

Azionamento Reversibile

BRUSHLESS Tipo

BLV -- 24

Manuale di Istruzione

Versione con ingresso Analogico

UNITEC S.R.L.

S:Statale 11 N°30 Cernusco S/N (MI)

Tel .0292140200 Fax 0292147948

E-mail : info@unitec-web.it

NORME DI SICUREZZA

Le Apparecchiature Elettriche \ Elettroniche possono costituire un rischio per la sicurezza delle persone.

L'Utente finale è responsabile affinché l'installazione venga eseguita secondo le norme e leggi vigenti.

Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale specializzato dopo aver letto ed appreso le istruzioni contenute in questo manuale.

NORME GENERALI

(DPR n°224 DEL 24\5\88)

Direttive CEE n° 374\85 del 25\07\85

l'utilizzo di questo apparecchio deve essere conforme a quanto descritto sulle specifiche tecniche del prodotto ; essendo connesso alla rete di alimentazione, è bene prevedere sempre un mezzo di sezionamento che consenta l'accessibilità al sistema senza pericolo.

*La Soc. **UNITEC S.R.L.** declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dall'uso improprio del materiale descritto in questo fascicolo.*

Nb : Il contenuto di questo manuale al momento della divulgazione è da ritenersi corretto, tuttavia il costruttore si riserva la facoltà di modificarne il contenuto in qualsiasi momento senza preavviso.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DIRETTIVE CEE (Marchiatura CE)

*La Soc. **UNITEC S.R.L.** con Sede in **Cernusco S/N (MI)** SS.11 Padana superiore 30 nella persona del proprio Legale Rappresentante, con la presente dichiara che per quanto di propria produzione, vale a dire : Azionamenti per Motori C.C. Azionamenti per motori Brushless, Strumentazione Digitale e Schede Varie per Automazione e controllo, impiega materiali Elettrici Elettronici conformi alle normative Tecniche Europee e che gli stessi sono stati costruiti e collaudati secondo la normativa **CEI EN60204-1** ed a quanto indicato nei manuali d'uso allegati ad ogni singola fornitura.*

*Inoltre si comunica che quanto di nostra produzione soddisfa i requisiti per la compatibilità elettromagnetica in accordo con la direttiva **2004/108/CE** in rispetto alle seguenti norme armonizzate :*

- IEC 61000-6-1 "Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e industria leggera"*
- IEC 61000-6-2 "immunità per gli ambienti industriali"*
- IEC 61000-6-3 "Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e industria leggera"*
- IEC 61000-6-4 "Emissione per gli ambienti industriali"*

