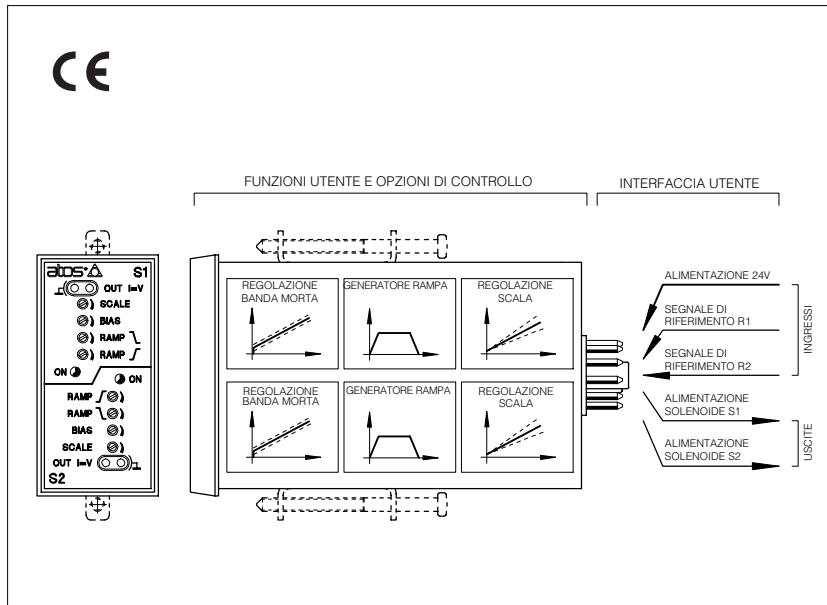


Regolatori elettronici tipo E-BM-AC

a innesto rapido, per valvole proporzionali monosolenoidi e bisolenoidi senza trasduttore



I regolatori elettronici E-BM-AC alimentano valvole proporzionali monosolenoidi e bisolenoidi tipo ZO(R)-A per mezzo di un segnale in corrente che adegua la regolazione al segnale di riferimento.

Essi sono previsti per lavorare in sistemi di regolazione ad anello aperto oppure chiuso secondo lo schema a blocchi [2].

Il regolatore eroga una corrente di comando che varia proporzionalmente al segnale di riferimento in ingresso (in tensione) fornendo al solenoide una corrente pulsante. Per una accurata regolazione della valvola sono previste regolazioni della scala e della corrente di polarizzazione.

Il segnale di riferimento è normalmente fornito da potenziometro esterno o da un PLC. La configurazione standard prevede un generatore di rampe simmetriche di salita e discesa.

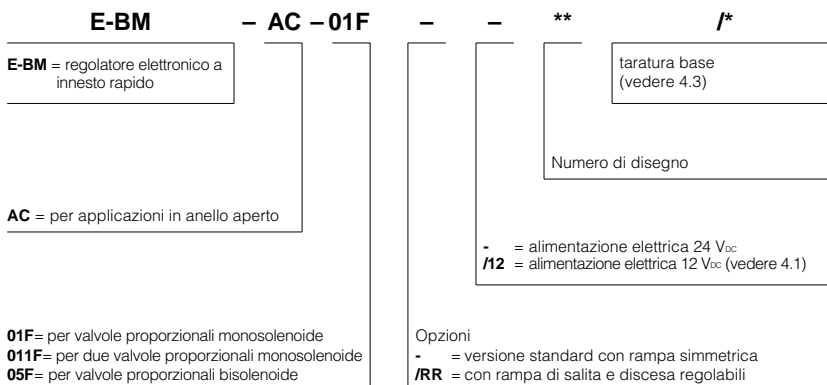
Il regolatore viene fornito già tarato, predisposto per funzionare con la valvola proporzionale abbinata, ottimizzandone le prestazioni.

La scheda elettronica è inserita in contenitore di alluminio (unità molulare DIN 43700) con zoccolo UNDECAL di connessione e molla di fissaggio. Il regolatore elettronico può essere montato su guida DIN retro quadro oppure a pannello fronte quadro, (18).

