

# Controllo elettronico per valvole proporzionali Serie 130

Istruzioni d'uso e manutenzione



Mat. 93-7542-0007 Rev.C Doc. 3000062656 Ver.02

Made in Italy

**CE** I prodotti risultano essere in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:  
2014/30/EU "Compatibilità elettromagnetica"

Essi rispondono per intero o per le sole parti applicabili alle seguenti norme armonizzate:  
- EN 61000-6-2  
- EN 61000-6-3

E alle seguenti norme tecniche:  
EN ISO 4414:2010 Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

Per ulteriori informazioni relative a certificazioni di prodotto, marcatura CE, dichiarazioni di conformità e istruzioni:

1. Consultare la sezione Certificazioni sul sito <http://catalogue.camozzi.com>
2. Contattare direttamente la casella di posta elettronica: [ProductCertification@camozzi.com](mailto:ProductCertification@camozzi.com)

## 1 Raccomandazioni generali

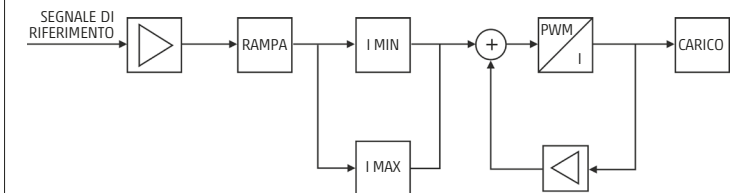
Vi preghiamo di rispettare le raccomandazioni all'uso sicuro descritte nel presente documento. Tali raccomandazioni sono classificate in modo da identificare il livello di pericolo ed il possibile rischio associato.

	<b>AVVISO</b>	L'errore potrebbe portare a danni a cose e/o persone (Prudenza)
	<b>AVVERTIMENTO</b>	L'errore potrebbe portare a ferite o morte (Attenzione)
	<b>PERICOLO</b>	In condizione estreme, l'errore o la disattenzione porta sicuramente a gravi lesioni o morte

- Alcuni pericoli sono associabili al prodotto solamente dopo che è stato installato sulla macchina/attrezzatura. È compito dell'utilizzatore finale individuare tali pericoli e ridurre i rischi ad essi associati.
- I prodotti oggetto di questo manuale possono essere utilizzati in circuiti che devono essere conformi alla norma EN ISO 13849-1.
- Per informazioni riguardanti l'affidabilità dei componenti, contattare Camozzi.
- Prima di procedere con l'utilizzo del prodotto leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento.
- Conservare il presente documento in luogo sicuro e a portata di mano per tutto il ciclo di vita del prodotto.
- Trasferire il presente documento ad ogni successivo detentore o utilizzatore.
- Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente alle istruzioni ed alle ulteriori informazioni che riguardano il prodotto descritto nel presente manuale, che possono essere reperite sul sito <http://catalogue.camozzi.com>
- Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni.
- È responsabilità del progettista dell'impianto/macchinario eseguire correttamente la scelta del componente pneumatico più opportuno in funzione dell'impiego necessario.
- Per tutte quelle situazioni di utilizzo non contemplate in questo manuale e in situazioni in cui potrebbero essere causati danni a cose, persone o animali, contattare prima Camozzi.
- Non effettuare interventi o modifiche non autorizzate sul prodotto. In tal caso, eventuali danni provocati a cose persone o animali, sono da ritenersi responsabilità dell'utilizzatore.
- Si raccomanda di rispettare tutte le norme di sicurezza interessate dal prodotto.
- Non intervenire sulla macchina/impianto se non dopo aver verificato che le condizioni di lavoro siano sicure.
- Prima dell'installazione o della manutenzione assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste, in seguito interrompere l'alimentazione elettrica (se necessario) e l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltendo tutta l'aria compressa residua presente nell'impianto e disattivando l'energia residua immagazzinata in molle, condensatori, recipienti e gravità.
- Dopo l'installazione o la manutenzione è necessario ricollegare l'alimentazione di pressione ed elettrica (se necessario) dell'impianto e controllare il regolare funzionamento e la tenuta del prodotto. In caso di mancanza di tenuta o di mal funzionamento, il prodotto non deve essere messo in funzione.
- Il prodotto può essere messo in esercizio solo nel rispetto delle specifiche indicate, se queste specifiche non vengono rispettate il prodotto può essere messo in funzione solo dopo autorizzazione da parte di Camozzi.
- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurre la dissipazione termica.

