

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.inctecno.nt-rt.ru](http://www.inctecno.nt-rt.ru) || [ion@nt-rt.ru](mailto:ion@nt-rt.ru)

# Блоки управления двигателями INTECNO

*Azionamenti per Motori C.C. e Brushless  
D.C. and Brushless Motor Controls*



	<b>Indice</b>	<b>Index</b>	Pag. Page
	<b>Selezione azionamento</b>	<b>Drive selection</b>	<b>H2</b>
	Selezione azionamento per motori C.C.	<i>DC motor drive selection guide</i>	
	Selezione azionamento per motori Brushless	<i>Brushless motor drive selection guide</i>	
<b>PLN19-8</b>	<b>AZIONAMENTO UNIDIREZIONALE PWM PER MOTORI C.C.</b>	<b>SINGLE DIRECTION PWM CONTROL FOR DC MOTORS</b>	
	Schema dei collegamenti	<i>Main connection diagram</i>	<b>H3</b>
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	<b>H3</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>H4</b>
	Opzioni	<i>Options</i>	<b>H4</b>
<b>PLN20/40</b>	<b>AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM PER MOTORI C.C.</b>	<b>BIDIRECTIONAL PWM CONTROL FOR DC MOTORS</b>	
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	<b>H5</b>
	Dotazioni	<i>Equipment</i>	<b>H5</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>H6</b>
	Schema dei collegamenti	<i>Main connection diagram</i>	<b>H7</b>
<b>BLD07-IT</b>	<b>AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS</b>	<b>DRIVE 4Q FOR BRUSHLESS MOTORS</b>	
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	<b>H8</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>H9</b>
	Collegamenti	<i>Connection</i>	<b>H9</b>
<b>BLD10</b>	<b>AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS</b>	<b>DRIVE 4Q FOR BRUSHLESS MOTORS</b>	
	Caratteristiche standard	<i>Standard characteristic</i>	<b>H11</b>
	Dati tecnici principali	<i>Specifications</i>	<b>H11</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>H12</b>
	Collegamenti	<i>Connections</i>	<b>H12</b>
	Collegamenti per motori Brushless serie BL	<i>Connections for brushless motors BL series</i>	<b>H13</b>
	Collegamenti con altri componenti	<i>Connections with other devices</i>	<b>H14</b>

**SELEZIONE AZIONAMENTO**

**DRIVE SELECTION**

**Selezione azionamento per motori C.C.**

**DC motor drive selection guide**

Motori applicabili <i>Suitable motors</i>	Scheda / <i>type</i>	Amps S1	Amps S2
<b>EC008.120</b>	PLN19-8 - PLN20	0.80	1.40
<b>EC008.240</b>	PLN19-8 - PLN20	0.38	0.80
<b>EC016.120</b>	PLN19-8 - PLN20	1.4	2.4
<b>EC016.240</b>	PLN19-8 - PLN20	0.7	1.3
<b>EC020.120</b>	PLN19-8 - PLN20	3.2	4
<b>EC020.24E</b>	PLN19-8 - PLN20	1.5	2
<b>EC030.240 / 24E</b>	PLN19-8 - PLN20	2	3.5
<b>EC035.120</b>	PLN20	5.2	8
<b>EC035.240</b>	PLN19-8 - PLN20	2.6	4
<b>EC050.12E</b>	PLN20	6.8	9.4
<b>EC050.24E</b>	PLN19-8 - PLN20	3.4	4.7
<b>EC070.120</b>	PLN20	8.4	11.8
<b>EC070.240</b>	PLN19-8 - PLN20	4.2	5.9
<b>EC100.120</b>	PLN20	12	16.8
<b>EC100.240 / 24E</b>	PLN20	6	8.4
<b>EC180.120</b>	PLN40	21.5	30
<b>EC180.240 / 24E</b>	PLN20	10.8	15

**Selezione azionamento per motore brushless**

**Brushless motor drive selection guide**

Motori applicabili <i>Suitable motors</i>	Scheda / <i>Type</i>	Amp <i>nom</i>	Amp <i>picco</i>
<b>BL002.240</b>	BLD07-IT	1	2
<b>BL005.240</b>	BLD07-IT	1	3
<b>BL012.240</b>	BLD07-IT - BLD10	3.5	7
<b>BL018.240</b>	BLD07-IT - BLD10	5	10
<b>BL025.24E</b>	BLD07-IT - BLD10	7	14
<b>BL032.240</b>	BLD07-IT - BLD10	5	10
<b>BL043.240</b>	BLD07-IT - BLD10	6	12
<b>BL070.48E</b>	BLD10	10	20