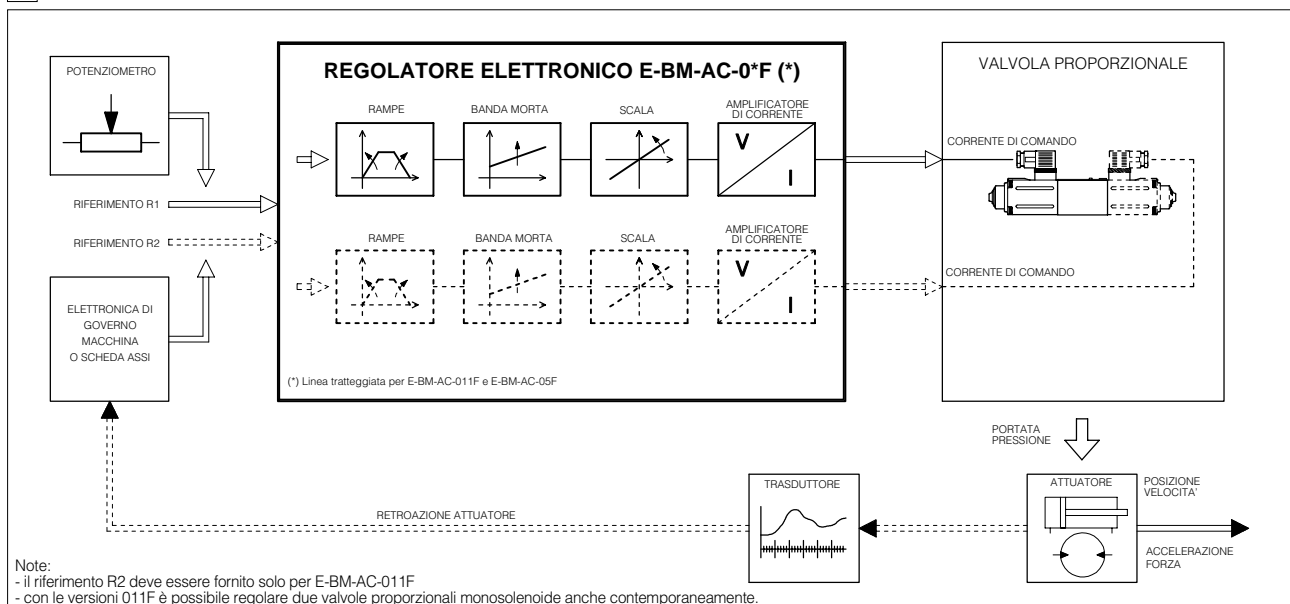
Questa versione presenta le seguenti caratteristiche:

- l'alimentazione è a 24 V_{dc} o 12 V_{dc};
- filtri elettronici sulle linee di input e output;
- marchio CE che garantisce la conformità alla Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica).

1 SIGLA DI DESIGNAZIONE



2 SCHEMA A BLOCCHI



6 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

È consigliabile eseguire le procedure di taratura nell'ordine indicato di seguito.

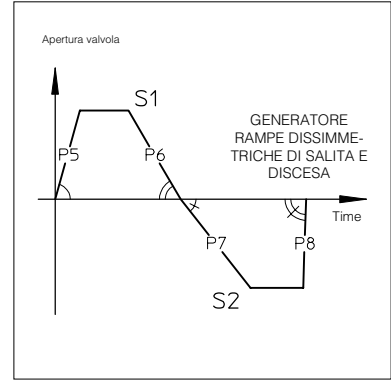
6.1 Avvertenze

- Non inserire o rimuovere il regolatore mentre il sistema elettronico è alimentato.
- Proteggere il regolatore sulla linea di potenza con un fusibile esterno (2,5A RVT per versioni E-BM-AC-01F e E-BM-AC-05F; 5A RVT per E-BM-AC-011F).
- Fare riferimento alla topografia [9], per identificare i componenti menzionati nelle procedure di taratura.
- È possibile installare il regolatore elettronico E-BM-AC su pannello fronte quadro (piano di foratura 33,5x68,5 mm) o su guide DIN EN 50022 retroquadro, vedere [8]. Il collegamento elettrico va eseguito sui morsetti dell'apposito zoccolo UNDECAL tipo E-K-11 B dotato di molla antivibrazioni.