## 2 Descrizione

Il dispositivo di controllo elettronico per valvole proporzionali consente il pilotaggio di una qualsiasi valvole con corrente massima di 1 A. Converte un segnale di ingresso standard (0-10 V o 4-20 mA) in un segnale PWM per ottenere in uscita al solenoide una corrente proporzionale al segnale di ingresso. Un sistema di controllo della corrente fornita permette di compensare variazioni dovute al riscaldamento del solenoide o alla variazione della tensione di alimentazione. È possibile regolare la corrente massima e la corrente minima fornite al solenoide. Il segnale di uscita può avere un andamento a rampa regolabile tra 0 e 5 s.



## 3 Scelta del dispositivo

Il dispositivo ha un firmware dedicato alla valvola proporzionale da pilotare per garantirne il funzionamento ottimale. Controllare quindi che le caratteristiche di tensione, potenza e frequenza del PWM scelte al momento dell'ordine corrispondano a quelle della valvola da pilotare.

**Esempio di codifica**

<b>130</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
------------	---	----------	----------	----------

<b>130</b>	» SERIE
-	
<b>2</b>	» TENSIONE 2 = 24 V DC (P max 24 W) 3 = 12 V DC (P max 12 W) 4 = 6 V DC (P max 6 W) 5 = 11 V DC (P max 11 W)
<b>2</b>	» POTENZA 1 = 3 W 2 = 6,5 W 3 = 3,2 W
<b>2</b>	» FREQUENZA PWM 1 = 120 Hz 2 = 500 Hz 3 = 1 KHz

## 4 Caratteristiche e condizioni di utilizzo generali

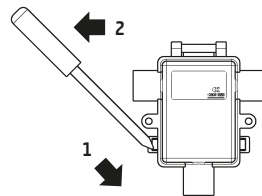
Posizione di montaggio	In qualsiasi posizione
Temperatura ambiente	0 ÷ 50°C
Alimentazione elettrica	6V ÷ 24 V DC (± 10%)
Consumo	~ 0,4 W (senza valvola)
Input analogico	0 ÷ 10 V ; 4 ÷ 20 mA
Impedenza d'ingresso	> 30 KΩ con ingresso in tensione < 200 Ω con ingresso in corrente
Output	PWM 120 Hz ÷ 11,7 KHz (fissa, in funzione dalla valvola scelta)
Corrente massima (valvola)	1 A
Protezioni	Inversione di polarità
Cavi	Diametro esterno guaina: 5 ÷ 7,5 mm solo con guarnizione o 4 ÷ 6 con adattatore e guarnizione Sezione conduttore: 26 ÷ 16 AWG / 0,13 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup> L massima cavo di alimentazione/segnale: 10 m L massima cavo di connessione della valvola: 5 m
Materiale contenitore	Polycarbonato
Grado di protezione IP secondo EN 60529	IP 54
Connessioni elettriche	A vite
Funzione rampa	Tempo regolabile da 0 a 5 s
Regolazione corrente minima (Offset)	0% ÷ 40%
Regolazione corrente massima	50% ÷ 100%

## 5 Installazione e messa in servizio

- Durante la fase di disimballaggio fare molta attenzione a non danneggiare il prodotto.
- Verificare se sono presenti guasti dovuti al trasporto o allo stoccaggio del prodotto.
- Separare i materiali relativi all'imballo al fine di consentirne il recupero o lo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti nel proprio paese.
- Installare il componente in una zona in cui le fasi di set-up e manutenzione siano facilmente eseguibili e non possano generare pericoli per l'operatore.
- I componenti devono essere fissati nel modo corretto, utilizzando, laddove disponibili, gli appositi ancoraggi e verificando che il fissaggio permanga efficace anche quando l'attuatore funziona ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni.
- In presenza di forti vibrazioni prevedere appositi dispositivi/sistemi in grado di attutirne l'effetto sul componente.