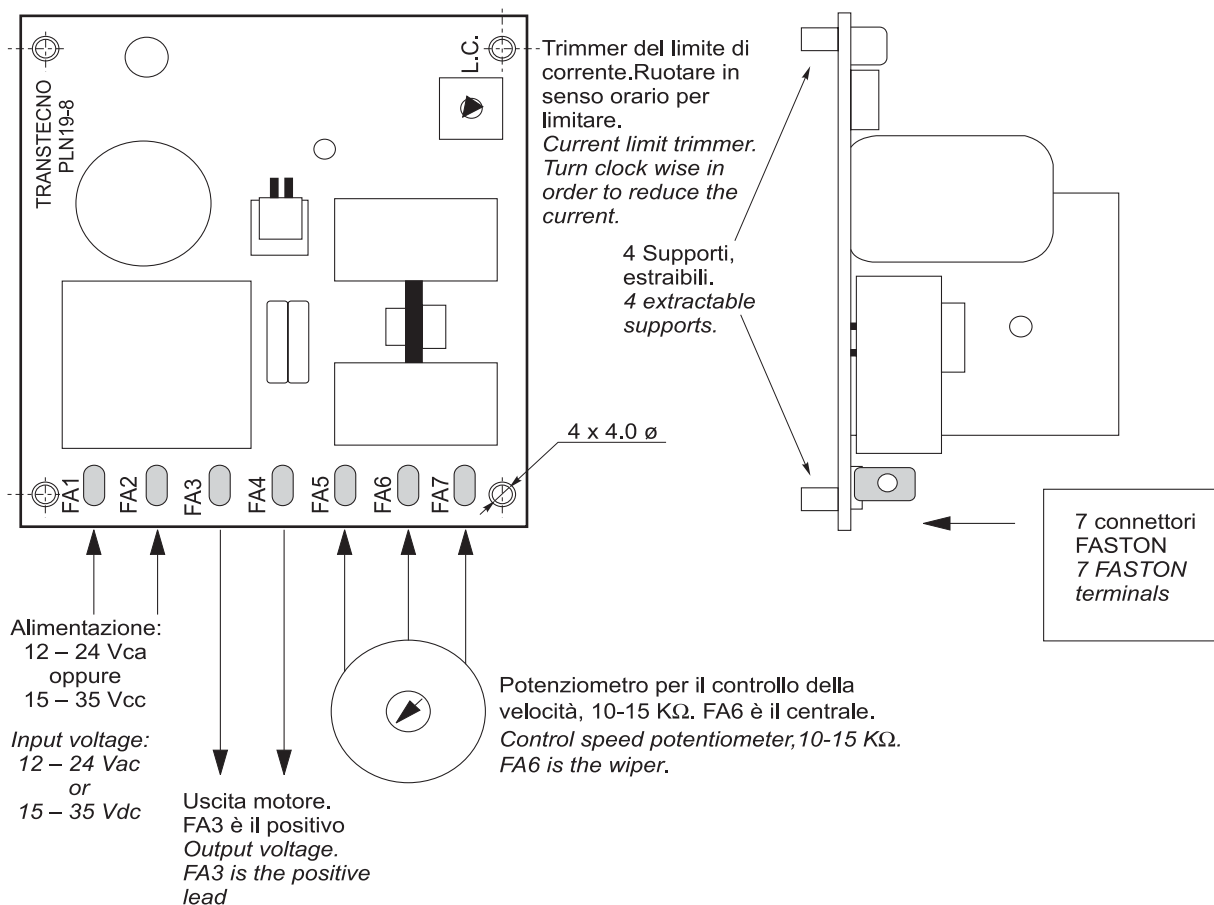
**PLN19-8**

**AZIONAMENTO UNIDIREZIONALE PWM  
PER MOTORI C.C.**

**SINGLE DIRECTION PWM CONTROL  
FOR DC MOTORS**

**Schema dei collegamenti**

**Main connection diagram**



**Attenzione:** se si scollega il potenziometro con la scheda alimentata, il motore ruota alla velocità nominale.

**Warning:** if speed pot is disconnected when the board is powered, the motor runs at its maximum speed.

**Caratteristiche tecniche**

**Technical features**

- Alimentazione ai terminali FA1 e FA2:  
12 – 24 Vca oppure 15 – 35 Vcc
- Regolazione della velocità mediante potenziometro 10K Ω
- Trimmer di Limitazione della corrente, per adattare la scheda anche a motori di piccole potenze. Per limitare l' erogazione di corrente, ruotare in senso orario il trimmer.
- Uscita motore ai terminali FA3 e FA4, regolabile da 0 a Vcc MAX che è proporzionale alla tensione di ingresso. Con 35 Vcc di alimentazione, l'uscita MAX è circa 30 Vcc.
- Corrente di uscita (NOTA1):
- Massima corrente ammessa: 8 A in ambiente ventilato, servizio continuo.
- Peso: 120 g.
- Line voltage at terminals FA1 and FA2:  
12 – 24 Vac or 15 – 35 Vdc
- The speed of the drive is to be controlled by potentiometer, 10K Ω
- Current Limit trimmer, in order to suit the board for small motors. In order to limit the current, turn clock wise the trimmer.
- Output voltage from terminals FA3 and FA4, from 0 up to Vdc MAX which is proportional to the input voltage. With 35 Vdc input voltage, the max output voltage is about 30 Vdc.
- Output current (NOTE1):
- Maximum output current allowed: 8 A in a ventilated environment, continuous duty
- Weight: 120 g.



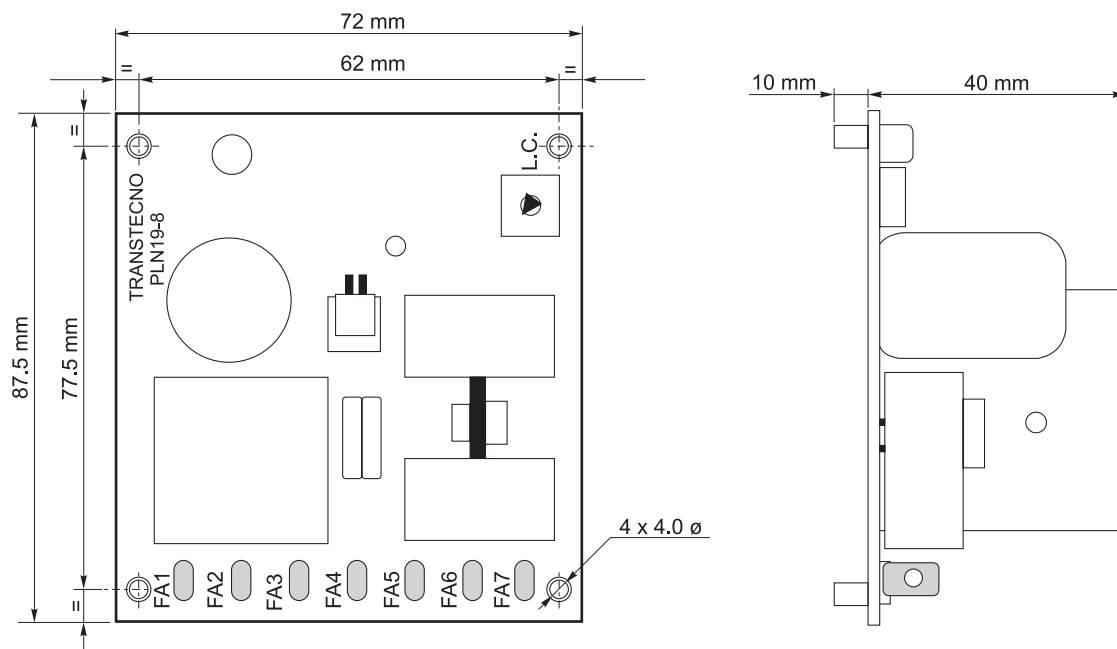
**PLN19-8**

**AZIONAMENTO UNIDIREZIONALE PWM  
PER MOTORI C.C.**

**SINGLE DIRECTION PWM CONTROL  
FOR D.C. MOTORS**

**Dimensioni**

**Dimensions**



**Opzioni**

**Options**

1. Potenzimetro 10 K $\Omega$
2. Supporto per montaggio su guida DIN

1. Speed potentiometer 10 K $\Omega$
2. DIN mounting support

NOTA 1: il valore massimo di corrente motore deve essere utilizzato in **ambiente ventilato**.

In ambienti non ventilati e per temperatura ambiente di 45 °C, ridurre la corrente motore massima a 4 A; servizio continuo.

NOTA 2: La scheda viene fornita completa di datasheet tecnico e confezione di imballo.

NOTE 1: the maximum output current value is available to be used **in a ventilated environment**. Reduce the maximum output current down to 4 A if environment is not ventilated and its temperature is about 45 °C; continuous duty.

NOTE 2: the board is supplied with the technical datasheet and the shipping box.



