



KBMG-212D

AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PER MOTORI A CORRENTE CONTINUA BIDIRECTIONAL-REGENERATIVE DC MOTOR CONTROL

*Alimentazione monofase 230/115 Vca 50/60 Hz
Scheda bidirezionale-rigenerativa con dispositivi SCR per la regolazione della velocità e coppia di motori a corrente continua 180/90 Vcc.*

La scheda KBMG-212D è un azionamento ultra-compatto (tecnologia SMD) e rigenerativo, capace di lavorare con motori a magneti permanenti o ad eccitazione di campo in modalità bidirezionale. La sua funzionalità a 4 quadranti consente di gestire in coppia il motore nei 4 quadranti ed in velocità nelle 2 direzioni. Ciò consente di mantenere costante la velocità del motore con controllo in coppia, permettendo rapide inversioni e una frenatura controllata.



Made in USA

Caratteristiche:

La scheda è dotata di trimmer per la regolazione di:

- **MASSIMA VELOCITÀ:**
55 – 110% VELOCITÀ NOMINALE.
- **MINIMA VELOCITÀ:**
0 – 5% VELOCITÀ NOMINALE.
- **2 LIMITI DI CORRENTE:**
0 – 175% del carico nominale, un trimmer per ciascun senso di rotazione.
- **2 RAMPE DI ACCELERAZIONE:**
0,1 – 15 sec., un trimmer per ciascun senso di rotazione.
- **RISPOSTA:**
gestisce la risposta dinamica dell'azionamento.
- **COMPENSAZIONE IR:**
compensazione scorrimento albero motore al variare del carico.

La scheda è dotata di 2 led, indicanti "presenza di tensione di alimentazione" e "sovraccarico motore".

Temperatura max: 50°C

La scheda può funzionare nei due modi di CONTROLLO VELOCITÀ o CONTROLLO DELLA COPPIA. Modalità di arresto selezionabile: ARRESTO PER INERZIA, ARRESTO CONTROLLATO CON FRENATURA DINAMICA (RIGENERATIVO).

La scheda è fornita con potenziometro 5K

Opzioni disponibili:

- Radiatore esterno
- Scheda di isolamento, per utilizzo di un segnale esterno non isolato come riferimento di velocità.
- Supporto per guida DIN
- Scheda per la gestione separata dell'accelerazione e della decelerazione in rotazione diretta ed inversa del motore.
- Interfaccia di collegamento a PLC:
consente di comandare con PLC il funzionamento dell'azionamento con alcune velocità discrete predefinite.
- Filtro di rete RFI
- Accessori per potenziometro

NOTA 1: al posto del potenziometro può essere usato un segnale isolato $\pm 10V_{cc}$

NOTA 2: la retroazione tachimetrica consente alla scheda di gestire validamente la regolazione del carico (7 Vcc oppure 50 Vcc a 1000 RPM). Un ponticello consente di calibrare l'azionamento per alcuni valori tipici di corrente sollevando l'utente dal compito di selezionare i valori corretti del Limite di Corrente e della Compensazione IR.

AC single phase line voltage 230/115 Vac 50/60 Hz
Solid state SCR bidirectional-regenerative speed and motor torque control 180/90 Vdc.

The KBMG is an ultracompact (SMD technology) full-wave regenerative drive, capable of operating DC PM or Shunt wound motors in a bidirectional mode. Its 4-quadrant operation provides forward and reverse torque in both speed directions. This allows the control to maintain constant speed with overhauling loads and provides rapid reversing and controlled braking.

Standard features:

Trimpots are provided to set:

- **MAXIMUM SPEED:**
55 – 110 % of full speed
- **MINIMUM SPEED:**
0 – 5% of full speed
- **FORWARD CURRENT LIMIT:**
0 – 175% full load. It protects the motor and control against overloads by limiting the maximum level of output current. Forward direction.
- **REVERSE CURRENT LIMIT:**
0 – 175% full load. It protects the motor and control against overloads by limiting the maximum level of output current. Reverse direction.
- **FORWARD ACCEL time range:**
0,1 – 15 sec; forward direction.
- **REVERSE ACCEL time range:**
0,1 – 15 sec; reverse direction.
- **RESPONSE:**
it determines the dynamic response of the control
- **IR COMPENSATION:**
Its purpose is to help maintain motor speed under varying load conditions.

2 LEDs are provided to indicate "power on" and "Overload" conditions.

Max allowed temperature: 50°C

The KBMG board can operate in Torque control or Speed control mode.

Stop mode selection: coast to a stop or regen to a stop (regenerative brake).

A 5K potentiometer is supplied with the drive.

