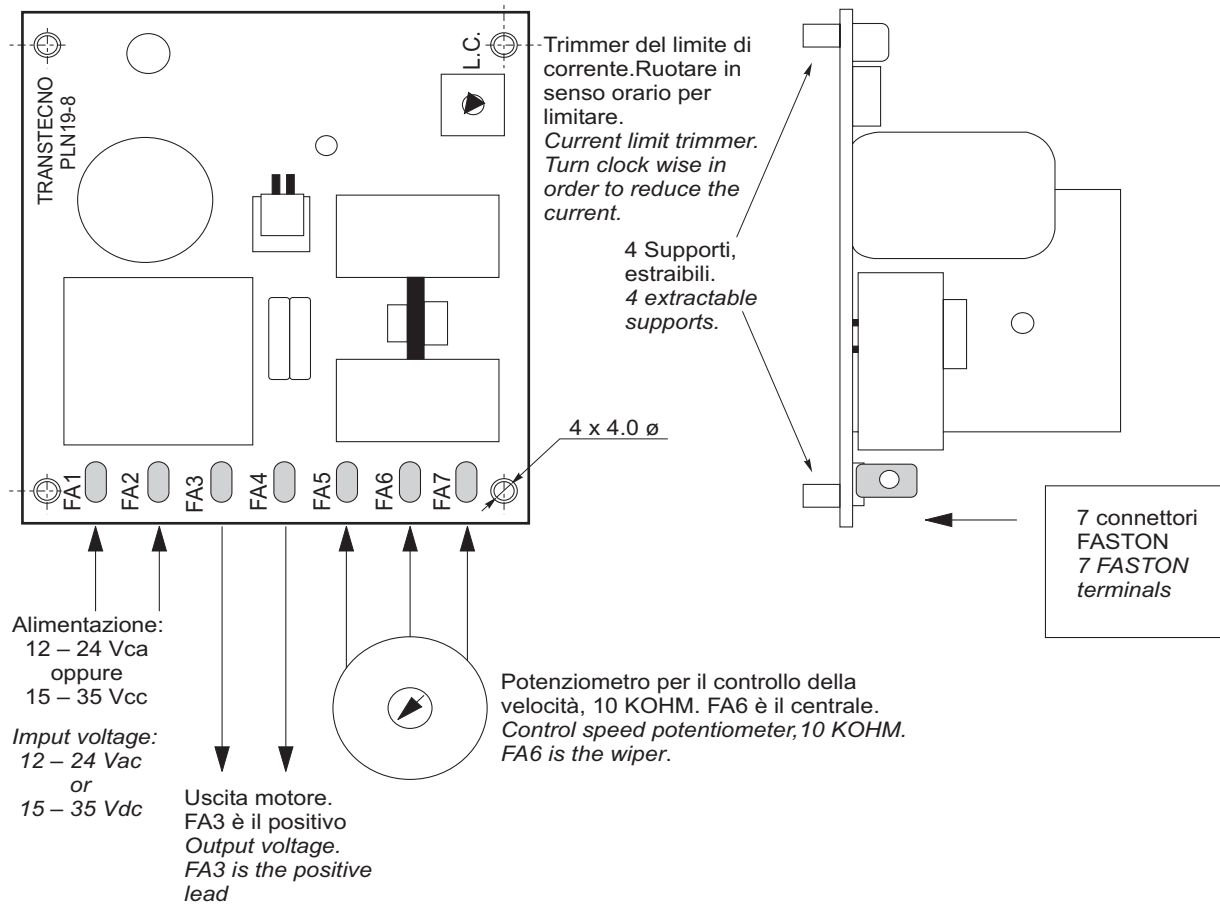


|                | <b>Indice</b>             | <b>Index</b>                   | Pag.<br>Page |
|----------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|
| <b>PLN19-8</b> | Schema dei collegamenti   | <i>Main connection diagram</i> | <b>N2</b>    |
|                | Caratteristiche tecniche  | <i>Technical features</i>      | <b>N2</b>    |
|                | Dimensioni                | <i>Dimensions</i>              | <b>N3</b>    |
|                | Opzioni                   | <i>Options</i>                 | <b>N3</b>    |
| <b>PLN</b>     | Schema dei collegamenti   | <i>Main connection diagram</i> | <b>N4</b>    |
|                | Caratteristiche tecniche  | <i>Technical features</i>      | <b>N4</b>    |
|                | Dimensioni                | <i>Dimensions</i>              | <b>N5</b>    |
|                | Programmatore (opzionale) | <i>Programmer (optional)</i>   | <b>N5</b>    |
|                | Simbologia                | <i>Symbols</i>                 | <b>N6</b>    |