**PLN20/40**

**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM  
PER MOTORI C.C.**

**BIDIRECTIONAL PWM CONTROL  
FOR D.C. MOTORS**

**Caratteristiche tecniche**

**Technical features**

- Scheda bidirezionale a transistor a ricircolo di corrente.
  - Selezionabili i seguenti parametri (mediante trimmer):
    - rampa di accelerazione: 0.5 - 10 sec
    - rampa di decelerazione: 0.5 - 10 sec
    - limite corrente 100%-30% circa
  - Temperatura di lavoro: 0°C / +40°C (allarme sotto zero)
  - Diagnostica tramite LED
  - Frequenza di commutazione: 16kHz
  - Dotata di coperchio
  - Velocità regolabile con potenziometro 5-10 kΩ o con segnale 0-10 Vcc
  - Limitazione della corrente regolabile
  - Sensore termico di protezione
- *Transistor bidirectional drive with regenerative current system.*
  - *Following settings can be adjusted (by built in trimmers):*
    - *acceleration ramp: 0.5 - 10 sec*
    - *deceleration ramp: 0.5 - 10 sec*
    - *current limit 100% - about 30%*
  - *Room temperature: 0°C / +40°C (alarm below zero)*
  - *LED for system diagnosis*
  - *Switching frequency: 16kHz*
  - *Covered*
  - *5-10 kΩ Speed pot. or 0-10 Vdc external signal for speed regulation*
  - *Variable current limit*
  - *Thermal sensor for protection*

Modello <i>Model number</i>	Tensione di alimentazione <i>DC input voltage</i> [Vdc]	Tensione di uscita <i>Motor voltage</i> [Vdc]*	Corrente di uscita nominale <i>DC load current</i> [A]	Corrente di picco motore <i>Maximum load current</i> [A]**	Campo di alimentazione <i>Power supply range</i> [Vdc]
<b>PLN20</b>	12 ÷ 24	0 ÷ Vin	20	60 (4 sec)	10 ÷ 30
<b>PLN40</b>	12 ÷ 24	0 ÷ Vin	40	120 (4 sec)	10 ÷ 30

\* L'azionamento riduce la tensione nominale di 1-2 Vcc. Il fenomeno è normale e fisiologico. Se serve ottenere 24 ÷ 12 Vcc in uscita sotto ogni condizione di carico, si suggerisce di sovralimentare di un paio di volt.

\*\* Un timer impone il limite con un andamento temporale iperbolico, cioè quanta più corrente eroga e tanto meno è il tempo per il quale ciò è ammesso, prima che appunto la scheda vada in limitazione. Alla corrente di picco (x 3 volte quella nominale) la scheda funziona per pochi secondi.

\* *The drive reduces the rated voltage of 1-2 Vdc. This is normal and physiological. If 24 ÷ 12 VDC output is required under all load conditions, it is advisable to supercharge a couple of volts.*

\*\* *A timer imposes a limit with a temporary hyperbolic performance, which means the more current is requested, the less time is permitted with this current before the drive is limited. When the current reaches its peak (3 times the rated value) the drive will work for a few seconds.*

**Dotazioni**

**Equipment**

	PLN20 PLN40
Trimmer di selezione ACCEL, DECEL e LIMITE di CORRENTE / <i>Selection Trimmer ACCEL, DECEL, CURRENT LIMIT</i>	■
2 contatti: marcia avanti e marcia indietro / <i>2 contacts : forward and reverse</i>	■
Riferimento di velocità / <i>Speed setpoint reference</i>	■
3 LEDs di segnalazione / <i>3 LEDs signals</i>	■
Segnale di comando di eventuale freno negativo di stazionamento / <i>Command signal for possible negative electromagnetic brake</i>	■
Predisposizione per montaggio a libro e a zoccolo / <i>Arranged for 2 different ways of mounting</i>	■
Memorizzazione e segnalazione degli allarmi / <i>Memory storage and report of allarm</i>	■
2 ingressi digitali ausiliari / <i>2 auxiliary digital inputs</i>	■#

# uno impegnato dal reset / *one comitted by reset*



**PLN20/40**

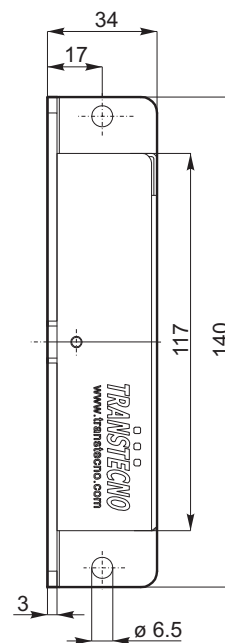
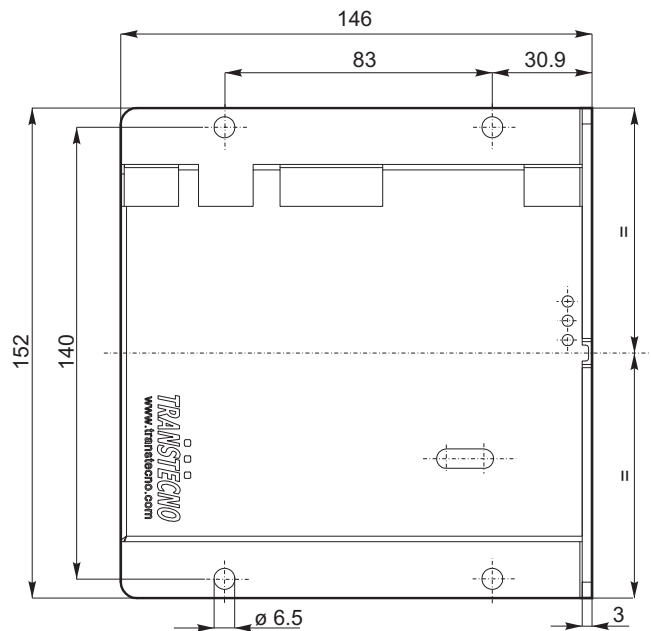
**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM  
PER MOTORI C.C.**

**BIDIRECTIONAL PWM CONTROL  
FOR D.C. MOTORS**

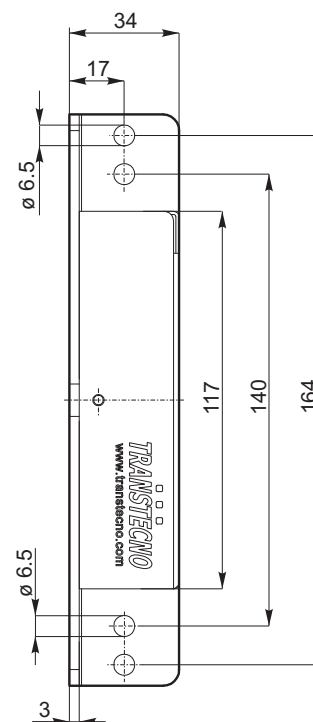
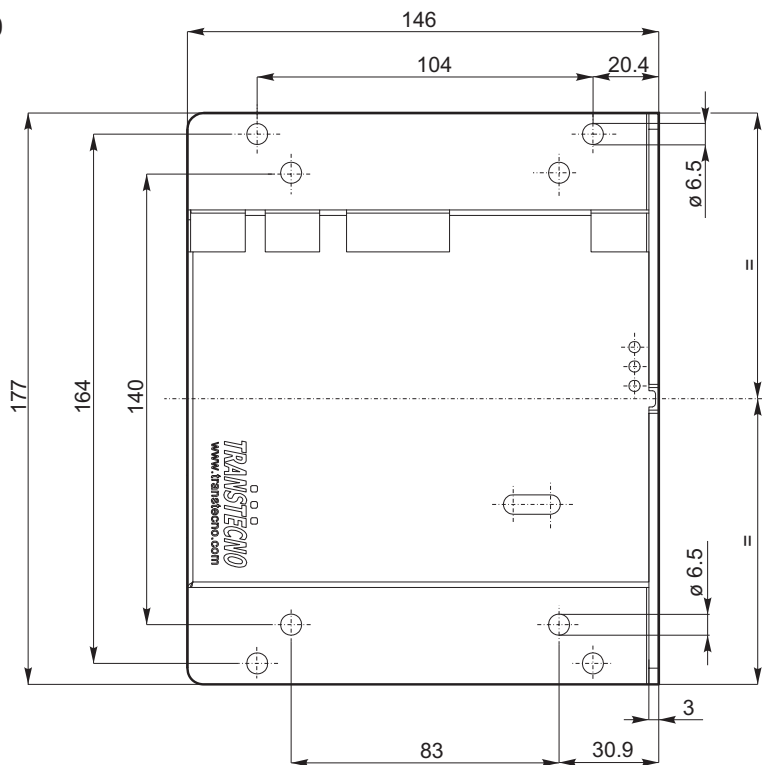
**Dimensioni**