Optional features:

- Auxiliary heatsink
- Signal insulator: allows a nonisolated signal source to be used.
- DIN rail mounting kit
- 4 quadrant Accel/Decel: provides independent settings of forward accel, forward decel, reverse accel and reverse decel.
- Multi speed board: provides discrete preset speeds which can be controlled from a PLC.
- RFI line filter
- Knob and dial plate for potentiometer.

NOTE 1: an ISOLATED analog voltage can be used in lieu of main speed potentiometer, $\pm 10 V_{dc}$.

NOTE 2: tach-generator feedback is also provided for superior load regulation if required (7 or 50 Vdc at 1000 RPM). A factory calibrated, built in, selectable motor current jumper eliminates the need to calibrate IR Comp and Current Limit for most applications.

KBMG-212D



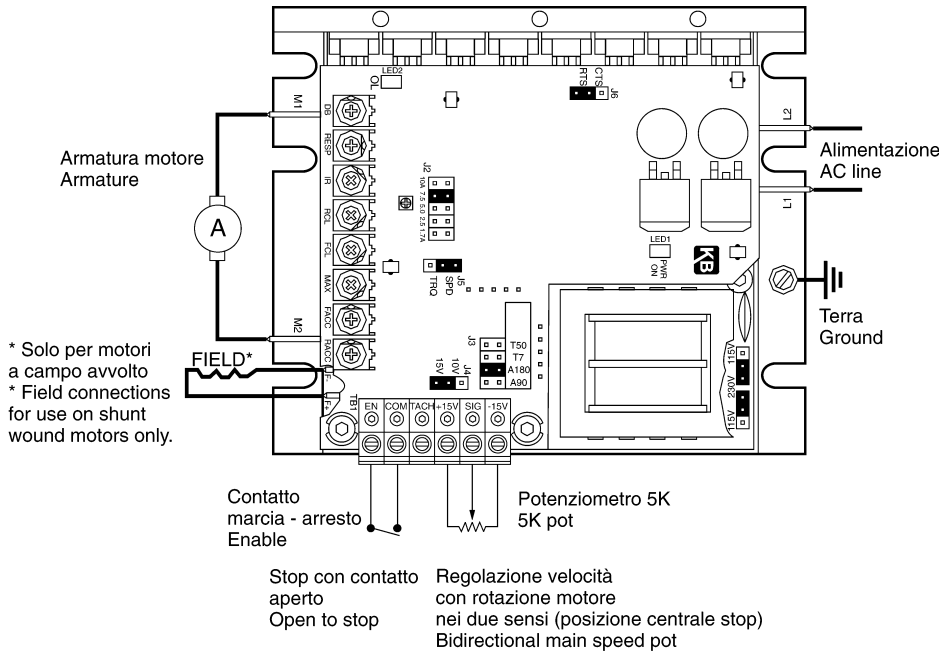
AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PER MOTORI A CORRENTE CONTINUA BIDIRECTIONAL-REGENERATIVE DC MOTOR CONTROL

| Caratteristiche elettriche - Electrical Ratings | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------|
| | | | | Senza radiatore - Without heatsink | | | Con radiatore (opzionale) - With heatsink (optional) | | |
| Modello | Codice | Tensione di ingresso (Vca) | Tensione di uscita (Vcc) | Massima corrente in ingresso (A) | Massima corrente di carico (A) | Massima potenza motore (kW) | Massima corrente in ingresso (A) | Massima corrente di carico (A) | Massima potenza motore (kW) |
| Model | Part number | Line voltage (Vac) | Motor voltage (Vdc) | Max AC line current (A) | Max DC load current (A) | Motor Power (kW) | Max AC line current (A) | Max DC load current (A) | Motor Power (kW) |
| KBMG-212D | 8831 | 115 | 0 ± 90 | 12 | 8 | 0,5 | 16 | 11 | 0,75 |
| | | 230 | 0 ± 180 | 12 | 8 | 1,0 | 16 | 11 | 1,5 |

Nota: per fornire un migliore controllo sulla corrente in applicazioni con piccoli motori, KB ha sviluppato un controllo rigenerativo chiamato KBMG-21D; questo azionamento è esattamente identico a KBMG-212D, tranne che per i valori nominali di corrente, selezionati tramite jumper, che sono 10 volte inferiori.

Note: in order to provide excellent current control for small motors, KB has developed a model regen control called KBMG-21D; this control is the exact same size as the KBMG-212D model, but the current selection jumpers value are divided by 10

| Dimensioni (radiatore escluso) - Dimensions (without heatsink) | | | |
|--|-------------------|------------------|--------------------|
| | Larghezza - Width | Altezza - Height | Profondità - Depth |
| KBMG-212D | 92 mm | 109 mm | 45 mm |



Stop con contatto aperto
Open to stop

Regolazione velocità con rotazione motore nei due sensi (posizione centrale stop)
Bidirectional main speed pot