|                | Motori applicabili        | <i>Suitable motors</i>         | <b>N6</b>    |

**AZIONAMENTO UNIDIREZIONALE PWM PER LA  
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A  
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE**

**LOW VOLTAGE SINGLE DIRECTION  
PWM DC MOTORS CONTROL**

## 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.

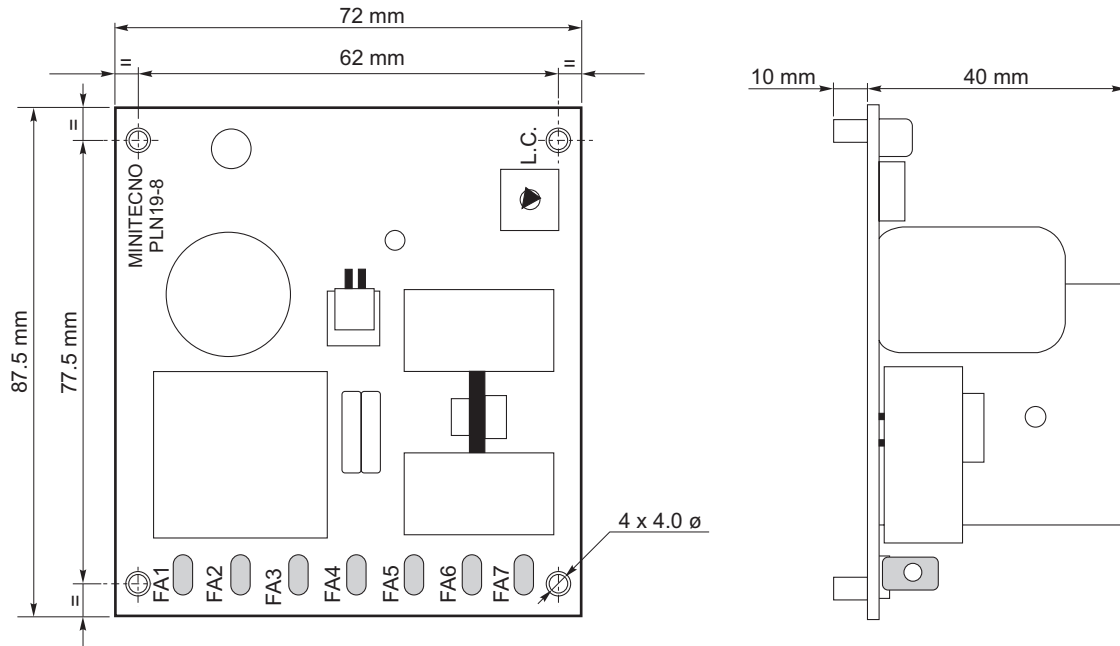
### Caratteristiche tecniche

### Technical features

- Alimentazione ai terminali FA1 e FA2:  
12 - 24 Vca oppure 15 - 35 Vcc.
- Regolazione della velocità mediante potenziometro 10 KOHM.
- 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 (\*): Massima corrente ammessa: 8 A in ambiente ventilato, servizio continuo.
- Peso: 0.120 Kg.
- 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, 10 KOHM.
- 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 (\*): Maximum output current allowed: 8 A in a ventilated environment, continuous duty.
- Weight: 0.120 Kg.