**Dimensions**

**PLN20**



**PLN40**



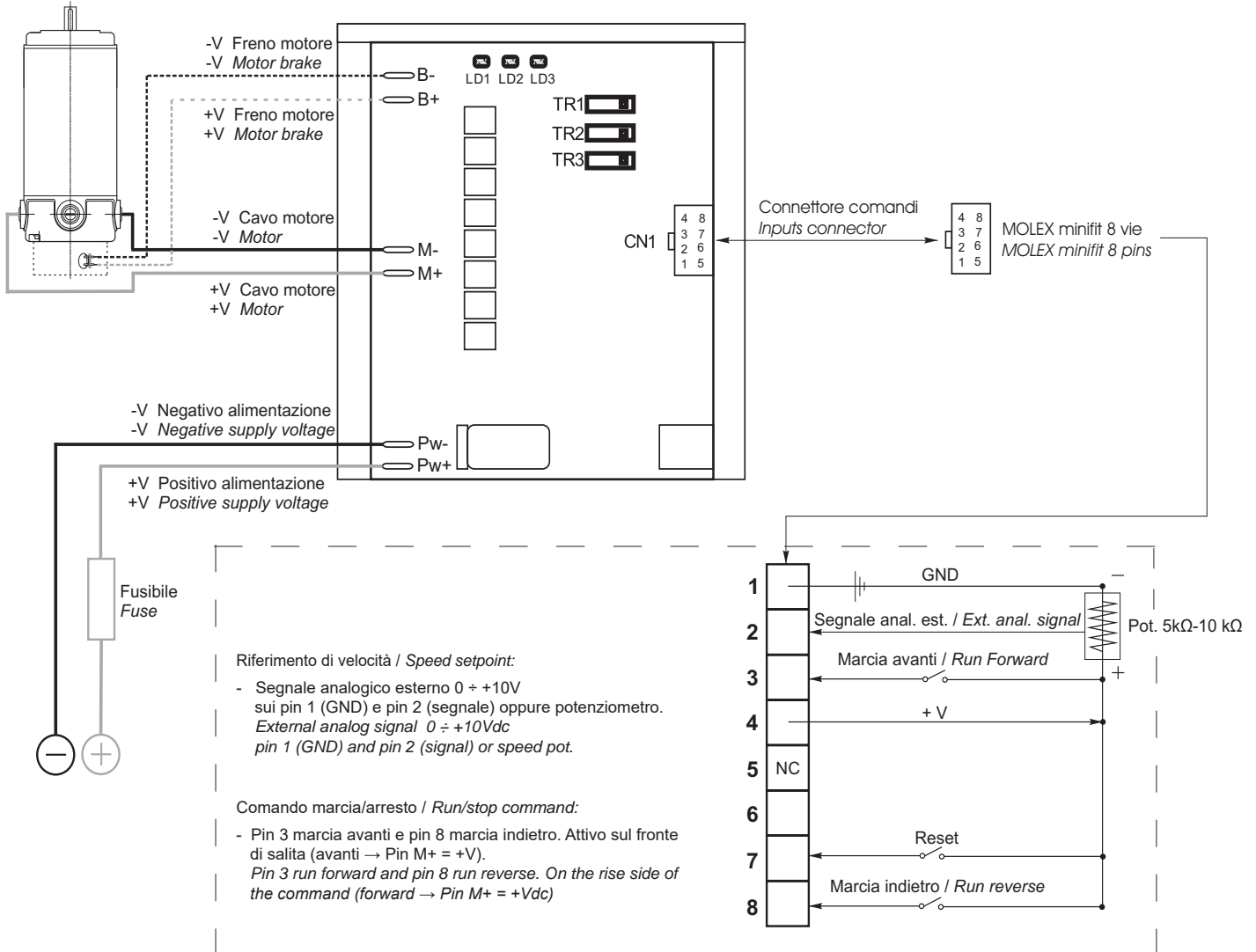


**PLN20/40**

**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM  
 PER MOTORI C.C.**

**BIDIRECTIONAL PWM CONTROL  
 FOR D.C. MOTORS**

**SCHEMA DEI COLLEGAMENTI - MAIN CONNECTION DIAGRAM**



**Fusibile:**

150-200% della corrente motore. Max 3 volte la corrente nominale della scheda, con intervento entro pochi secondi.

**Fuse:**

150-200 % rated motor current. Max 3 times rated current of the drive (trip time in few seconds).

**Trimmer multigiro:**

TR1: Accelerazione: selezione da 0.5 a 10 sec.  
 TR2: Limite di corrente: riduce il limite di corrente nominale da 100% a circa 30% (corrente di picco 3 volte la corrente selezionata).  
 TR3: Decelerazione: selezione da 0.5 a 10 sec.

**Multiturn trimmers:**

TR1: Acceleration time: from 0.5 to 10 sec.  
 TR2: Current limitation: rated current limited from 100% to about 30% (peak current 3 times the selected limited current).  
 TR3: Deceleration time: from 0.5 to 10 sec.

**LED:**

LD1: Visualizza lo stato di funzionamento con limite di corrente attivo (il motore assorbe più della corrente selezionata e l'azionamento opera in limitazione).  
 LD2: Stato dell'azionamento: lampeggio veloce e continuo = funzionamento normale, lampeggio lento e codificato = presenza di un allarme  
 LD3: Segnalazione presenza alimentazione.

**LED:**

LD1: ON when the drive runs under current limitation (motor requires more than the rated current and drive supplies only limited current).  
 LD2: Status: quick continuous flash = drive ok, slow coded flash = fault).  
 LD3: Power ON





**BLD07-IT**

**AZIONAMENTO 4Q  
PER MOTORI BRUSHLESS**

**DRIVE 4Q  
FOR BRUSHLESS MOTORS**

L'azionamento BLD07-IT è la nuova e aggiornata versione della precedente BLD07. Realizzato su una nuova PCB, sono state implementate caratteristiche e funzionalità che prima si potevano ottenere solo con drive di potenze superiori.

Il risultato è quello di avere un drive più versatile e all'avanguardia, che può essere customizzato, oppure comandato via bus di campo (CAN Open opzionale).

The BLD07-IT drive is the new and updated version of the previous BLD07. Built on a new PCB, features and functionality have been implemented, where previously could only be achieved with higher power drive.