## 6 Istruzioni per l'installazione e connessioni elettriche

Aprire la custodia utilizzando un cacciavite a taglio

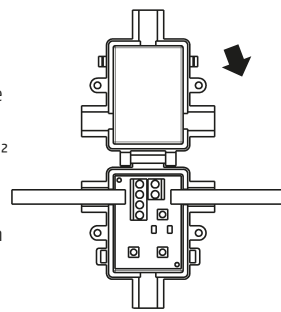


Collegare i cavi. Tarare la rampa, la corrente minima I min e la corrente massima I max. (vedi sezione 7 Utilizzo). Chiudere la custodia.

**i** Ø guaina 5 ÷ 7,5 mm solo con guarnizione o 4 ÷ 6 mm con riduttore e guarnizione

**i** Sezione massima del conduttore 0,75 mm<sup>2</sup>

**i** Si consiglia di ridurre il più possibile la lunghezza dei cavi.  
L max cavo alimentazione/segnale = 10 m  
L max cavo valvola = 5 m

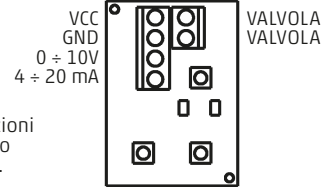


## 6 Istruzioni per l'installazione e connessioni elettriche

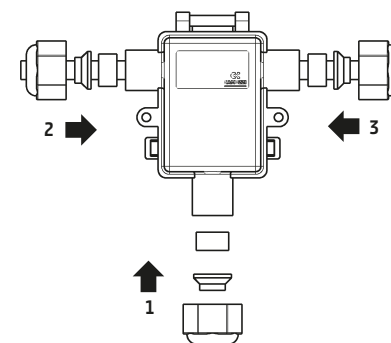
Connessioni elettriche.

**i** Il GND del segnale di riferimento e il GND dell'alimentazione devono essere connessi insieme.

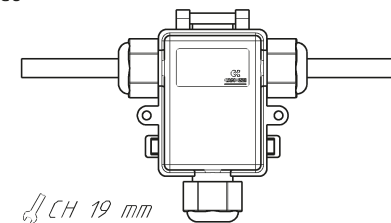
**i** Per la connessione della valvola utilizzare un connettore senza protezioni (diodi, varistori, ecc...) che potrebbero falsare la regolazione del dispositivo.



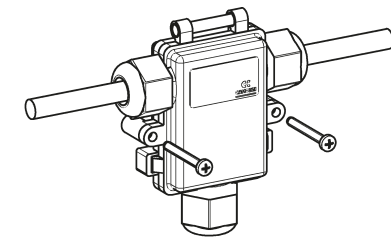
- 1 montare la guarnizione cieca, il tappo e il dado esagonale 2 e 3. Montare solo la guarnizione nel caso di cavi con Ø esterno 5 ÷ 7,5 mm, montare anche l'adattatore per cavi con Ø esterno 4 ÷ 6 mm. Montare il dado esagonale.



Bloccare i dadi per garantire il grado di protezione IP 54.



Fissare il dispositivo.

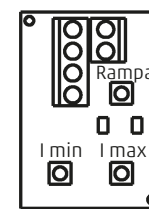


## 7 Utilizzo

**Alimentazione:**

Alimentare il dispositivo rispettando il campo di tolleranza ± 10% entro il quale sono garantite le caratteristiche dello stesso e delle valvole proporzionali pilotate.