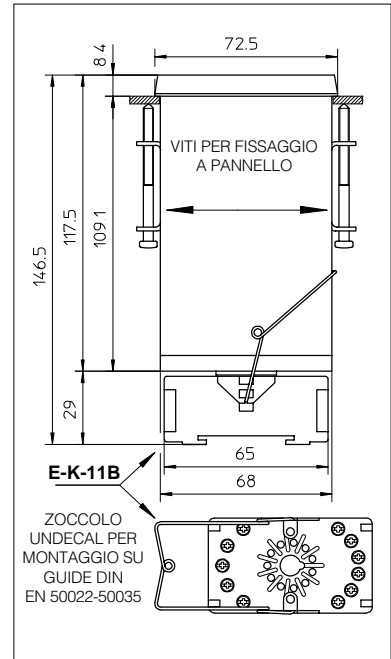
6.2 Messa in funzione

- È possibile che le pre-tarature di fabbrica non soddisfino le prestazioni desiderate per la specifica applicazione. Il sistema può essere ottimizzato sul campo ritardando nell'ordine i potenziometri di polarizzazione, scala e rampe.
- Collegare il regolatore elettronico secondo lo schema di connessione desiderato, vedere [5], [14], [15].
 - La corrente fornita al solenoide può essere misurata per mezzo di un voltmetro collegato tra i punti di test sul pannello frontale. Il campo di lettura è: $I [\text{mA}] = V [\text{mV}]$.
 - **Taratura della polarizzazione** (compensazione della banda morta), [9], [10], [11]. Per versioni E-BM-AC-01F ed E-BM-AC-011F:
 - fornire un segnale di riferimento R1 in tensione di $+0,2 V_{\text{dc}}$;
 - ruotare in senso orario il potenziometro P1 per il solenoide S1 fino ad ottenere il movimento dell'attuatore controllato;
 - ruotare quindi lentamente in senso opposto il potenziometro P1 fino ad ottenere l'arresto dell'attuatore;
 - per la versione E-BM-AC-011F ripetere l'operazione fornendo un segnale di riferimento R2 in tensione di $+0,2 V_{\text{dc}}$ agendo sul potenziometro P2.
 - Per versioni E-BM-AC-05F:
 - fornire un segnale di riferimento R1 in tensione di $+0,2 V_{\text{dc}}$;
 - ruotare in senso orario il potenziometro P1 per il solenoide S1 fino ad ottenere il movimento dell'attuatore controllato;
 - ruotare quindi lentamente in senso opposto il potenziometro P1 fino ad ottenere l'arresto dell'attuatore;
 - ripetere l'operazione fornendo un segnale di riferimento R1 in tensione di $-0,2 V_{\text{dc}}$ agendo sul potenziometro P2.
 - **Taratura di scala**, [9], [10], [11]. Fornire il massimo segnale di riferimento R1 positivo in tensione (per il regolatore E-BM-AC-05F ripetere per il massimo riferimento R1 negativo) nel campo specificato e ruotare il potenziometro di scala P3 (P4 per il riferimento negativo) finché la velocità dell'attuatore raggiunga il valore desiderato. Per la versione E-BM-AC-011F ripetere l'operazione con massimo segnale di riferimento positivo R2 agendo sul potenziometro P4.
 - **Rampe**, [7], [9].
 - Ruotare il potenziometro(i) di rampa in senso orario per ridurre l'accelerazione(i) e decelerazione(i) per ottenere l'ottimizzazione del sistema completo.