The result is to have a more versatile drive and to 'cutting edge, which can be customized, or controlled via the field bus (CAN Open optional).

**Caratteristiche standard**

**Standard features**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Azionamento bidirezionale rigenerativo</li> <li>● Alimentazione singola CC</li> <li>● 3 Leds per la diagnostica (stato ed allarmi)</li> <li>● Protetto per corto circuito, min/max tensione, mancanza celle di Hall</li> <li>● Protezione termica motore Ixt</li> <li>● Connettori estraibili (segnali e potenza)</li> <li>● Comando di velocità analogico 0 +10Vcc e PWM</li> <li>● 4 Ingressi digitali – optoisolati</li> <li>● 2 Uscite NPN - allarmi e frequenza di lavoro</li> <li>● Regolazione rampa di accelerazione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bidirectional regenerative operation</li> <li>● Single supply DC voltage</li> <li>● 3 diagnostic Leds (State and Alarms)</li> <li>● Protections for: Over/Under voltage,</li> <li>● Over current, Hall missing</li> <li>● Ixt motor current protection</li> <li>● Power and signals extractable connectors</li> <li>● Analog speed command 0 + 10Vdc and PWM</li> <li>● 4 Digital inputs – optoisolated</li> <li>● 2 NPN - fault drive and running frequency</li> <li>● Acceleration adjustment</li> </ul> |
|--|---|

**Dati tecnici principali**

**Specifications**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Idoneo per motori BLDC trifase 4/8 poli</li> <li>● Retroazione digitale sensori di Hall</li> <li>● Frequenza PWM 20 KHz</li> <li>● Temperatura operativa 0/+40°C</li> <li>● Ingresso analogico 0/+10Vcc</li> <li>● Rampa accelerazione regolabile 0.2/0.5sec (tramite dip switch)</li> <li>● Regolazione corrente max</li> <li>● Regolazione della velocità (potenziometro esterno o interno) esterno 10KΩ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suitable for 3ph BLDC motors 4/8 poles</li> <li>● Digital feedback Hall sensors</li> <li>● PWM frequency 20 KHz</li> <li>● Operative temperature 0/+40°C</li> <li>● Analog inputs range 0/+10Vdc</li> <li>● Acceleration ramp adjustable (by dip switch) 0.2/0.5sec</li> <li>● Current max regulation</li> <li>● Speed change regulation (by external or internal pot) external 10KΩ</li> </ul> |
|--|--|

MODELLO / MODEL		BLD07-IT
Tensione nominale motore <i>Motor DC Voltage</i>	(Vdc)	24 - 36
Tensione di alimentazione min / max <i>Supply DC Voltage Range min / max</i>	(Vdc)	20-40
Corrente nominale <i>Rated Current</i>	(A)	7
Corrente di picco (1) <i>Peak Current</i>	(A)	14
Potenza nominale (2) <i>Rated Power</i>	(W)	230
Potenza di picco (3) <i>Peak Power</i>	(W)	460

(1) La corrente di picco viene erogata per un tempo di circa 2 secondi  
(1) *Peak current (Adc) for 2 sec.*

(2) La potenza nominale è riferita al valore di tensione e di corrente nominale  
(2) *Power of amplifier at the rated current and rated voltage*

(3) La potenza di picco è riferita al valore di tensione nominale e di corrente di picco  
(3) *Power of amplifier at the peak current and rated voltage*



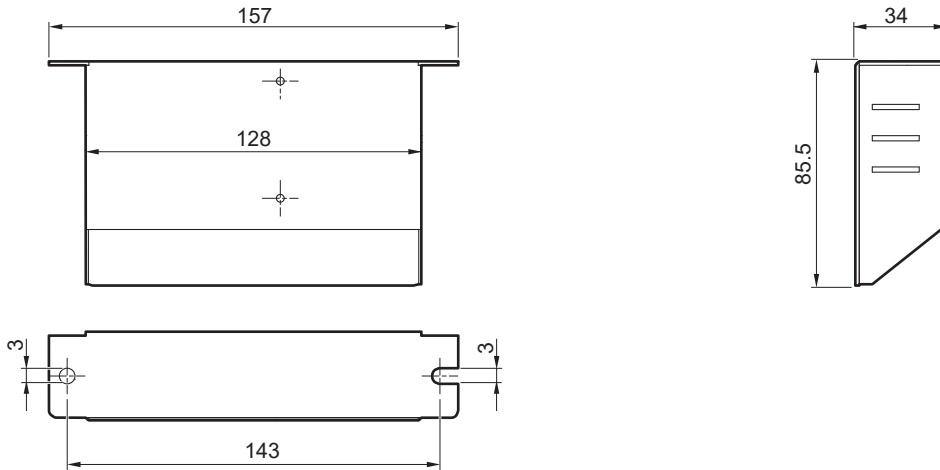
**BLD07-IT**

**AZIONAMENTO 4Q  
PER MOTORI BRUSHLESS**

**DRIVE 4Q  
FOR BRUSHLESS MOTORS**

**Dimensioni**

**Dimensions**



**Collegamenti**

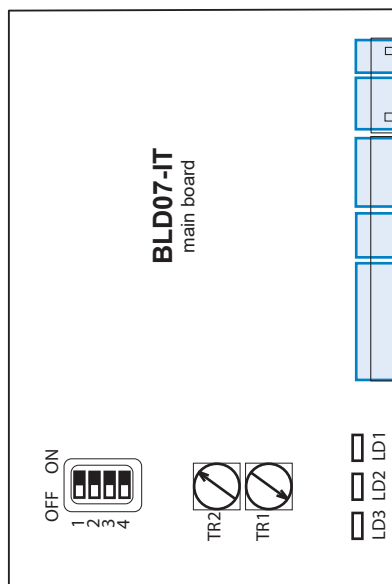
**Connections**

L'azionamento BLD07-IT è dotato di:

- connettore estraibile a 5 morsetti per la parte di potenza;
- tre connettori estraibili, per un totale di 16 morsetti, per la gestione dei segnali in ingresso ed in uscita.

The BLD07-IT drive is equipped with:

- removable connector with 5 terminals for the power part;
- 3 removable connectors, for a total of 16 terminals, for the management of the input and output signal.