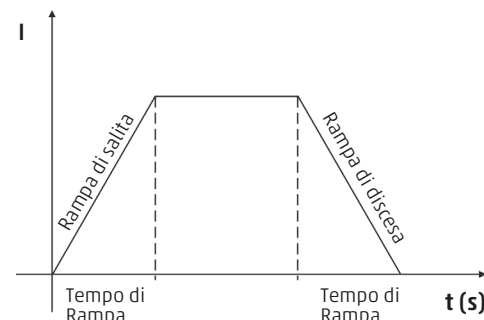
**Posizione dei trimmer di regolazione:**



**Taratura del tempo di rampa:**

Il tempo di rampa è il tempo impiegato per passare dal valore di corrente minima al valore di corrente massima fornito al carico e viceversa. Il tempo è regolabile da un minimo di 0 s (rampa esclusa) ad un massimo di 5 s (massima apertura della valvola). Il tempo di rampa aumenta ruotando in senso orario il trimmer RAMP.

**Trimmer = RAMP**  
**Valore di default = 0 s**  
**Range = 0 s ÷ 5 s**



## 7 Utilizzo

**Taratura della corrente minima:**

Il settaggio della corrente minima (offset) permette di annullare la zona di insensibilità della valvola (banda morta).

**Attenzione:** il dispositivo permette il settaggio della corrente minima e quindi l'apertura della valvola anche in assenza del segnale di riferimento e con segnale riferimento non valido (Segnale di riferimento in corrente inferiore ai 4 mA). È quindi necessario accertarsi che l'apertura della valvola in assenza del segnale di riferimento (o in presenza di un segnale di riferimento in corrente inferiore ai 4 mA) non causi danni a cose o persone durante il funzionamento.

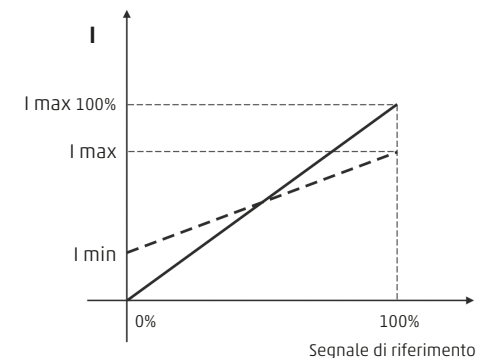
Per regolare la corrente minima posizionare il segnale di riferimento al minimo e ruotare in senso orario il trimmer I min fino all'inizio dell'apertura della valvola.

**Trimmer = I min**  
**Valore di default = 0%**  
**Range = 0% ÷ 40% di I max**

**Taratura della corrente massima:**

Il trimmer I max determina il valore massimo della corrente che viene fornita alla valvola con segnale di riferimento al 100%. Il settaggio della corrente massima si utilizza quindi per limitare il valore massimo della portata della valvola che viene pilotata. Per ridurre la corrente/portata massima della valvola ruotare in senso orario il trimmer I max.

**Trimmer = I max**  
**Valore di default = 100%**  
**Range = 100% ÷ 50% di I max**



## 8 Led di segnalazione ed identificazione guasti

Colore LED	Comportamento	Significato
Verde	Spento	Alimentazione assente
	Acceso fisso	Dispositivo alimentato correttamente
	Lampeggiante	Tensione di alimentazione fuori range: verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella del dispositivo e della valvola scelti e verificare che non sia fuori dal range V ± 10%
Rosso	Spento	-
	Lampeggiante	Segnale di riferimento non valido: controllare che il segnale di riferimento rientri nel range 0 ÷ 10 V o 4 ÷ 20 mA

## 9 Limitazioni d'utilizzo

- Non superare le specifiche tecniche riportate nel paragrafo "Caratteristiche generali" e sul catalogo generale Camozzi.
- A meno di specifiche destinazioni d'uso, non utilizzare il prodotto in ambienti in cui si potrebbe verificare il diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Evitare per quanto possibile di installare gli apparecchi:
  - in vani chiusi e ristretti;
  - vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi;
  - vicino a parti in tensione non adeguatamente isolate;
  - vicino a conduttori o apparecchi elettrici percorsi da elevate correnti alternate o impulsive (pericolo correnti parassite);
  - in prossimità di sorgenti di onde elettromagnetiche ad alta intensità (antenne) (pericolo correnti parassite e/o innesco archi elettrici).

