EDDY CMM – Comando Manuale Vdc & Potenziatore rete 0-10V (60 mA Tipo AE)

INTRODUZIONE

1.1. Importante

- Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione.
- Prima dell'uso seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico.
- Conservare queste istruzioni insieme al comando manuale per consultazioni future.
- Attenersi alle vigenti norme tecniche e di sicurezza.
- L'installazione e l'avviamento del comando manuale devono essere fatti a regola d'arte da un operatore qualificato. L'installazione NON corretta può causare danni.
- NON manomettere e NON smontare i componenti del comando manuale; così facendo si rende NULLA LA GARANZIA e si possono causare danni.
- In conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione del comando manuale; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.
- NON toccare mai le parti elettriche del circuito con alimentazione inserita.
- Installare il comando manuale in posizione protetta dall'irraggiamento diretto del sole.
- Accertarsi che le condizioni di lavoro (temperatura di impiego, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati (vedi punto 4).
- Non installare il comando manuale in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.) dove la temperatura ambiente può superare i 50 °C, di apparecchi che generano forti campi magneti, di luoghi soggetti a pioggia, umidità, polvere, eccessive vibrazioni meccaniche o scosse.

2. DESCRIZIONE UNITÀ DI REGOLAZIONE CMM

2.1. Generalità

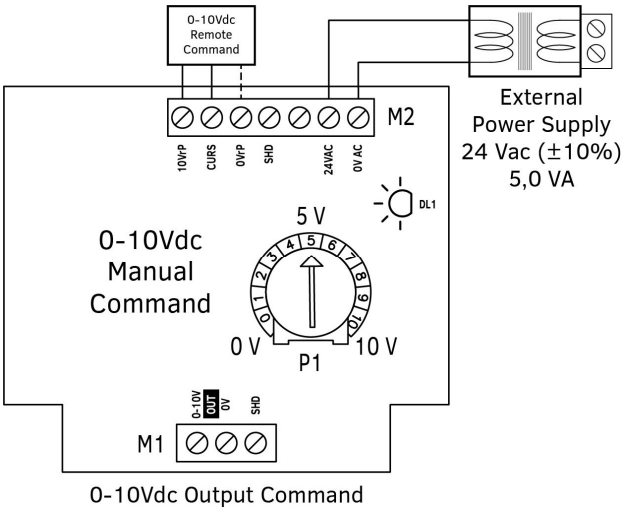
Le apparecchiature della serie "EDDY", nella versione CMM da 60mA e da 200mA, sono regolatori elettronici con multifunzionalità estesa, che convertono la tensione di alimentazione in ingresso (24 Vac) per generare il **Comando 0-10Vdc POTENZIATO & AMPLIFICATO** verso rete di sistemi elettrici come motori di ventilatori EC, attuatori motorizzati e dispositivi regolabili con segnale, di comando in tensione Vdc.
Il regolatore CMM è un dispositivo che può lavorare in diverse modalità funzionali, come **MASTER,** come **SLAVE** e sempre come **BOOSTER** del segnale di comando ricevuto, con Funzione **Fail-Safe*** attiva, che garantisce la continuità della regolazione e la Sicurezza Intrinseca del sistema anche in Emergenza.

1) Nella funzione **MASTER**, genera direttamente il comando 0-10Vdc regolabile da 0 al 100%.
2) Nella funzione **SLAVE**, converte il comando 0-10Vdc in ingresso, alle necessità del sistema da regolare, potenziando e stabilizzando il segnale di comando per la rete 0-10Vdc.

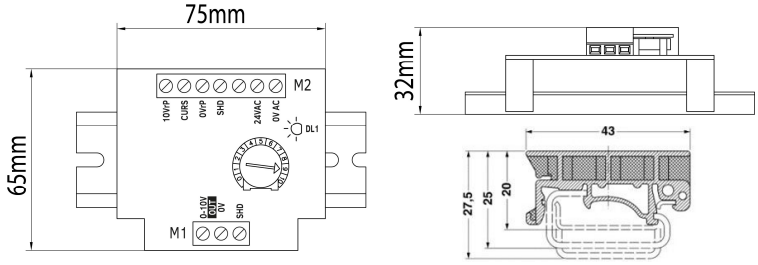
Con la funzione **BOOSTER**, sempre attiva in entrambe le modalità, il comando di regolazione viene stabilizzato e amplificato da 0,1 mA a 60 mA (o 200 mA), per gestire in modo continuo ed efficiente la regolazione proporzionale di un "Sistema" 0-10Vdc.
Sul regolatore sono presenti protezioni attive e passive, come le protezioni sull'ingresso, sull'uscita di comando e sull'alimentazione.

