from mechanical vibrations sources and protected from direct sun light.

D – IMPORTANT: make sure that the sensor is grounded properly to the pipeline if it is metal or through grounding rings if the pipe is made of not conductive material (i.e plastic).

E – Grounding is not due to safety regulation only, it is necessary for a correct and stable measure of the flowrate.

F – Make sure cable-glands are properly tightened in order to avoid excessive pressures or slots that may invalidate the impermeability of the instrument.

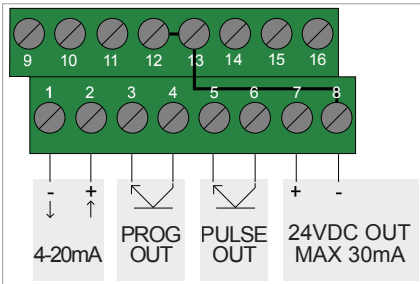


fig\_4\_3

The sensor body must be grounded using the ground straps and grounding rings to protect the flow signal from the electrical noise dispersed and by lightning. This ensures that the noise is transported through the body of the sensor to obtain a measurement area free from noise.

## 3. START UP

### 3.1 ELECTRICAL CONNECTIONS



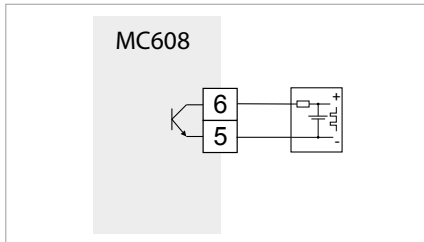
fig\_914\_1 page 34 of the manual

### PULSE OUTPUT

#### CLEAN CONTACT (MC608A/B/R)

The device connected (PLC/external pulse meter) supplies its digital input with the required voltage to detect the pulses. The MC608 acts in this case as a digital switch.

(Maximum voltage: 30Vdc, 50mA maximum current)



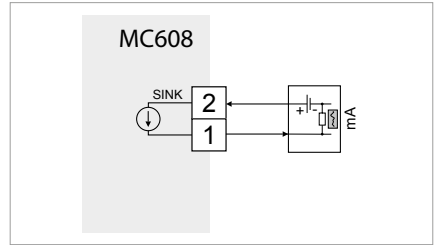
fig\_914\_2 page 35 of the manual

### 4...20MA OUTPUT

#### LOOP POWERED

The connected 4-20mA receiver is a loop-powered model, powering itself the current loop.

(24VDC loop voltage of 24Vdc, maximum impedance 800 ohm)

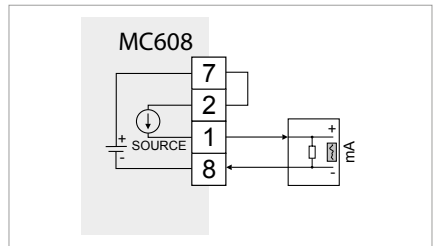


fig\_914\_8 page 35 of the manual

### ACTIVE (MC608 VERSION 6.3 AND SUBSEQUENT)

The connected 4-20mA receiver is a passive milliamp-meter; the internal MC608 24Vdc power supply must be connected as shown.

(24VDC loop voltage of 24Vdc, maximum impedance 800 ohm)



fig\_914\_10 pagina 35 del manuale

**To view the complete wiring diagram, always refer to the user manual TD 210 from page 34.**

### 3.2 ZERO CALIBRATION

Menù -> Parameters -> zero calibration.

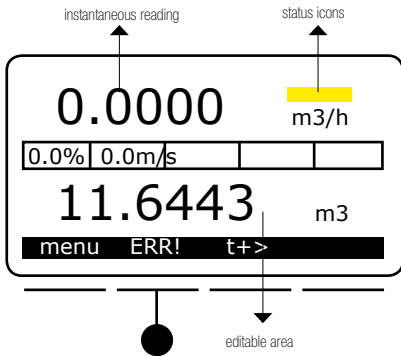
At first start-up of the instrument, follow the below installation procedure:

- A – Be sure that the pipe is full of liquid.
- B – Be sure that the liquid inside the pipe is stationary.
- C – Carry out the zero calibration of the flowmeter.



Check the stability of the read value from the converter.




If the read value is not stable, check that the installation of the instrument was carried out successfully by checking from paragraph 1 of this manual.