<b>V+</b>	Alimentazione: positivo Vcc	Voltage supply: positive Vdc
<b>GND</b>	Alimentazione: negativo	Voltage supply: negative

<b>U</b>	Motore fase U	Motor phase U
<b>V</b>	Motore fase V	Motor phase V
<b>W</b>	Motore fase W	Motor phase W

<b>H-</b>	Alimentazione sensore Hall (negativo)	Sensor Hall (negative)
<b>HW</b>	Sensore Hall: fase W	Hall sensor phase W
<b>HV</b>	Sensore Hall: fase V	Hall sensor phase V
<b>HU</b>	Sensore Hall: fase U	Hall sensor phase U
<b>H+</b>	Alimentazione sensore Hall (+12V)	Sensor Hall: positive (+12V)

<b>+10V</b>	Potenziometro esterno 10k	External pot. 10k
<b>SIG</b>		
<b>GND</b>		

<b>FREQ</b>	Uscita onda quadra proporzionale alla velocità (NPN open coll.)	Square wave output proportional to the speed (NPN Open coll.)
<b>FAULT</b>	Uscita di allarme (NPN open coll.)	Alarm output (NPN open coll.)
<b>+12V</b>	Sorgente tensione	Voltage source
<b>F/R</b>	Senso di marcia	Selection of the direction
<b>R/S</b>	Avvio/orresto	Start/stop
<b>GND</b>	Comune R/S e F/R	R/S and F/R Common for commands
<b>IN1</b>	Input digitale	Digital input
<b>IN2</b>	Input digitale	Digital input



# AZIONAMENTO PER MOTORI BRUSHLESS BRUSHLESS MOTORS CONTROLS

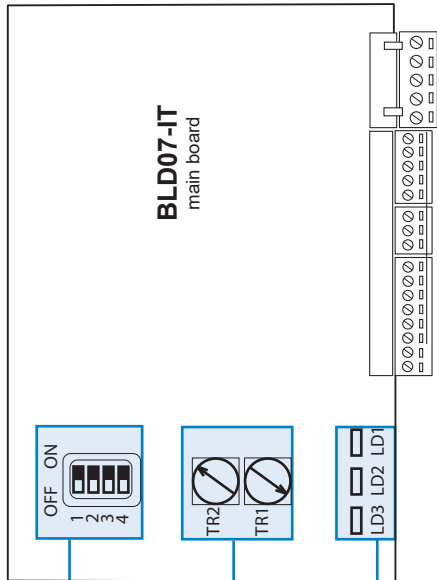
## BLD07-IT

AZIONAMENTO 4Q  
PER MOTORI BRUSHLESS

DRIVE 4Q  
FOR BRUSHLESS MOTORS

Collegamenti

Connections



Led		
LD1	Verde - power ON	Green - power ON
LD2	Rosso - allarme in corso	Red - alarm
LD3	Giallo - superamento corrente max.	Yellow - the drive is in limit of current
Presenti 2 Leds per la chiusura dei contatti R/S e F/R		2 LEDs for the closing of R/S and F/R

Trimmer		
TR1	Regolazione velocità (crescente con rotazione oraria)	External speed pot (clockwise to increase)
TR2	Limitazione corrente (crescente con rotazione antioraria)	Current limitation (counter clockwise to increase)

Dip Switch		
1	OFF = Controllo velocità da pot. interno TR1	Internal speed pot TR1
	ON = Controllo velocità da pot. esterno o segnale analogico 0/+10V	External speed pot or analog signal 0/+10V
2	OFF = Funzionamento in anello chiuso	Operating in closed loop
	ON = Funzionamento in anello aperto	Operating in open loop
3	OFF = Rampe rapide (0.2 s)	Fast Acceleration (about 0.2 sec)
	ON = Rampe lente (0.5 s)	Slow acceleration (about 0.5 sec)
4	OFF = per motori a 4 poli	4 poles motors
	ON = per motori a 8 poli	8 poles motors



**BLD10**

**AZIONAMENTO 4Q  
PER MOTORI BRUSHLESS**

**4Q DRIVE  
FOR BRUSHLESS MOTORS**

**Caratteristiche standard**

**Standard characteristic**

- Azionamento quattro quadranti rigenerativo
- Alimentazione singola DC
- 5 Leds per la diagnostica (stato ed allarmi)
- Protetto per corto circuito, min/max tensione, sovratemperatura, mancanza celle di hall
- Protezione termica motore Ixt
- Connettori estraibili 16 vie (segnali) e 5 vie (potenza)
- 1 Comando di velocità differenziale analogico +/-10V
- 1 Comando di coppia analogico +/-10V per realizzare avvitatori, svolgitori, macchine test, ecc
- Feedback da sensori di Hall ed encoder (selezionabile)
- 1 Uscita NPN segnalazione allarme azionamento
- 4 trimmers di regolazione e rampa di accelerazione/dec.

- *Four quadrant regenerative operation*
- *Single supply DC voltage*
- *5 diagnostic Leds (State and Alarms)*
- *Protections for: Over/Under voltage, max. temperature, Over current, hall missing*
- *Ixt motor current protection*
- *Power and signals extractable connectors*
- *1 Differential velocity input +/-10V*
- *1 Torque mode (demand current) input +/-10V*
- *Feedback by Hall sensors (series), or encoder (selectable)*
- *NPN Fault drive output*
- *Four potentiometer adjustments (Speed, offset, gain, derivative)*

**Dati tecnici principali**

**Specifications**

- Tensione d'uscita massima 0,9 Vcc ingresso
- Frequenza PWM 20Khz
- Temperatura operativa 0/+45°C
- Ingressi analogici +/-10Vdc
- Monitor di corrente +/- 8Vdc=I di picco
- Monitor di velocità (T.P) +/- 8Vdc=max.vel
- Alimentazioni d'uscita ausiliarie +/-10Vdc @ 4mA
- Segnale (Start) di abilitazione +9V/+30Vdc max
- Banda passante (anello corrente) 2KHz
- Banda passante (anello di vel.) 150Hz
- Induttanza minima motore 400uH
- Grado inquinamento 2° o migliore

- *Output voltage 0,9 Vdc Input*
- *PWM frequency 20KHz*
- *Operative temperature 0/+45°C*
- *Analog inputs range +/-10Vdc*
- *Current monitor +/- 8Vdc (At peak curr.)*
- *Velocity monitor +/- 8Vdc (At max.vel.)*
- *Ausiliary power supply +/-10Vdc @ 4mA*
- *Start signal (Input range) +9V/+30Vdc*
- *Current loop bandwidth 2KHz*
- *Velocity loop bandwidth 150Hz*
- *Minimum motor inductance 400uH*
- *Polution degree 2° or better*

MODELLO / MODEL		BLD10
Tensione nominale motore <i>Motor DC Voltage</i>	(V)	24 - 36 - 48
Tensione di alimentazione min / max <i>Supply DC Voltage Range min / max</i>	(V)	20-84
Corrente nominale <i>Rated Current</i>	(A)	10
Corrente di picco (1) <i>Peak Current</i>	(A)	20
Potenza nominale (2) <i>Rated Power</i>	(W)	580
Potenza di picco (3) <i>Peak Power</i>	(W)	1060

(1) La corrente di picco viene erogata per un tempo di circa 2 secondi  
(1) *Peak current (Adc) for 2 sec.*

(2) La potenza nominale è riferita al valore di tensione e di corrente nominale  
(2) *Power of amplifier at the rated current and rated voltage*

(3) La potenza di picco è riferita al valore di tensione nominale e di corrente di picco  
(3) *Power of amplifier at the peak current and rated voltage*