## 10 Manutenzione

- Operazioni di manutenzione eseguite non correttamente possono compromettere il buon funzionamento del prodotto e causare danni alle persone circostanti.
- Verificare la possibilità di far revisionare il prodotto presso un centro di assistenza tecnica.
- In caso di manutenzione, sostituzione di pezzi di usura, utilizzare solamente kit originali Camozzi e fare eseguire l'operazione solamente a personale specializzato autorizzato. In caso contrario l'omologazione del prodotto perde ogni sua validità.
- Solventi e detersivi aggressivi danneggiano il contenitore in polycarbonato.

## 11 Informazioni ecologiche

- Alla fine del ciclo di vita del prodotto, si raccomanda la separazione dei materiali per consentirne il recupero.
- Rispettare le norme vigenti nel proprio paese in materia di smaltimento.

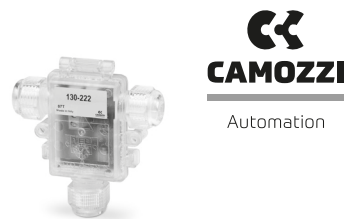
**Camozzi Automation spa**  
Via Eritrea, 20/1  
25126 Brescia - Italia  
Tel. +39 050 379210  
[www.camozzi.com](http://www.camozzi.com)

**Assistenza tecnica**  
Informazioni sui prodotti e richieste d'intervento  
Tel. +39 050 379210  
[service@camozzi.com](mailto:service@camozzi.com)

**Certificazione di Prodotto**  
Informazioni relative a certificazioni di prodotto, marcatura CE, dichiarazioni di conformità e istruzioni  
[productcertification@camozzi.com](mailto:productcertification@camozzi.com)

# Series 130 electronic control for proportional valves

Use and maintenance instructions



Automation

Mat. 93-7542-0007 Rev.C Doc. 3000062656 Ver.02

Made in Italy

**CE** This product is in compliance with the requirements stated in the following European directives:  
2014/30/EU "Electromagnetic Compatibility"

This product complies either fully, or for the applicable parts, with the following harmonized standards:

- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-3

And with the following standards and/or technical specifications:  
ISO 4414:2010 Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components

For further information concerning product certifications, EC standards, conformity declarations and instructions, you can:

1. check the section Certifications on our website <http://catalogue.camozzi.com>
2. directly write an e-mail to: [ProductCertification@camozzi.com](mailto:ProductCertification@camozzi.com)

## 1 General safety instructions

Please follow the safety recommendations given in this document. These recommendations are classified in order to identify the hazards and the possible associated risk.

	NOTICE	The error could lead to the damage of property and/or injury to people (Prudence)
	WARNING	The error could result in injury or death (Warning)
	DANGER	In extreme conditions, the error or lack of attention lead to serious injury or death

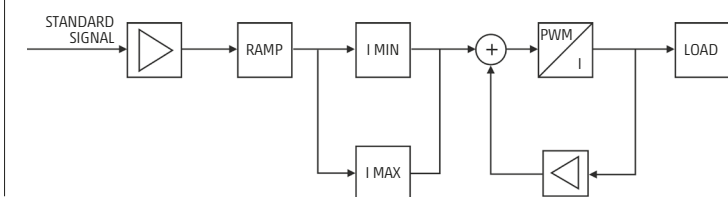
- Some risks can be related to the product only after its installation on the machinery/equipment. The end user is responsible for the identification of the potential safety issue and the reduction of the risks.
- The products described in this manual can be used in circuits which comply with ISO 13849-1 norm.
- For information regarding the product reliability please contact Camozzi S.p.a.
- Before using the product, read carefully the information contained in this document.
- Keep this document in a safe place and close at hand for the entire life cycle of the product.
- Transfer this document to any subsequent owner or user of the product.
- The instructions contained in this manual must be followed together with the instructions and other information, related to the here described product, which are available at <http://catalogue.camozzi.com>
- Mounting and operation must be carried out only by qualified and authorized employees, in accordance with these instructions.
- The machinery/ equipment designer is responsible for choosing the proper pneumatic component in accordance with its application.
- In case of applications which are not described in this manual or in case of risks for things, persons or animals, please contact Camozzi S.p.a. before using the product.
- Do not make any alterations of the product if not authorized, otherwise the user is responsible for any subsequent damage to things, people or animals.
- All safety rules related to the product must be respected.
- Do not work with the machinery/equipment without having checked that the working conditions are safe.
- Before the product's installation or maintenance take care that any lock-out controls are safely activated. The power supply should then be removed (if necessary) along with the pressure supply system before exhausting all residual compressed air in the system.
- Drain any residual energy stored in springs, capacitors, reservoirs or vessels. Be aware of any machinery movement due to gravity when the air is removed from the system.
- After product installation or maintenance, reconnect the supply pressure and power (if necessary) to the system and check the regular functioning and tightening of the product. If a leak is found or the product is not functioning correctly then it should not be put into operation.
- The product should only be put into operation if all of the Camozzi defined specifications and criteria are met. If they are not met, the product should only be put into operation after receiving approval from Camozzi.
- Avoid covering the equipment with paint or other substances which could reduce its thermal dissipation.