Dimensioni

Dimensions



Opzioni

Options

1. Potenzimetro 10 KΩ
2. Supporto per montaggio su guida DIN

1. Speed potentiometer 10 KΩ
2. DIN mounting support

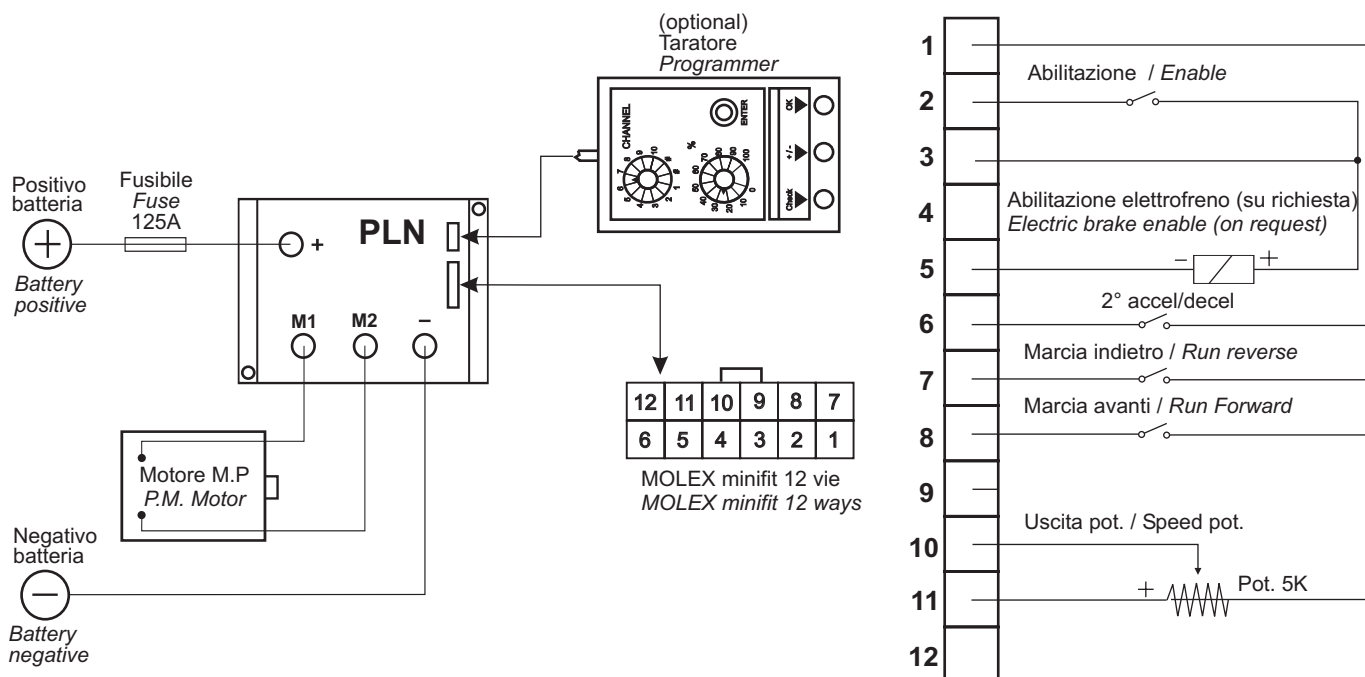
(\*) il valore massimo di corrente motore deve essere utilizzato in **ambiente ventilato**. In ambienti non ventilati e per temperatura ambiente di 45 °C, ridurre la corrente motore massima a 4 A; servizio continuo.