I nostri prodotti rientrano inoltre nella normativa

***-LVD BASSA TENSIONE** - Obbligatoria dal Gennaio 1977*

***-EMC 89/336 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA** - Obb. Da Gennaio 1996*

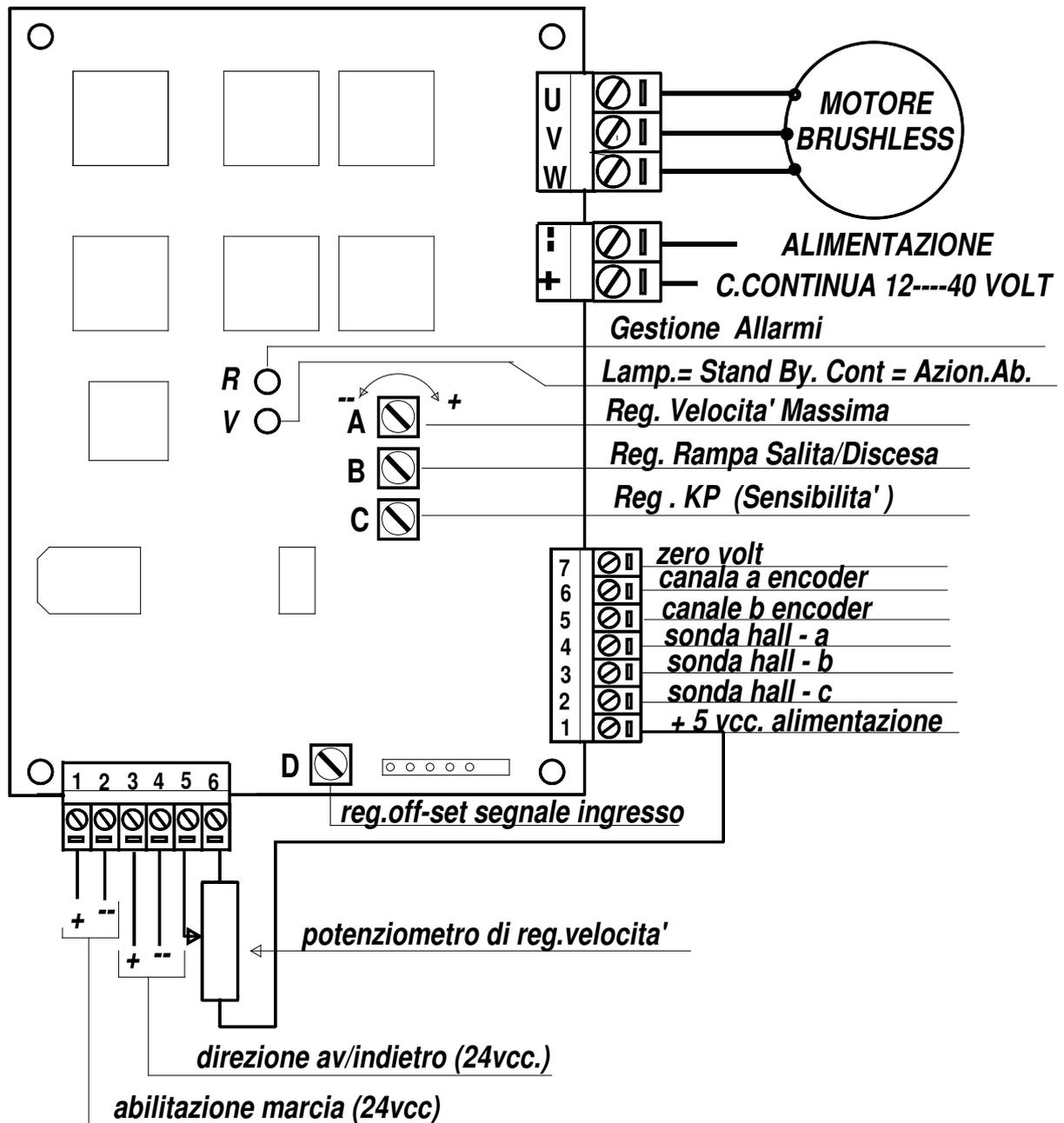
La Ns. Società ha previsto inoltre in fase di collaudo un Test seguendo procedure Standard da noi sviluppate ed è comunque tassativo che prima di procedere al collegamento delle apparecchiature venga consultato il presente il manuale di uso.

In Fede

UNITEC S.R.L.

SCHEDA BIDIREZIONALE PER MOTORI BRUSHLESS

Mod. BLV --- 24 - 2



Possibilita' di fornitura :

- 1° Versione a giorno (come sopra)
- 2° Versione su supporto plastico per montaggio su guida din
- 3° Versione in contenitore metallico per montaggio a parete oppure su guida din omega.