The lower area of the picture could be selected from the operator and the possible choices are:

- T+ Total positive counter
- P+ Partial positive counter
- T- Total negative counter
- P- Partial negative counter
- Date time / Board temperature and pressure (with optional module).


#### STATUS ICONS / POWER SUPPLY

-  power supply
-  power batteries (remaining)
-  charging batteries (rechargeable version)

#### ALARM ICONS

-  flow rate > MAX threshold
-  flow rate < MIN threshold
-  excitation failure
-  measurement error
-  empty pipe alarm
-  alarm for pulses accumulation
-  board temperature alarm (with unit set)
-  low voltage alarm
-  full data logger alarm

#### COMMUNICATION STATUS

-  Data connection in progress

## 4. IN THE EVENT OF DIRECT CONTACT WITH FACTORY, PROVIDE THE FOLLOWING DATA

In order to resolve any anomalies, in case of direct contact the following data are required:

- Serial Number of sensor and converter
- Errors reported by the drive
- Installation photos
- Plant characteristics (Flowrate, pumps or inverters close to the instrument, materials, temperature)
- Questions



## AVVERTENZA IMPORTANTE

ESTE MANUAL RAPIDO NO REEMPLAZA EL MANUAL DE USUARIO PROPORCIONADO CON CADA UNIDAD.

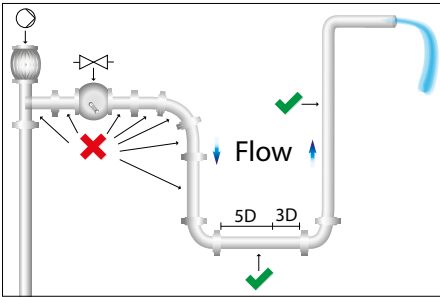


## AVVERTENZA IMPORTANTE

TODAS LAS OPERACIONES DEBEN SER EFECTUADAS POR PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO.

## 2. INSTALACIÓN Y PUESTA A TIERRA

A - Verificar que el sensor sea instalado de acuerdo a las indicaciones en la Figura 1. Para obtener más informaciones, consulte el manual de instalación del convertidor MC608.



fig\_1

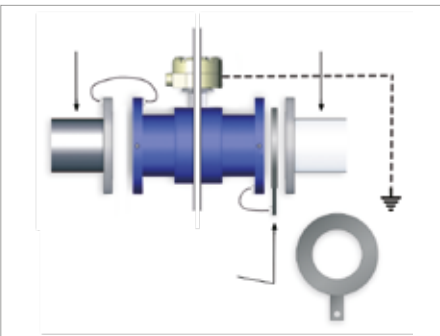
B - **NOTA IMPORTANTE** -el sensor debe estar siempre lleno de líquido!

C - El sensor debe instalarse lejos de fuentes electromagnéticas, lejos de fuentes de vibraciones mecánicas y protegido de la luz directa del sol.

D - **IMPORTANTE:** el sensor debe estar conectado a tierra junto a la tubería si ésta es metálica, o a través de los anillos de tierra, si el tubo no es de material conductor (plástico).

E - La puesta a tierra no sólo es necesaria por razones de seguridad, sino que es una necesidad para una medición correcta y estable del flujo.

F - Asegúrese de que los cables estén bien apretados para evitar presiones excesivas o grietas que invalidan la impermeabilidad del instrumento.

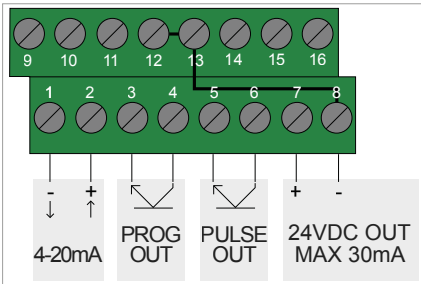


fig\_4\_3

El cuerpo del sensor debe ser conectado a tierra mediante la bandas a tierra / enlace y / o anillos de tierra, para proteger la señal de flujo del ruido eléctrico dispersado y / o por un rayo. Éste asegura que el ruido se transporta a través del cuerpo del sensor para obtener una zona de medición libre de ruido dentro del cuerpo del sensor.