(*) FAIL-SAFE: funzione per l'inserimento automatico sull'uscita di comando 0-10Vdc del valore di P1, in caso di interruzione/guasto al segnale di comando remoto, come By Pass di Emergenza

2.2. Legenda



2.3. Dimensioni meccaniche

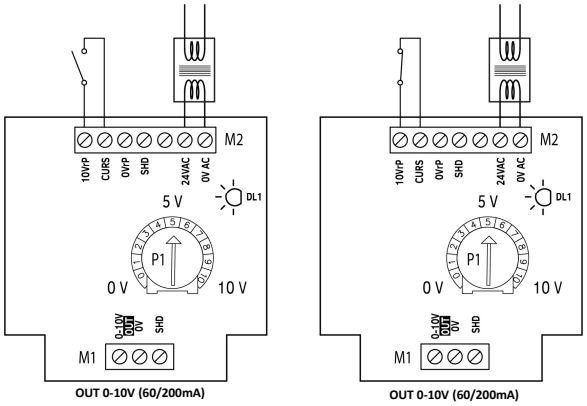


2.4. Installazione

Appoggiare e agganciare i sostegni della scheda di comando alla barra omega/C dopo avere correttamente posizionato gli appositi supporti di aggancio in dotazione.

2.5. Funzionalità e Collegamenti elettrici

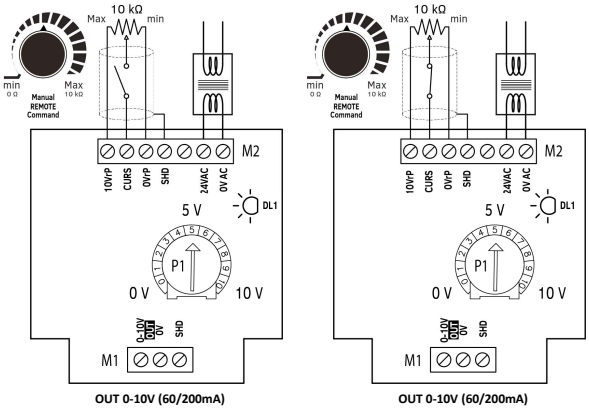
2.5.1. Comando Manuale (P1) con contatto ON-OFF esterno (Speed-UP)



In base alla posizione del contatto ON-OFF, collegato tra CURS e 10VrP, l'uscita 0-10V OUT si comporta come segue:

- Contatto APERTO > comando 0-10Vdc in uscita al valore di P1
- Contatto CHIUSO > ventilatori comandati al 100% (Speed-UP)

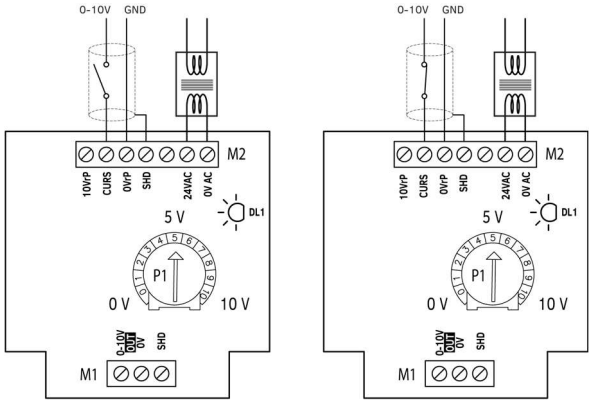
2.5.2. Comando Manuale remoto con POTENZIOMETRO e contatto ON-OFF, con Funzione FAIL-SAFE* (punto 2.1)



In base alla posizione del contatto ON-OFF collegato in serie tra CURS ed il cursore del potenziometro esterno, l'uscita 0-10V OUT si comporta come segue:

- Contatto APERTO > comando 0-10Vdc in uscita al valore di P1
- Contatto CHIUSO > uscita 0-10Vdc regolata dal potenziometro esterno