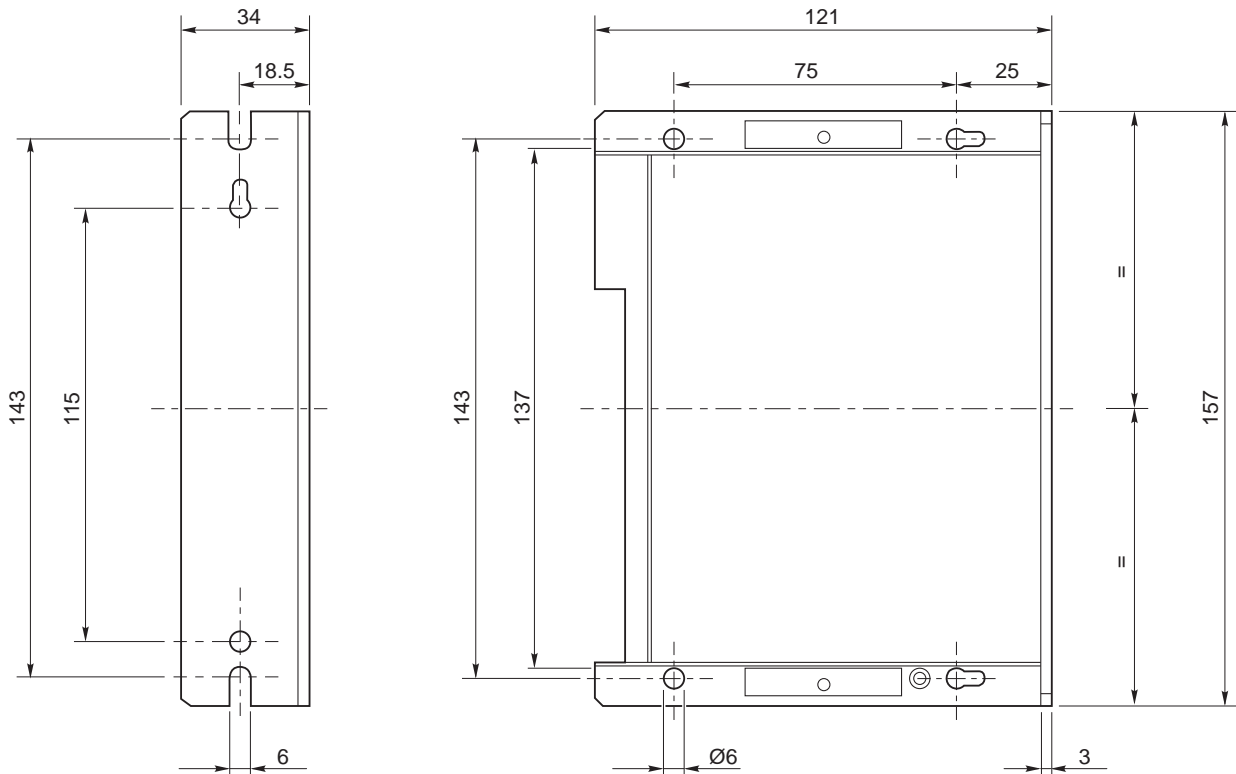
**BLD10**

**AZIONAMENTO 4Q  
 PER MOTORI BRUSHLESS**

**4Q DRIVE  
 FOR BRUSHLESS MOTORS**

**Dimensioni**

**Dimensions**



**Collegamenti**

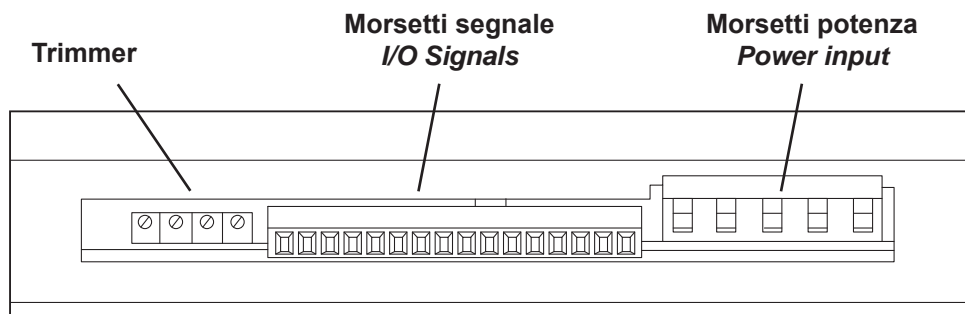
**Connections**

L'azionamento viene fornito adeguatamente tarato per la maggior parte dei motori brushless serie BL presenti a catalogo. Vengono fornite in dotazione alcune resistenze per eventuali tarature diverse.

*The drive is calibrated adequately for most of the brushless motors BL series in the catalogue. For different motor setting some resistances are supplied in the box.*

Il settaggio standard non prevede la presenza di rampe di accelerazione e decelerazione, ma è possibile introdurle modificando la taratura interna. Il campo di taratura possibile è: 0.1-10 secondi circa

*The standard set up does not include acceleration and deceleration ramps, however it is possible to introduce them by changing the internal set up. The set up range available is: 0.1-10 seconds approximately.*





## BLD10

### AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS

### 4Q DRIVE FOR BRUSHLESS MOTORS

#### Collegamenti per motori brushless serie BL

#### Connections for brushless motors BL series

##### Fili di potenza:

- Giallo grosso (oppure blue) -fase motore U: pin U
- Rosso grosso (oppure marrone) - fase motore V: pin V
- Nero grosso - fase motore W: pin W