### 3. PUESTA EN MARCHIA

#### 3.1 CONEXIONES ELECTRICAS



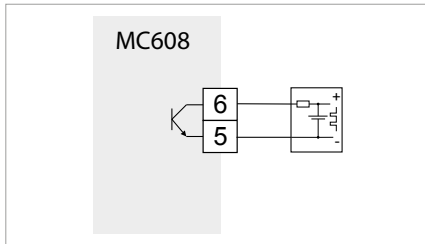
página fig\_914\_1 34 del manual

#### SALIDA DE PULSOS

#### CONTACTO LIBRE TENSIÓN (MC608A/B/R)

El instrumento conectado (PLC /contador externo de pulsos) proporciona su propia tensión para registrar los pulsos. El MC 608 actúa como un switch digital.

(voltaje máximo: 30 Vdc; corriente máxima 50 mA)



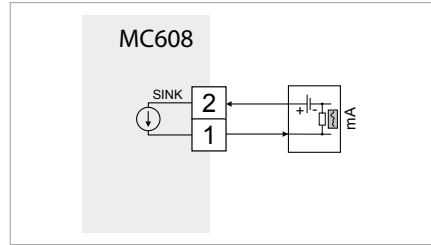
página fig\_914\_2 35 del manual

#### SALIDA 4...20MA

#### LOOP POWERED

El receptor 4...20mA conectado al instrumento, es un looppowered, que alimenta la corriente en lazo.

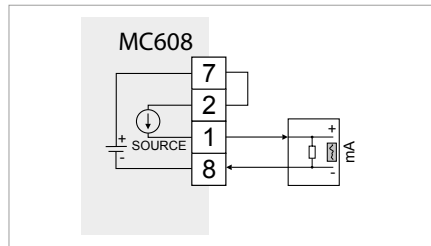
(voltaje del lazo 24 Vdc; impedancia máxima 800 ohm)



página fig\_914\_8 35 del manual

#### ACTIVA (MC608 VERSIONES 6-3 Y SUCESIVAS)

El receptor 4...20mA conectado al instrumento es un mili-amperímetro pasivo; la alimentación MC 608 interna a 24 Vdc se conecta como se indica en la figura (voltaje del lazo 24 Vdc; impedancia máxima 800 ohm)



página fig\_914\_8 35 del manual

Para ver el esquema eléctrico de las otras posibles conexiones, consulte el manual de instalación del convertidor MC608 a la página 34.

#### 3.2 CALIBRACIÓN DE EL CERO

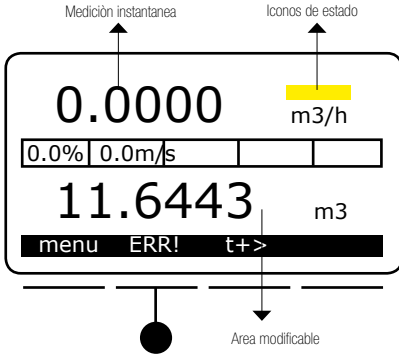
Menù -> Parametri -> calibrazione zero.

En la puesta en marcha del instrumento, siga el procedimiento de instalación:

- A - Asegúrese de que el tubo está lleno de líquido
- B - Asegúrese de que el líquido en el interior del tubo está parado

C - Realizar la calibración a cero del instrumento.

A continuación, compruebe la estabilidad del valor leído en el convertidor. Si el valor leído es inestable, comprobar que la instalación del instrumento siga las indicaciones del párrafo 1 de esta guía.



En

la zona inferior se pueden seleccionar las siguientes posibilidades:

- T+ contador positivo total
- P + contador positivo parcial
- T- contador negativo total
- P- contador negativo parcial
- Fecha y hora e indicación de temperatura o presión (esta última disponible con un módulo opcional)

#### ICONOS DE ESTADO / ALIMENTACIÓN

- Alimentación de red
- Alimentación batería (carga residual)
- Batería en carga (versión recargable)

#### ICONOS DE ALARMA

- Caudal > umbral máx.
- Caudal < umbral mín.
- Excitación interrumpida
- Error de medida
- Alarma tubería vacía
- Alarma superposición de pulsos
- Alarma temperatura (según la unidad prefijada)
- Alarma tensión baja
- Alarma datalogger lleno

#### ESTADO COMUNICACIÓN

- Conexión de datos en curso

## 4. DATOS SUMINISTRADOS EN CASO DE CONTACTO DIRECTO

Con el fin de entregar el mejor servicio para resolver cualquier anomalía, en caso de contacto directo con la fábrica se solicitan la siguientes informaciones:

- Número de serie del sensor y el convertidor
- Posibles errores reportados por la unidad
- Fotos de Instalación
- Características de la planta (caudal, presencia de bombas o inversores, materiales, temperatura)
- Preguntas



## AVERTISSEMENT IMPORTANT

CE FEUILLE NE REMPLACE PAS LE MANUEL  
D'INSTALLATION FOURNI AVEC CHAQUE UNITÉ.

