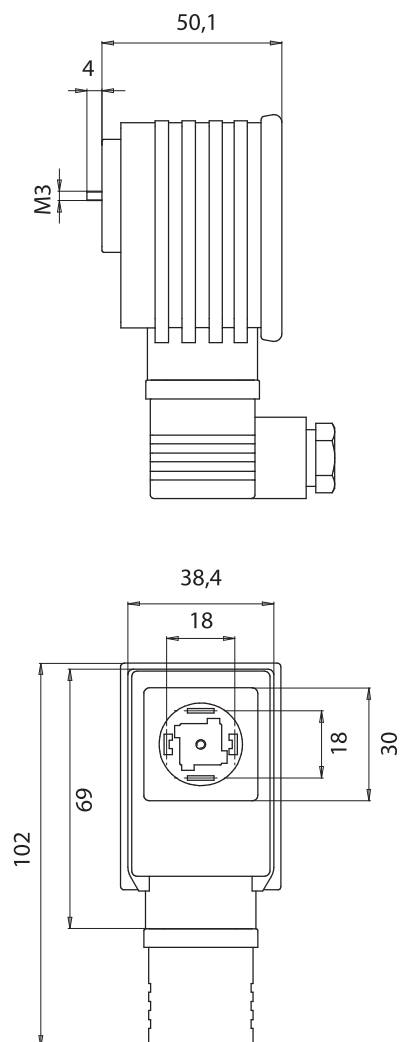


▲ DIMENSIONI / DIMENSIONS

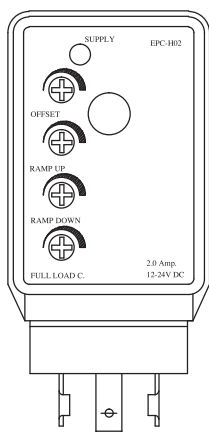
Tensione di alimentazione <i>Power supply</i>	12 - 13 VDC
Tensione di ripple filtrata e rettificata <i>Rectified and filtered ripple voltage</i>	10 %
Corrente di uscita (Regolabile) <i>Output current (Adjustable)</i>	0 - 2.0 A
Corrente max assorbita a vuoto <i>Maximum no-load current absorbed</i>	30 mA
Corrente di offset (Regolabile) (min-max) <i>Offset current (Adjustable) (min-max)</i>	0 - 0.6 A
Potenza media assorbita a I max <i>Max average absorbed power</i>	35 W
Frequenza di dither (Regolabile) <i>Dither frequency</i>	100-500 Hz
Tempo di rampa salita/discesa (Regolabile) <i>Adjustment (independent) of ramp times</i>	0,1 - 10 s
Temperatura di esercizio <i>Operating temperature</i>	- 20°C / + 70°C
Grado di protezione <i>Protection class</i>	IP65

▲ DIMENSIONI / DIMENSIONS

▲ INFORMAZIONI PER L'ORDINE / ORDERING INFORMATION

4020 959S1F

ISTRUZIONI DI REGOLAZIONE / TECHNICAL INFORMATION

Dopo avere connesso il sistema, si verifichi che il cilindro comandato idraulicamente si muova muovendo il potenziometro o azionando lo switch.
Azzerare i potenziometri **ramp up** e **ramp down** ruotandoli completamente in senso antiorario.
Azzerare il potenziometro di comando esterno (o aprire l'interruttore) ed impostare la corrente minima tramite il potenziometro **offset**, ruotandolo fino a che dispositivo comandato comincia appena a muoversi: il sistema sarà così impostato in modo da muoversi senza ritardi.
Azzerare il potenziometro **full load** e portare il potenziometro di controllo al massimo (o chiudere l'interruttore): ruotare il potenziometro **full load** fino a che il dispositivo comandato non raggiunge il massimo della sua corsa, poi diminuire il potenziometro **full load** fino a che il dispositivo comandato non arretra leggermente.
Dopo avere così equilibrato i punti di inizio e fine corsa, procedere alla regolazione desiderata della velocità di passaggio tramite i comandi **ramp up** e **ramp down**, che non influiscono sulle regolazioni precedentemente impostate.



NOTE

L'alimentazione elettrica è compresa fra 12 e 30 V DC. È richiesta alimentazione con corrente raddrizzata e filtrata. Si consiglia l'uso di un condensatore di filtraggio di 4700 mF.

Il regolatore è adatto al pilotaggio di elettrovalvole a 12 o 24 V DC. Per assicurare la corrente massima nominale di funzionamento dell'elettrovalvola è necessario che la tensione di alimentazione del regolatore sia almeno 1,5 V superiore alla tensione nominale di targa della elettrovalvola.

After connecting the system, verify that the hydraulically-driven cylinder moves either by moving the potentiometer or by using the switch.

*Set the **ramp up** and **ramp down** potentiometers to zero by turning them fully anti-clockwise.*

*Set the external control potentiometer to zero (or open the switch) and set the minimum current using the **offset** potentiometer, by turning it until the controlled device just starts to move: this way the system will be set to move without delay.*

*Set the **full load** potentiometers to zero and bring the control potentiometer to its maximum setting (or close the switch); turn the **full load** potentiometer until the controlled device reaches the end of its travel, then turn the **full load** potentiometer down until the controlled device moves back slightly.*