##### Fili di segnale:

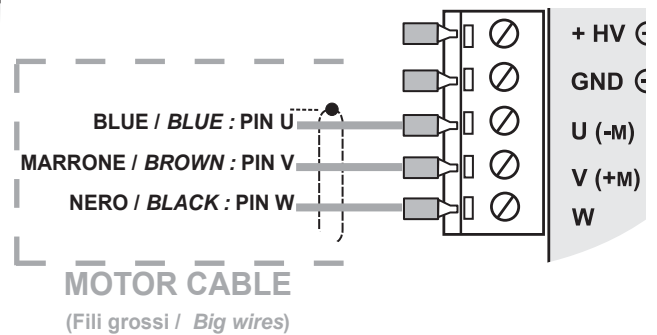
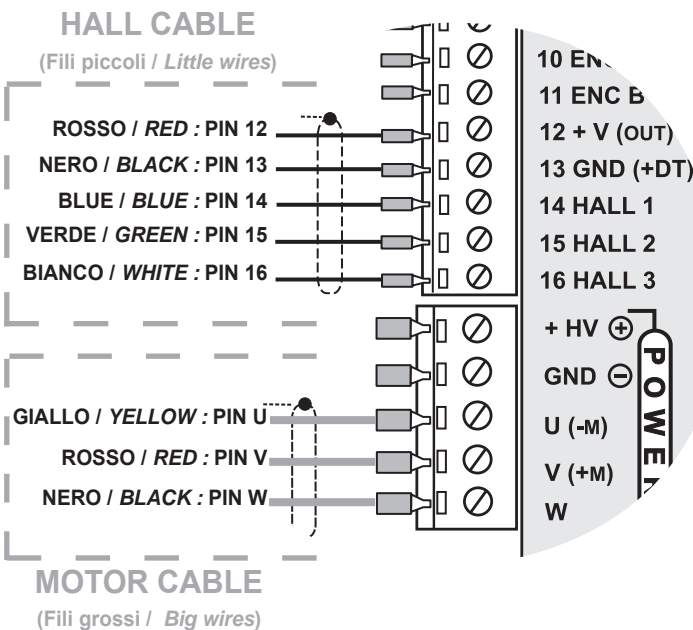
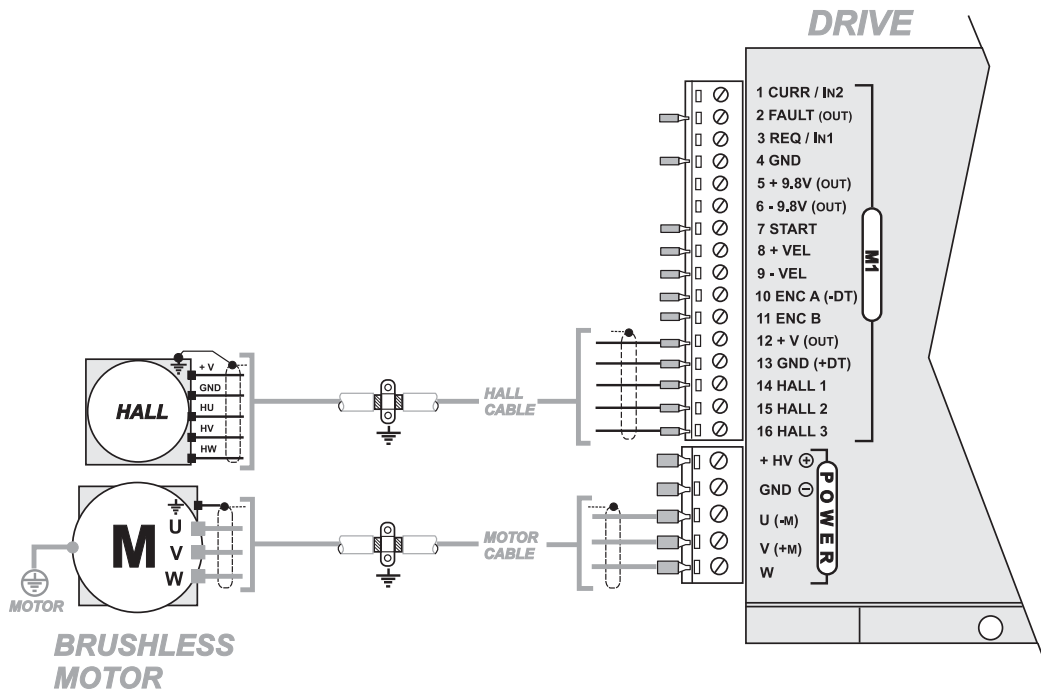
- Rosso piccolo (+Vcc): pin 12
- Nero piccolo (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Verde (hall V): pin 15
- Bianco (hall W): pin 16

##### Power wires:

- Yellow big (or blue) - phase motor U: pin U
- Red big (or brown) - phase motor V: pin V
- Black big - phase motor W: pin W

##### Fili di segnale:

- Red small (+Vdc): pin 12
- Black small (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Green (hall V): pin 15
- White (hall W): pin 16



Per il solo motore BL070.48E, la colorazione dei cavi di potenza differisce, mentre la colorazione dei cavi di segnale rimane la stessa degli altri motori

On BL070.48E motor the power wire color is different. The signal wires color is the same as the other motors.

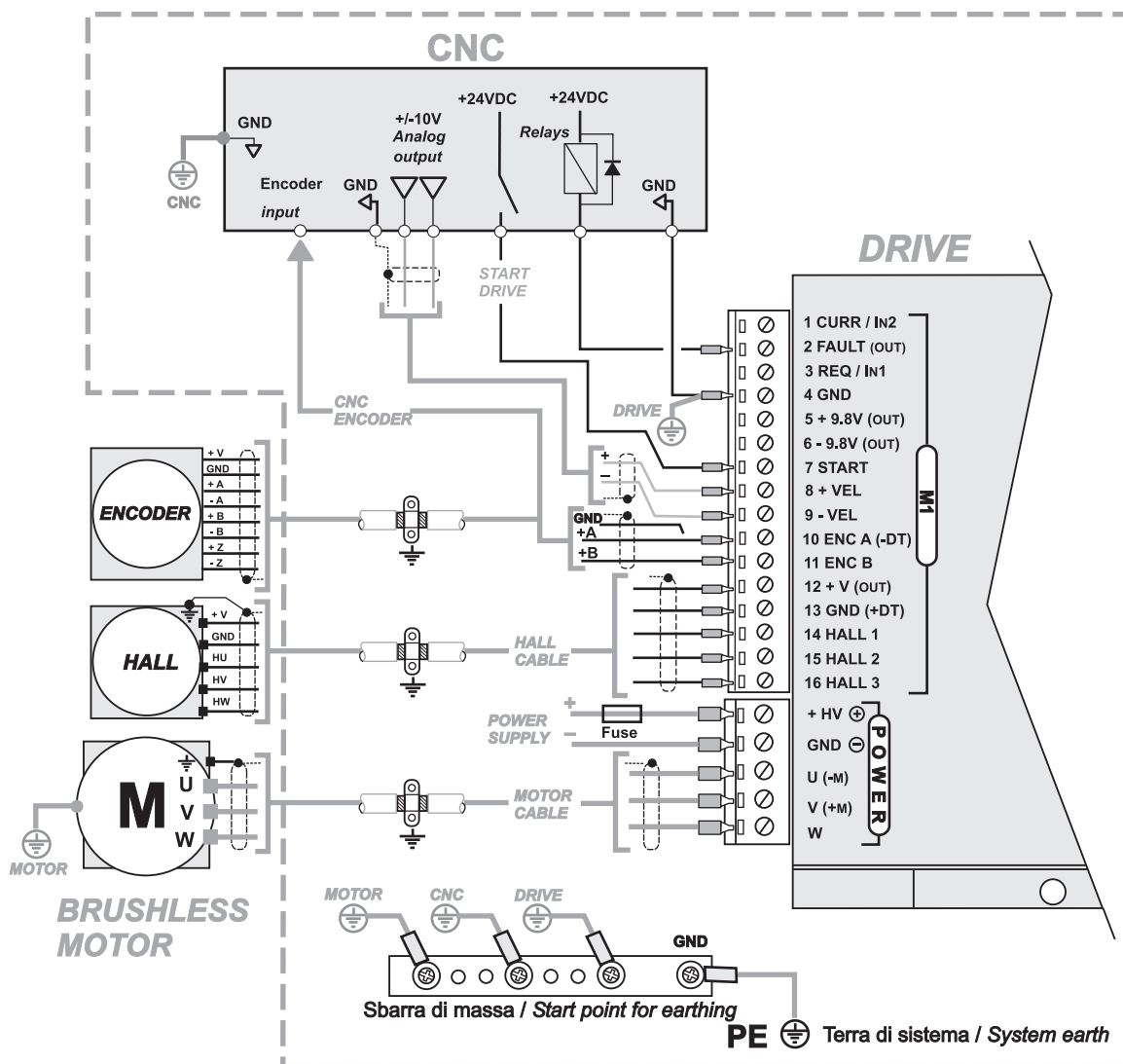
**BLD10**

**AZIONAMENTO 4Q  
PER MOTORI BRUSHLESS**

**4Q DRIVE  
FOR BRUSHLESS MOTORS**

Collegamenti con altri componenti

Connections with other devices



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93