2.5.3. Comando Automatico remoto con TERMOREGOLATORE e contatto ON-OFF, con Funzione FAIL-SAFE* (punto 2.1)

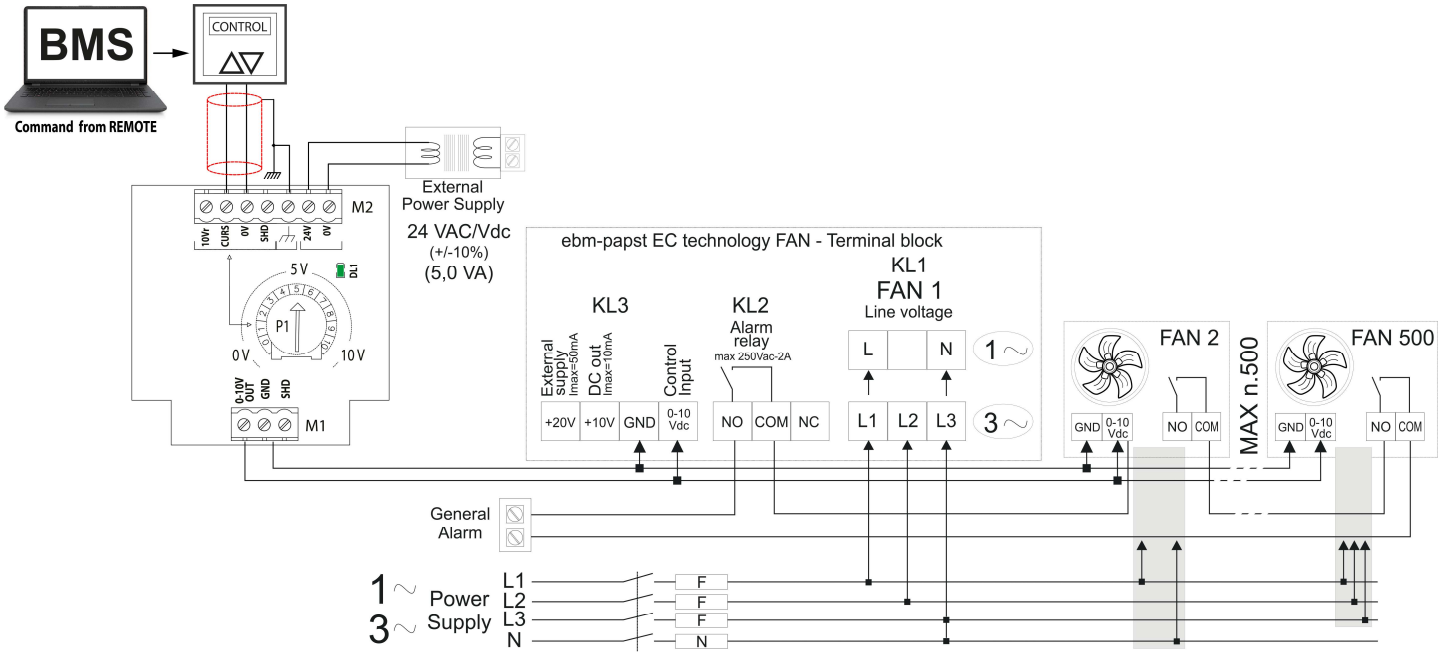


In base alla posizione del contatto ON-OFF collegato in serie tra CURS ed il segnale Master 0-10V esterno, l'uscita 0-10V OUT si comporta come segue:

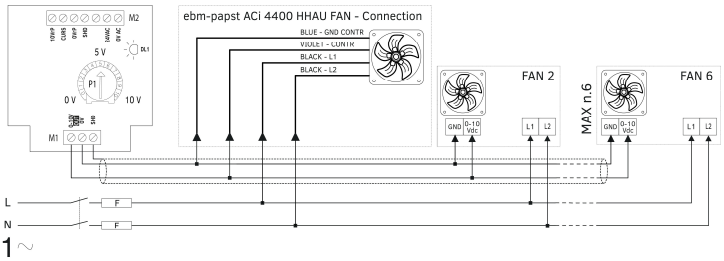
- Contatto APERTO > comando 0-10Vdc in uscita, al valore di P1
- Contatto CHIUSO > uscita 0-10Vdc regolata dal segnale automatico esterno