Descrizione delle connessioni

U
V
W } Collegamento al motore Brushless

--
+ } Alimentazione in Tensione Continua opportunamente Livellata e Stabilizzata con fattore di forma non superiore a 1.3 e con una corrente di almeno 1.5 volte rispetto alla corrente del motore

1 } Tensione di riferimento per alimentazione Encoder - Sonde Hall ed eventuale potenziometro
2 } Sonda Hall canale C
3 } Sonda Hall canale B
4 } Sonda Hall canale A
5 } Eventuale Encoder canale B
6 } Eventuale Encoder Canale A
7 } Zero Volt comune per encoder -sonde hall

1	Ingresso positivo optoisolatore di Abilitazione Marcia	Alimentazione 24 Vcc.
2	Ingresso negativo optoisolatore di abilitazione Marcia	
3	Ingresso positivo optoisolatore abilitazione Inversione senso di rotazione del Motore	Alimentazione 24 Vcc.
4	Ingresso negativo optoisolatore inversione rotazione.	
5	Ingresso segnale di comando .Se si usa il + 5 Volt del morsetto 1 (quello di alim. sonde , la eventuale inversine si effettua tramite i morsetti 3 e 4	
6	morsetto di zero volt (-- 24 alimentazione)	

Descrizione dei Led di segnalazine

Led Rosso

Questo diodo led si accende in presenza di una anomalia di funzionamento Per poter identificare il tipo di anomalia e stato predisposto un sistema di lampeggi cosi suddiviso:

Un lampeggio ,sosta lunga ,un lampeggio,sosta, e cosi' in continuazione indica **SOTTOTENSIONE DI ALIMENTAZIONE** (meno di 10 Vcc)

Due lampeggi, sosta, e cosi via come sopra indica: **SOVRATENSIONE DI ALIMENTAZIONE** (oltre 50 Vcc.)

Tre lampeggi consecutivi ,sosta ,tre lampeggi ,sosta come sopra indica: **ALLARME SONDE HALL** (interrotto un filo o rottura sonda)

Quattro lampeggi, sosta ,come sopra indica:**PROBLEMI SUL MOTORE O CORTO CIRCUITO SUI COLLEGAMENTI.**

NB : La sottotensione si autoresetta automaticamente appena la tensione rientra nel campo di lavoro , mentre per i restanti allarmi e necessario resettare la scheda togliendo la tensione di alimentazione.

Led Verde

Dando alimentazione alla scheda se tutto e OK si accendera' solo il Led Verde in modo intermittente (lampeggio continuo) e rimarra' in questa condizione sino alla abilitazione della marcia, dopo abilitato il Led rimarra' acceso stabile.

NB: Alla messa n tensione della scheda e necessario che il contatto di marcia sia APERTO (azionamento disabilitato)

TRIMMER DI REGOLAZIONE

Trimmer A = Tramite questo trimmer e possibile aggiustare la velocita' massima del motore sia che funzioni con le sole sonde di Hall sia che la retroazione avvenga tramite encoder.(Per quanto riguarda questo ultimo , il numero degli impulsi--giro va specificato in fase di ordine per controllare se rientra nei parametri programmati o se dovra' essere modificato.)

Trimmer B = Regolazione Rampa Salita -- Discesa per entrambi i sensi di rotazione , i tempi regolabili vanno da un minimo di 0,2 secondi a circa 10 secondi.

Per poter utilizzare la rampa in discesa e necessario portare a zero il segnale di comando (morsetto 5) senza aprire il contatto di marcia. Contrariamente, aprendo la marcia con motore in rotazione ,questo si arrestera'per inerzia legato ai tempi di arresto della macchina che sta pilotando.

Trimmer C = Regolazione della sensibilita' e stabilita' del motore. Agendo su questo trimmer in senso orario si incrementa la sensibilita' dell'azionamento per intederchi si diminuisce la tolleranza di errore che compare tra segnale di comando e risposta specie con solo le sonde Hall in retroazione.

Attenzione pero' che se si esagera nel guadagno, il motore puo diventare instabile e rumoroso.

Trimmer D = Questo trimmer seve esclusivamente per tarare lo zero (motore fermo con potenziometro a zero)

Oppure segnale di riferimento = a zero

ALCUNE PRECISAZIONI SULLE SONDE DI HALL E SEGNALE DI COMANDO

I motori Brushless sono motori con avvolgimento trifase a triangolo e pertanto necessario che le sonde di Hall abbiano la stessa sequenza delle fasi dell'avvolgimento . Di solito il costruttore del motore da una indicazione di corrispondenza tra fase U e hall A fase V e hall B fase W e hall C. se a collegamenti così fatti il motore non gira regolarmente, bisogna girare le fasi sino a trovare la giusta combinazione La scheda è protetta per questo tipo di aggiustamento pertanto si può operare in sicurezza.