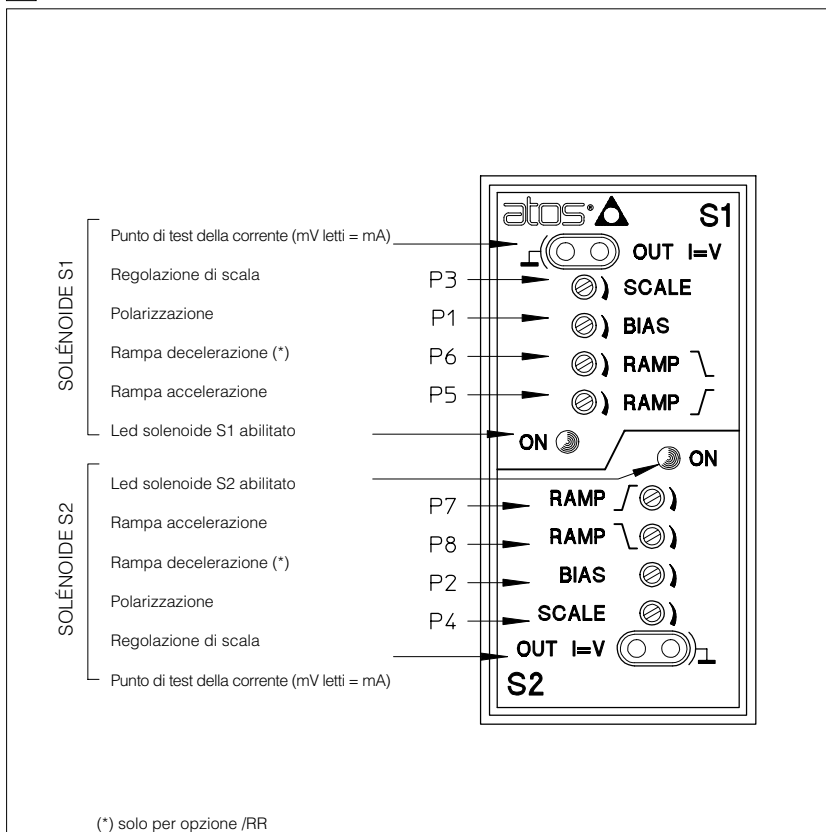
7 RAMPE



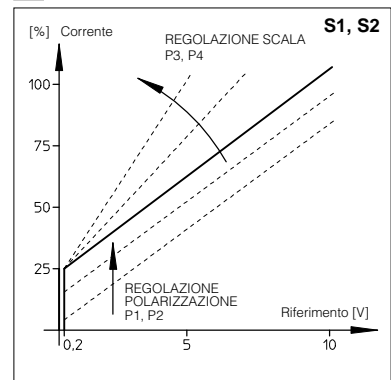
8 DIMENSIONI (mm)



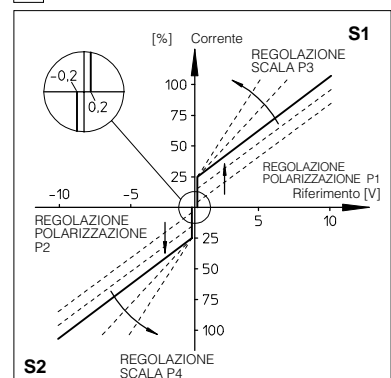
9 VISTA TOPOGRAFICA DELLE REGOLAZIONI E-BM-AC