## 2 Description

A control system of the provided current allows to compensate variations due to heating of the solenoid or to the variation of the supply voltage.

It is possible to adjust the maximum current and the minimum current provided to the solenoid.

The outlet signal can have a ramp progress that is adjustable between 0 and 5 s.



## 3 Choice of the device

The device has a firmware dedicated to the proportional valve to pilot in order to guarantee the best performance. Therefore make sure that the characteristics of voltage, power and PWM frequency chosen at the moment of ordering correspond with those of the valve to pilot.

### Example of codification

130	-	2	2	2
-----	---	---	---	---

130	»	SERIES
-	»	VOLTAGE
2	»	2 = 24 V DC (P max 24 W)
	»	3 = 12 V DC (P max 12 W)
	»	4 = 6 V DC (P max 6 W)
	»	5 = 11 V DC (P max 11 W)
2	»	POWER
	»	1 = 3 W
	»	2 = 6.5 W
	»	3 = 3.2 W
2	»	PWM FREQUENCY
	»	1 = 120 Hz
	»	2 = 500 Hz
	»	3 = 1 KHz

## 4 General characteristics and conditions of use

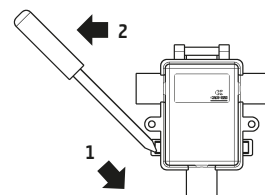
Mounting position	Any position
Environmental temperature	0 ÷ 50°C
Power supply	6V ÷ 24 V DC (± 10%)
Consumption	~ 0.4 W (without valve)
Analogical input	0 ÷ 10 V ; 4 ÷ 20 mA
Input impedance	> 30 KΩ with inlet under voltage < 200 Ω with inlet under current
Output	PWM 120 Hz ÷ 11.7 KHz (fixed, according to the valve chosen)
Maximum current (valve)	1 A
Protection	Polarity inversion
Cables	External diameter jacket: 5 ÷ 7.5 mm with seal or 4 ÷ 6 mm with reducer and seal Conductor section: 26 ÷ 16 AWG / 0.13 ÷ 1.5 mm <sup>2</sup> Maximum length of supply /signal cable: 10 m Maximum length of valve connection cable: 5 m
Material of container	Polycarbonate
IP protection class according to EN 60529	IP 54
Electrical connections	Screw
Function of ramp	Adjustable time from 0 to 5 s
Regulation min. current (Offset)	0% ÷ 40%
Regulation maximum current	50% ÷ 100%

## 5 Mounting and commissioning

- When unpacking the product be careful not to damage it.
- Check the product for any damage which could have been caused during its transportation or storage.
- Separate any packaging materials so that they can be recovered and disposed of in compliance with national regulations.
- Install the component in an area where the phases of set-up and maintenance can be easily performed and cannot cause any hazards to the operator.
- The components must be fixed properly, using, where available, the applicable Camozzi brackets so that the device remains fixed even when the actuator operates at high frequency or in the presence of strong vibrations.
- In the presence of strong vibrations provide special devices / systems that can reduce the effect on the component.