EDY CMM – Comando Manuale Vdc & Potenziatore rete 0-10V (60 mA Tipo AE)

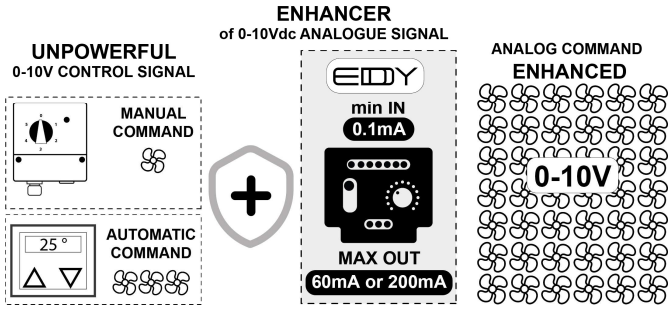
2.5.4. Esempio di connessione del Comando manuale CMM con EC fan EBM-Papst A3G (che assorbono 0,1 mA dal comando 0-10V)



2.5.5. Esempio di connessione del Comando CMM a motori EC EBM-Papst serie COMPACT ACi 4400 HHAU che assorbono 8,0 mA ognuno dal comando 0-10V



Esemplificazione grafica del LIMITE funzionale del comando di regolazione in rete 0-10Vdc, e dell'efficace POTENZIAMENTO del segnale di comando 0-10Vdc per la gestione della rete di attuatori elettrici



3. SEGNALAZIONI

3.1. Led di Visualizzazione e Segnalazione

Led	Colore	Etichetta	Descrizione
DL1	VERDE	-	Alimentazione presente - OK (luce fissa)

4. DATI TECNICI

Alimentazione:
Tensione alternata: 24 Vac (±10%) – Imax 190 mA
Massima potenza assorbita: 5 VA
Frequenza: 50/60 Hz

Segnale di uscita:
Analogico: 0-10 Vdc corrente max 60 mA con limitazione automatica
(Su richiesta è disponibile la versione con uscita 0-10V da 200mA)

Collegamenti elettrici:
Sezione cavi flessibili
Sezione nominale: ≤1.5 mm² (16 AWG)
Coppia serraggio: ≤ 0,6 Nm

Protezioni:
Grado di protezione: IP00 per applicazione DIN-rail (barra omega o C)
Alimentazione: con fusibile ripristinabile PTC per protezione da cortocircuito

Condizioni ambientali di lavoro:
Temperatura di lavoro: da -20 °C a 55 °C
Temperatura di stoccaggio: da -25 °C a 75 °C
Umidità: da 0% a 85% di umidità relativa non condensante
Vibrazioni: ≤ 1 g (9.8 m/s²)

Montaggio:
Montaggio: per quadro elettrico su barra omega/C (DIN-rail std.)
Disponibile in contenitore IP55 (su richiesta)

5. DIRETTIVE E NORME TECNICHE

i requisiti essenziali delle direttive sono soddisfatti dalla conformità alle "norme generiche" per l'ambiente industriale

5.1. CE – Dichiarazione di conformità

Direttiva	Norma Codice	Versione
EMC 2014/30/UE	EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3	2023-09 2021-11 2024-06 + /A1 /A1 2021-07, /A2 2022-07
Safety 2014/35/UE	EN 60335-1	2025-06
RoHS	EN 50581	CEI EN IEC 63000:2019-04 CEI EN IEC 63000:2021-03

5.2. UK – Dichiarazione di conformità

Soggetto	Nome	Versione
EMC	BS EN 55014-1 BS EN 55014-2 BS EN 61000-3-2 BS EN 61000-3-3	2023-09 2021-11 2024-06 + /A1 /A1 2021-07, /A2 2022-07
Safety	BS EN 60335-1	2025-06
RoHS	BS EN 50581	CEI EN IEC 63000:2019-04 CEI EN IEC 63000:2021-03

Lo strumento deve essere smaltito secondo le normative locali in materia di raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

SELPRO Srl – Via Piamarta 5/11 – 25021 Bagnolo Mella (BS) – selpro.it – info@selpro.it – Tel. +39 0306821611 – Fax +39 030622274