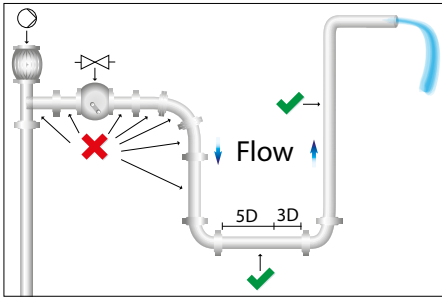


## AVERTISSEMENT IMPORTANT

TOUTES LES OPERATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES  
EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL TECHNIQUE QUALIFIÉ

## 2. INSTALLATION ET MISE À LA TERRE

A - Assurez-vous que le capteur soit installé selon les conditions hydrauliques représentées dans la figure 1.  
Pour toutes ultérieures informations, faire référence au manuel d'installation du convertisseur MC608.



fig\_1

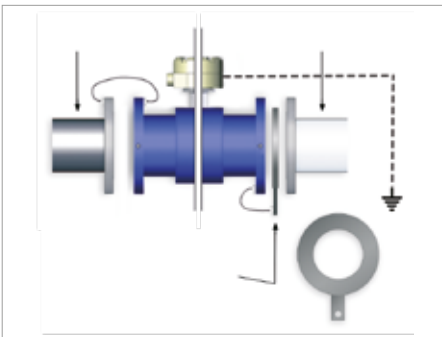
B - IMPORTANT: L'installation doit être effectuée de façon à garantir que le capteur soit toujours entièrement rempli, même en absence d'écoulement.

C - Le capteur doit être installé loin des sources électromagnétiques, loin des sources de vibrations mécaniques et protégé du rayonnement solaire.

D - IMPORTANT: le capteur doit être mis à la terre avec conduites en métal, ou à travers les anneaux de mise à la terre avec conduites en plastique.

E - La mise à la terre est nécessaire pour des raisons de sécurité, ainsi elle est indispensable pour une lecture stable et précise.

F - Lors de la fermeture des presse-étoupes, assurez-vous qu'elles soient bien serrées afin de prévenir pressions excessives ou fentes qui invalident l'imperméabilité de l'instrument.

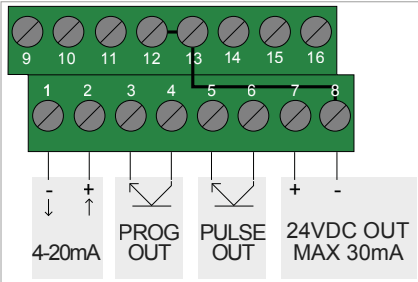


fig\_4\_3

Le corps du capteur doit être mis à la terre en utilisant des tresses de masse/de raccordement et/ou des bagues de mise à la terre, pour protéger le signal de débit contre le bruit électrique et/ou contre la foudre. Le bruit parasite est ainsi transféré à travers le corps du capteur, ce qui autorise le maintien d'une zone de mesure sans bruit à l'intérieur du corps du capteur.

## 3. DÉMARRAGE

### 3.1 ALIMENTATION



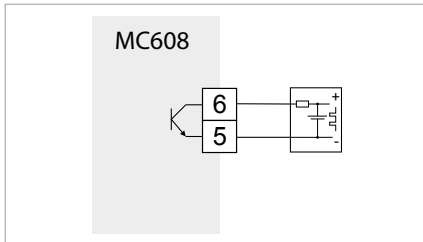
fig\_914\_1 page 34 du manuel

### SORTIE A IMPULSIONS

#### CONTACT PROPRE (MC608A/B/R)

L'instrument raccordé (PLC/compteur externe d'impulsions) alimente sa propre entrée avec le voltage nécessaire pour détecter les impulsions.