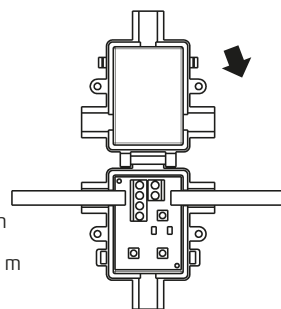
## 6 Instructions for installation and electrical connections

- Open the case with a flathead screwdriver



- Connect the cables. Calibrate the ramp, the minimum current I min and the maximum current I max (see section 7 Use). Close the case.

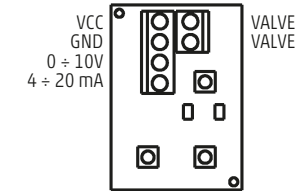
- Ø cable jacket 5 ÷ 7.5 mm only with seal or 4 ÷ 6 mm with reducer and seal
- Maximum section of the cable 0.75 mm<sup>2</sup>
- We recommend to reduce the cable length as far as possible.  
Maximum length supply/signal cable = 10 m  
Maximum length valve cable = 5 m



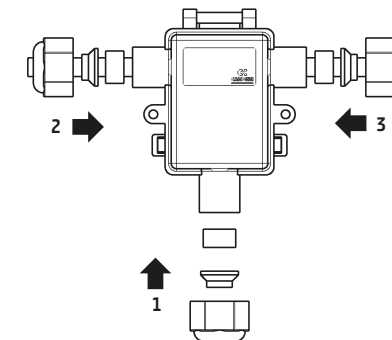
## 6 Instructions for installation and electrical connections

### Electrical connections.

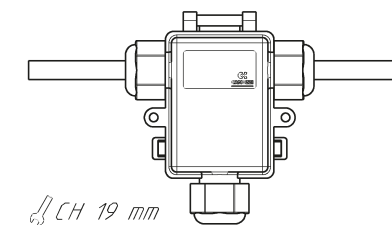
- The GND of the reference signal and the GND of supply have to be linked together.
- For the valve connection use a connector without protection - diodes, varistors, etc... - as these might alter the regulation of the device.



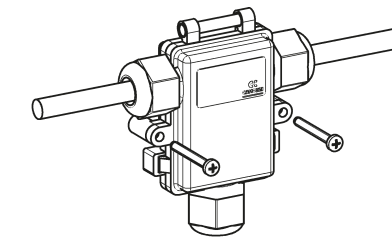
- 1 mount the blind seal, the cap and the hexagonal nut 2 and 3. Mount the seal only in case of cables with outer Ø 5 ÷ 7.5 mm, mount also the adapter for cables with outer Ø 4 ÷ 6 mm. Mount the hexagonal nut.



- Block the nuts to guarantee the protection level IP 54.



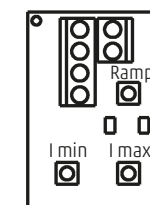
- Fix the device.



## 7 Use

**Supply:**  
Supply the device respecting the tolerance range of ± 10% within which the characteristics of the device and the piloted proportional valves are guaranteed.

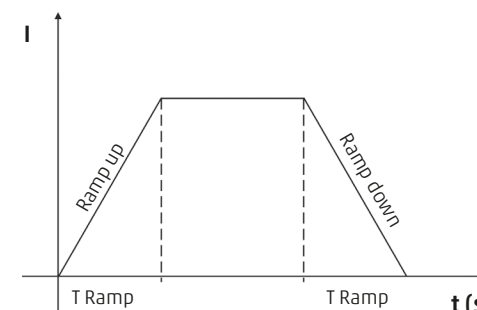
### Position of the adjustment trimmer:



### Ramp time calibration:

The ramp time is the time needed to pass from the minimum current value to the maximum current value provided to the load and vice versa. The time is adjustable from a minimum of 0 s (ramp excluded) to a maximum of 5 s (maximum opening of the valve). The ramp time increases by rotating the RAMP trimmer clockwise.