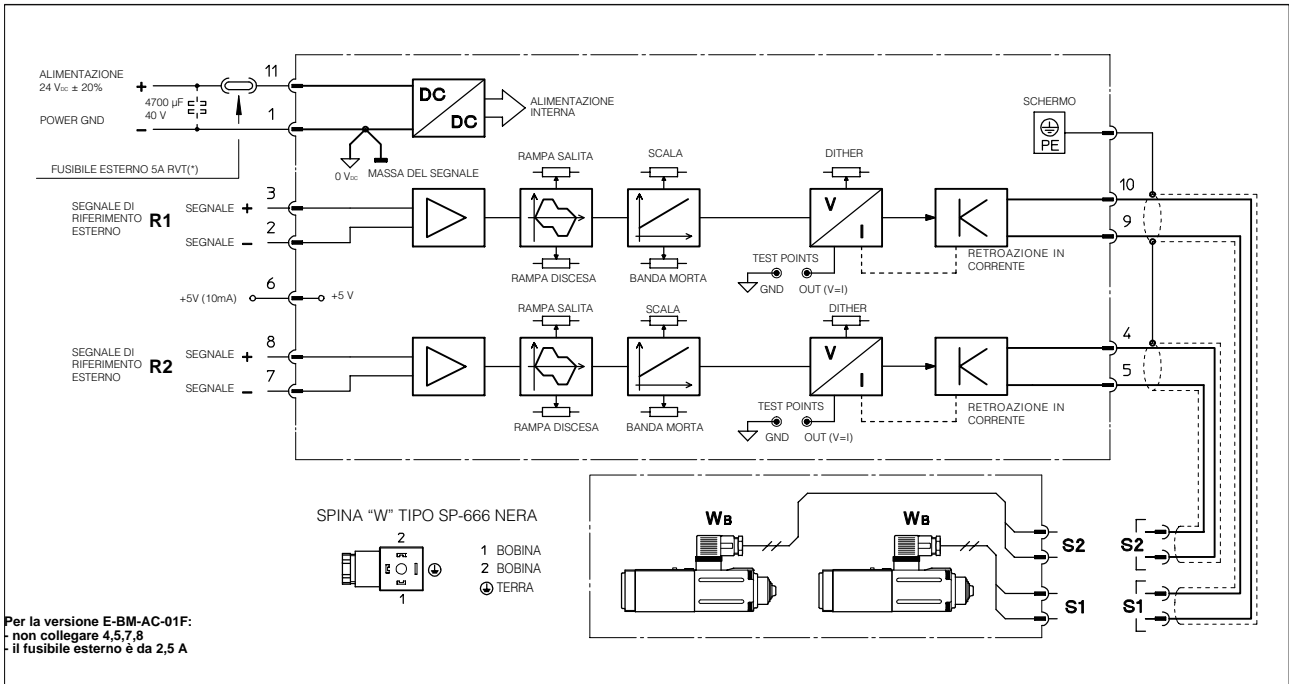
10 REGOLAZIONI E-BM-AC-01F e 011F



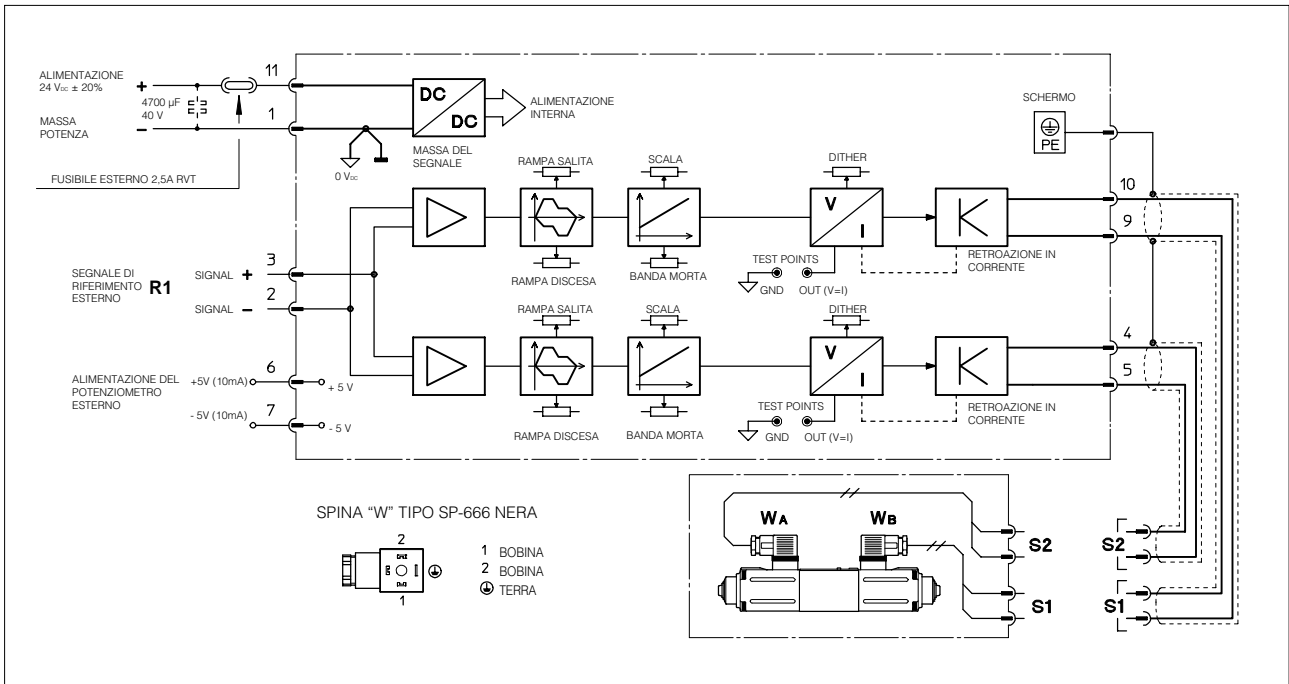
11 REGOLAZIONE E-BM-AC-05F



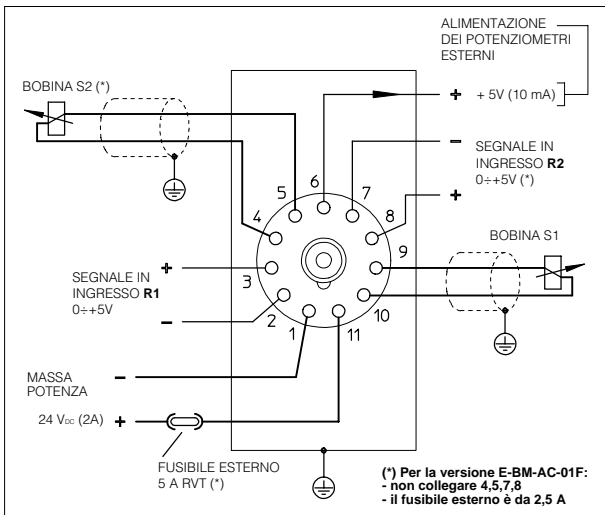
12 SCHEMA A BLOCCHI DEI COLLEGAMENTI E-BM-AC-01F e E-BM-AC-011F



13 SCHEMA A BLOCCHI DEI COLLEGAMENTI E-BM-AC-05F



14 CONNESSIONI GENERICHE E-BM-AC-01F e E-BM-AC-011F



15 CONNESSIONI GENERICHE E-BM-AC-05F e E-BM-AC-01F/*B