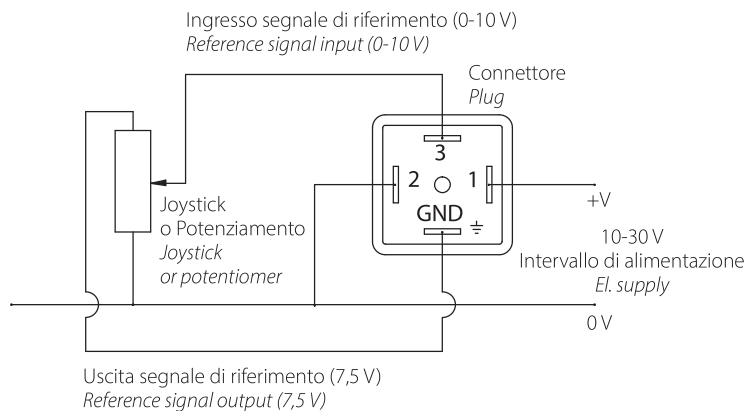
*After balancing the stroke start and end points in this way, adjust the ramp speed as required through the **ramp up** and **ramp down** controls, which do not affect the previously-set controls.*

NOTES

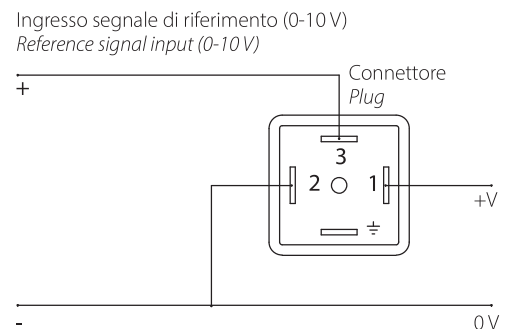
Electrical supply voltage ranges between 10 and 30 VDC. A power supply with rectified and filtered current is required. Use of a 4700 µF filter capacitor is recommended.

The regulator is suitable for driving 12 or 24 VDC solenoid valves. In order to ensure the solenoid valve's maximum rated operating current, the regulator's supply voltage must be at least 1.5 V higher than the solenoid valve's indicated voltage rating.

▲ CARATTERISTICHE GENERALI /



PIN 1: VBatt - + v supply input
PIN 2: GND Batt - o v supply input
PIN 3: ingresso segnale di controllo - Reference signal input
PIN GND: Massa segnale di controllo - Reference signal input



Controllore elettronico miniaturizzato incapsulato con connettori DIN 43650 - ISO 4400 per pilotaggio in anello aperto di elettrovalvole proporzionali. Protezione contro l'inversione della polarità di alimentazione e contro il corto-circuito della bobina. regolazione potenziometrica della corrente minima e massima, delle rampe di salita e discesa. LED di accensione.

Applicazioni

1 - Funzionamento on-off tramite switch e con utilizzo di rampe per accelerazione e decelerazione:

Connettere il Pin 3 ed il Pin GND all'interruttore (normalmente aperto). Alla chiusura dell'interruttore viene applicata tensione massima al segnale di ingresso, portando la corrente della bobina al valore massimo. L'apertura dell'interruttore provoca la fine del passaggio della corrente nella bobina. I potenziometri **ramp up** e **ramp down** permettono di regolare, tramite rampe lineari, il tempo di passaggio rispettivamente dal minimo al massimo e dal massimo al minimo della corrente. Minimo e massimo valore della corrente sono regolabili rispettivamente tramite i potenziometri **offset** e **full load**.

2 - Controllo tramite sorgente di alimentazione esterna

Connettere il segnale di controllo al Pin 3 e la massa (0V) al Pin 2. La tensione di ingresso al Pin 3 può variare da 0 a 10 V. La corrente di comando della elettrovalvola è proporzionale alla tensione di comando. Con la tensione di pilotaggio massima (10 V) regolare il potenziometro **full load** in modo da ottenere la corrente massima desiderata.

3 - Controllo tramite potenziometro

Connettere un'estremità del potenziometro al Pin GND e l'altra al Pin 2. Connettere il pin di uscita del potenziometro al Pin 3. Portare il potenziometro sul massimo ed effettuare la regolazione del controllore come descritto in seguito.

Si consiglia l'uso di potenziometri di resistenza pari a 5KOhm. La resistenza del potenziometro dovrà comunque essere compresa fra 2KOhm e 10KOhm.

4 - Controllo a due assi tramite joystick

Questo controllo è realizzabile tramite un convertitore joystick a due assi e due connettori. Il joystick è connesso al convertitore, e così pure l'alimentazione. A sua volta il convertitore è connesso ai due connettori, controllandoli quindi direttamente.

Le correnti e le rampe dei due controllori sono sempre indipendenti. Raddoppiando il sistema è possibile realizzare un sistema a quattro assi.

EXTERNAL REFERENCE SIGNAL MODE

CONTROL BY WAY OF AN EXTERNAL POWER SOURCE

Connect the control signal to Pin 3 and the ground (0V) to Pin 2. The input voltage to Pin 3 can vary from 0 to 10 V. The solenoid valve's control current is proportional to the control Voltage. With the maximum driving Voltage (10 V), adjust the full load potentiometer so as to obtain the maximum required current.

JOYSTICK OR POTENTIOMETER MODE

CONTROL BY WAY OF A POTENTIOMETER

Connect one end of the potentiometer to the GND Pin and the other end to Pin 2.

Connect the potentiometer's output pin to Pin 3. Move the potentiometer to its maximum setting and adjust the controller as described below.

It is advisable to use potentiometers with a resistance of 5 kOhm. The potentiometer's resistance must in any case be within the 2 kOhm and 10 kOhm range.

TWO AXIS CONTROL BY WAY OF A JOYSTICK

This type of control can be carried out using a two-axis joystick converter and two connectors. The joystick is connected to the converter, as is the power supply. In turn, the converter is connected to the two connectors, thus controlling them directly.

The currents and ramps of the two controllers are always independent. By doubling up the system, it is possible to set up a four axis system.