**Trimmer = RAMP**  
**Default value = 0 s**  
**Range = 0 s ÷ 5 s**



## 7 Use

### Calibration of minimum current:

The setting of the minimum current (offset) allows to delete the dead band of the valve.

**Warning:** the device allows the setting of the minimum current and the opening of the valve even in absence of the reference signal and when the reference signal is not valid (Current signal 4÷20 mA less than 4 mA). Is therefore necessary to ensure that the valve opening in absence of the reference signal (or in the presence of a current signal less than 4 mA) does not cause damage to property or person during work.

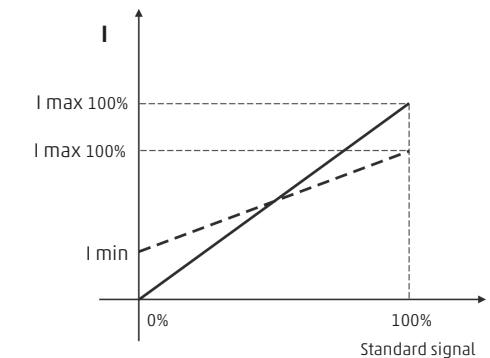
To adjust the minimum current, position the reference signal at the minimum and rotate the trimmer I min clockwise up to the beginning of the valve opening.

**Trimmer = I min**  
**Default value = 0%**  
**Range = 0% ÷ 40% of max I**

### Calibration of maximum current:

The max I trimmer establishes the maximum value of the current supplied to the valve with a reference signal of 100%. The setting of the maximum current is therefore used to limit the maximum flow value of the valve being piloted. To reduce the maximum current/flow of the valve, rotate the max I trimmer clockwise.

**Trimmer = I max**  
**Default value = 100%**  
**Range = 100% ÷ 50% of max I**



## 8 Signaling and fault identification leds

LED	Position	Significance
Green	Switched off	No supply
	Steady on	Device supplied correctly
	Flashing	Supply voltage out of range: make sure the supply voltage corresponds with the one of the device and of the valve chosen and make sure it isn't out of the range V ± 10%
Red	Switched off	-
	Flashing	Reference signal not valid: check if the reference signal lies within the range 0 ÷ 10 V or 4 ÷ 20 mA

## 9 Use limitations

- Do not exceed the technical specifications illustrated within the "General Characteristics" section and in the Camozzi product catalogue.
- Unless specific destinations of use, do not use the product in environments where there may be direct contact with corrosive gases, chemicals, salt water, steam or water.
- Avoid, where possible, the installation of devices:
  - in closed and narrow spaces;
  - In close proximity to any heat source or in zones which may be subject to sudden changes in temperature;
  - In close proximity to parts which are fed with voltages that are not properly isolated;
  - In close proximity to conductors or electrical appliances that are powered by high alternate or impulsive currents (hazard of parasitic currents);
  - In close proximity to sources of high intensity electromagnetic waves e.g. antennas (hazard of parasitic currents and/or electric sparks).

## 10 Maintenance

- Maintenance procedures which are not carried out correctly can compromise the correct functioning of the product and cause damages to surrounding people.
- Check if it is possible to return the product to an authorised service centre.
- In case of maintenance, replacement of worn pieces, only use original Camozzi kits and these maintenance operations must only be carried out by specialized and authorized personnel.
- Otherwise, the validity of the product no longer applies.
- Aggressive solvents and detergents harm the polycarbonate container.

## 11 Ecological information

- At the end of the life of the product, it is recommended that the materials are separated so that they can be recycled where possible.
- Dispose of the product and the packaging material according to the current environmental standards of your country.

**Camozzi Automation spa**  
Via Eritrea, 20/I  
25126 Brescia - Italy  
Tel. +39 030 37921  
[www.camozzi.com](http://www.camozzi.com)

**Technical assistance**  
Product inquiries and requests  
Tel. +39 030 3792790  
[service@camozzi.com](mailto:service@camozzi.com)

**Product Certification**  
Information concerning product certifications, EC standards, conformity declarations and instructions  
[productcertification@camozzi.com](mailto:productcertification@camozzi.com)