Le MC608 agit comme un switch digital. (voltage maximum: 30Vdc ; courant maximum 50mA)



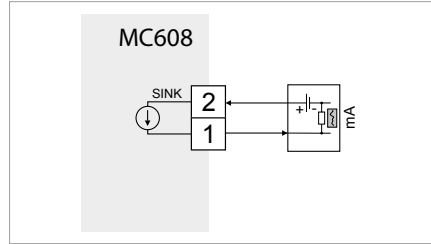
fig\_914\_2 page 35 du manuel

### SORTIE 4/20MA

#### BOUCLE DE COURANT

Le récepteur 4/20mA raccordé à l'instrument, est du modèle à boucle de courant.

(voltage 24Vdc; impédance maximum 800 ohm)

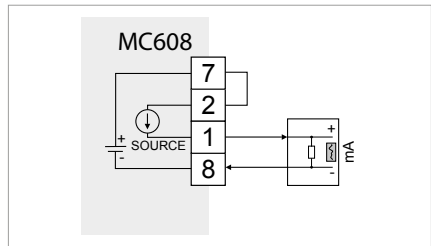


fig\_914\_8 page 36 du manuel

### ACTIVÉ (MC608 VERSION 6-3 OU SUCCESSIVE)

Le récepteur 4/20mA raccordé à l'instrument est un milliampèremètre passif; l'alimentation MC608 interne à 24Vdc doit être raccordée comme indiqué.

(voltage de la boucle 24Vdc; impédance maximum 800 ohm)



fig\_914\_10 page 37 du manuel

**Pour visualiser le schéma électrique des autres connexions possibles, reportez-vous au manuel d'installation du convertisseur MC608 de la page 34.**

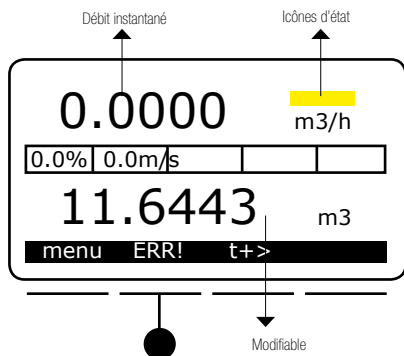
### 3.2 CALIBRATION ZÉRO

Menu -> Paramètres -> Calibration zéro.

Au premier allumage de l'appareil, suivez la procédure d'installation suivante:

- A - Assurez-vous que le capteur soit rempli
- B - Assurez-vous que le liquide à l'intérieur du capteur soit parfaitement immobile




C - Effectuer la calibration à zéro de l'instrument.












La zone du bas peut être sélectionnée par l'utilisateur et les options possibles sont :

- T+ compteur positifs totaux
- P+ compteur positifs partiiaux
- T- compteur négatifs totaux
- P- compteur négatifs partiiaux
- Date et heure et indication de température ou pression (ces dernières données sont disponibles avec module optionnel)

#### ICONES D'ETAT / ALIMENTATION

-  alimentation réseau
-  alimentation batteries (charge résiduelle)
-  batteries sous charge (version rechargeable)

#### ICONE DI ALLARME

-  débit > seuil MAX
-  débit < seuil MIN
-  excitation interrompue
-  erreur mesure
-  alarme tuyau vide
-  alarme impulsions superposées
-  alarme température carte (dans unité configurée)
-  alarme tension basse
-  alarme datalogger plein

#### ETAT COMMUNICATION

-  connexion données en cours

## 4. DONNÉES À FOURNIR EN CAS DE CONTACT DIRECT

Afin de vous aider au mieux à résoudre éventuelles anomalies, en cas de contact direct les informations suivantes sont nécessaires:

- Numéro de série du capteur et convertisseur
- Éventuelle présence d'alarmes signalés par le convertisseur
- Photo de l'installation
- Caractéristiques de l'installation (débit, présence de pompes ou radiers, matériaux, température)
- Questions



# EUROMAG INTERNATIONAL

**EUROMAG INTERNATIONAL srl**

**Sede legale e stabilimento:** Via Torino 3 | 35035 Mestrino (Padova), Italia

**Sede operativa:** Via Pitagora 20 | 35030 Rubano (Padova), Italia

Tel. +39 049.9005064 | Fax +39 049.9007764

**euromag@euromag.com**

**www.euromag.com | www.euromagdata.com**



TD 212-1