Il segnale di comando ,per intenderci quello che fa capo al morsetto N°5 può avere una polarità positiva oppure negativa indifferentemente ,chiaramente la rotazione del motore avverrà nei due sensi a seconda della polarità'. E stato previsto un ingresso da 0 a 5 vcc oppure da 0 a 10 Vcc in entrambi i casi con la regolazione del trimmer Vel.Max si può regolare l'uscita per la massima tensione erogabile dall'azionamento.

Specifiche Tecniche dell'Azionamento

Azionamento per motori Brushless Trapezoidale

Feedback con sonde di Hall

Ingresso per segnali TTL

Ingresso per segnali Open Collector

Alimentazione Feedback 5 Vcc // 50 mA.

Alimentazione Vcc. = da 12 a 44 Senza protezione sulla eventuale inversione di polarità'

Corrente di uscita normale Max = 10 Amp.

Comunicazione CAN in Standard2.0A

Comunicazione CAN impostabile a 500kbaud e 1000kbaud

Protocollo CAN OPEN con numero di nodo impostabile tra 1 e 63

N° 2 led di stato

N° 2 Ingressi Digitali

Protezione da Cortocircuito e Sovraccarico

Protezione da Sovratensione in fase di Rigenerazione Motore

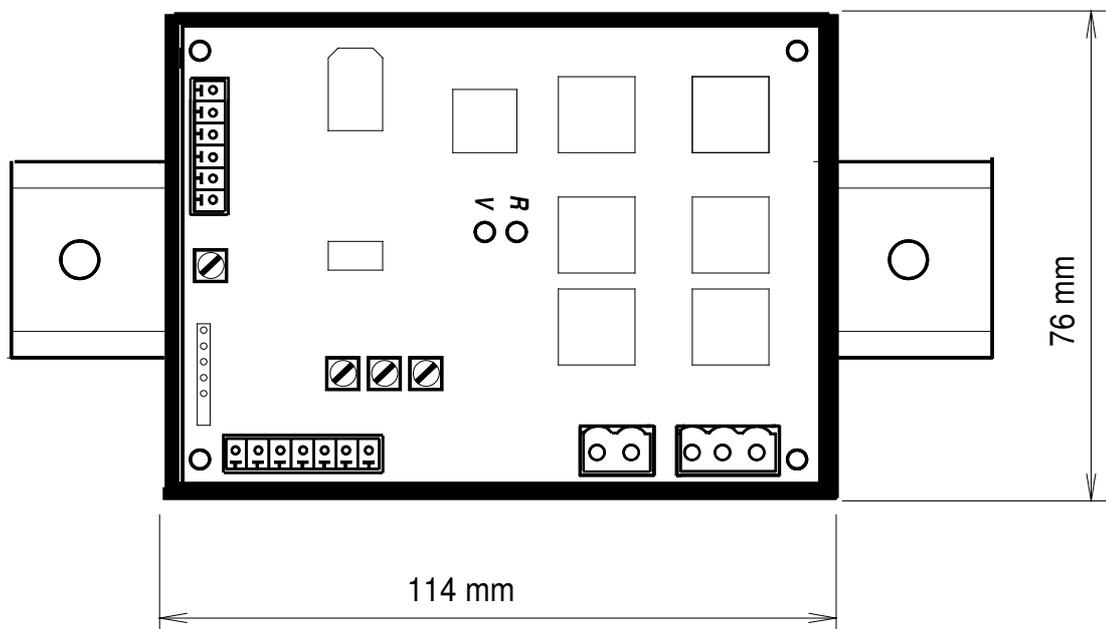
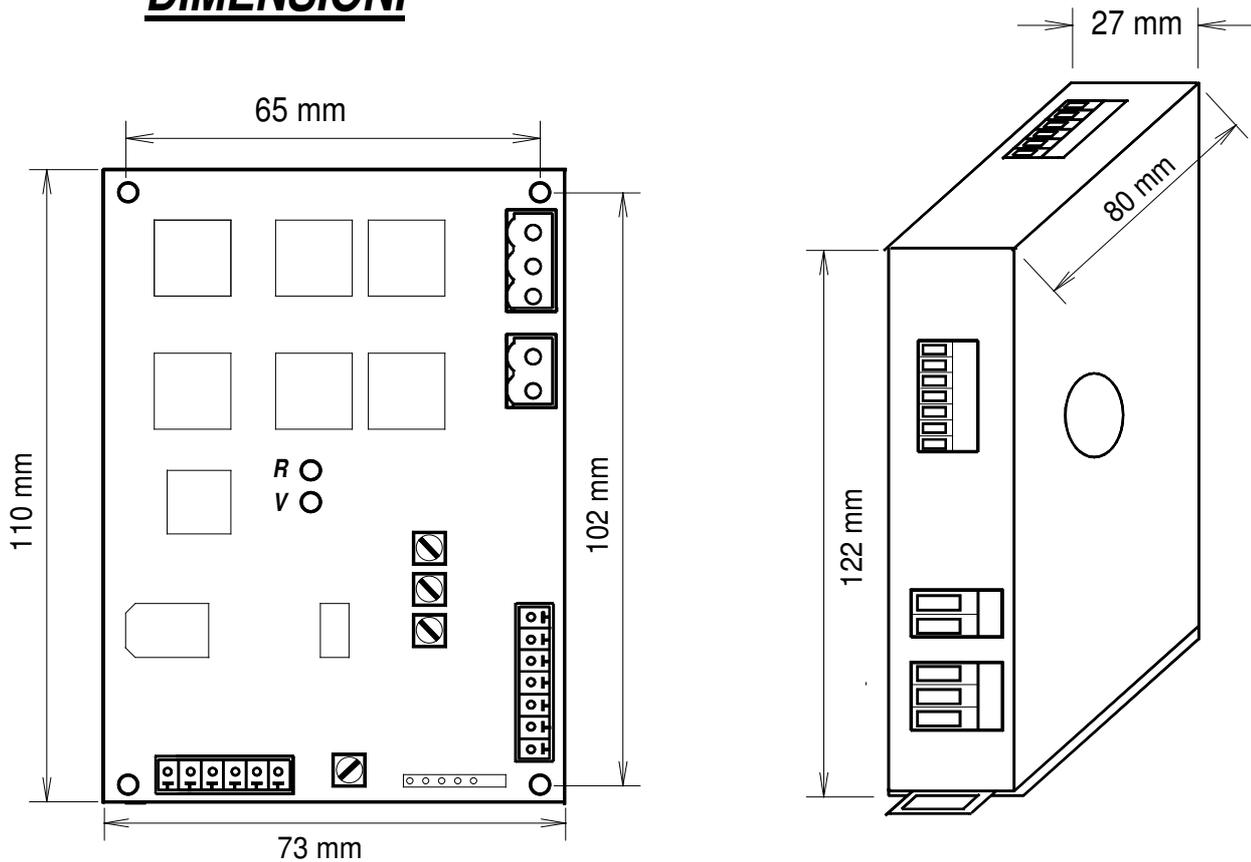
Protezione da errata sequenza e/o assenza di Feedback sonde Hall

Temperatura operativa 0°----- + 40° C. senza derating

Altitudine max di lavoro = 2000 mt. sul livello del mare

Umidità relativa 95% senza condensa.

DIMENSIONI



PESI

Solo scheda a giorno = 55 gr.
in contenitore metallico su guida din = 320 gr.
in contenitore plastico su guida din = 130 gr.