(\*) *the maximum output current value is available to be used in a ventilated environment. Derate the maximum output current down to 4 A if environment is not ventilated and its temperature is about 45 °C; continuous duty.*

**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM PER LA  
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A  
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE**

**LOW VOLTAGE BIDIRECTIONAL  
PWM DC MOTORS CONTROL**

**SCHEMA DEI COLLEGAMENTI - MAIN CONNECTION DIAGRAM**



**Caratteristiche tecniche**

**Technical features**

- Scheda bidirezionale a transistor a ricircolo di corrente.
- Selezionabili i seguenti parametri (con programmatore opzionale):
  - rampa di accelerazione: 0.5 - 3 sec
  - rampa di decelerazione: 0.5 - 3 sec
  - limite massima velocità avanti
  - limite massima velocità indietro
  - seconda rampa di accelerazione
  - seconda rampa di decelerazione
- Temperatura di lavoro: -20°C / + 40°C (< 0°C suggerito resistore di riscaldamento )
- Diagnostica tramite LED rosso
- Frequenza di commutazione: 15kHz
- Robusto alloggiamento
- Velocità regolabile con potenziometro 5Kohm o con segnale 0-5 Vcc (0-10 Vcc a richiesta)
- Transistor bidirectional drive with regenerative current system.
- Following settings can be adjust by optional programming console:
  - acceleration ramp: 0.5 - 3 sec
  - deceleration ramp : 0.5 - 3 sec
  - max forward speed
  - max reverse speed
  - second acceleration ramp
  - second deleration ramp
- Room temperature: -20°C / + 40°C (< 0°C suggested heat resistor )
- RED LED: system diagnosis
- Switching frequency: 15kHz
- Rugged enclosure
- 5 K Speed pot or 0-5 Vdc external signal for speed regulation (0-10 Vdc on request)

| Modello<br>Model number | Tensione di alimentazione<br>DC input voltage<br>[Vdc] | Tensione di uscita<br>Motor voltage (1)<br>[Vdc] | Corrente di uscita<br>nominale<br>DC load current<br>[A] | Corrente di picco motore<br>Maximum load current<br>[A] | Campo di alimentazione<br>Power supply range<br>[Vdc] |
|-------------------------|--|--|--|---|---|
| <b>PLN1206</b>          | 12   | 0 - 12   | 20   | 50 (1 min.)   | 10 ÷ 18   |
| <b>PLN1212</b>          | 12   | 0 - 12   | 40   | 85 (1 min.)   | 10 ÷ 18   |
| <b>PLN2406</b>          | 24   | 0 - 24   | 20   | 50 (1 min.)   | 16 ÷ 34   |
| <b>PLN2412</b>          | 24   | 0 - 24   | 40   | 85 (1 min.)   | 16 ÷ 34   |

(1) Tensione di uscita: 36 Vcc a richiesta - Motor voltage: 36 Vdc on request

**AZIONAMENTO BIDIREZIONALE PWM PER LA  
REGOLAZIONE DI VELOCITA' DEI MOTORI A  
CORRENTE CONTINUA A BASSA TENSIONE**

**LOW VOLTAGE BIDIRECTIONAL  
PWM DC MOTORS CONTROL**

**Dimensioni**

**Dimensions**

| Modello<br>Model number | Larghezza<br>Width<br>[mm] | Altezza<br>Height<br>[mm] | Profondità<br>Depth<br>[mm] | Peso<br>weight<br>[Kg] | Fori Fissaggio<br>Fixing holes<br>[mm] |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--|
| <b>PLN1206</b>          | 160                        | 105                       | 60                          | 0.60                   | 83 x 140                               |
| <b>PLN1212</b>          | 180                        | 120                       | 60                          | 0.85                   | 104 x 164                              |
| <b>PLN2406</b>          | 160                        | 105                       | 60                          | 0.60                   | 83 x 140                               |
| <b>PLN2412</b>          | 180                        | 120                       | 60                          | 0.85                   | 104 x 164                              |

**Programmatore (opzionale)**

**Programmer (optional)**

La scheda è predisposta per l'utilizzo di un programmatore portatile (opzionale) che consente di selezionare e modificare i principali parametri di funzionamento, nonché di effettuare la diagnostica della scheda.

The hand-held set up - diagnostic console (optional) allows the drives to be easily adjusted for better performances and to be checked for alarm and system diagnosis.

1. Selezione parametro
2. Regolazione taratura
3. Pulsante di conferma
4. LED verde di alimentazione corretta
5. LED giallo, di allarme inversione polarità
6. LED rosso di allarme e diagnostica

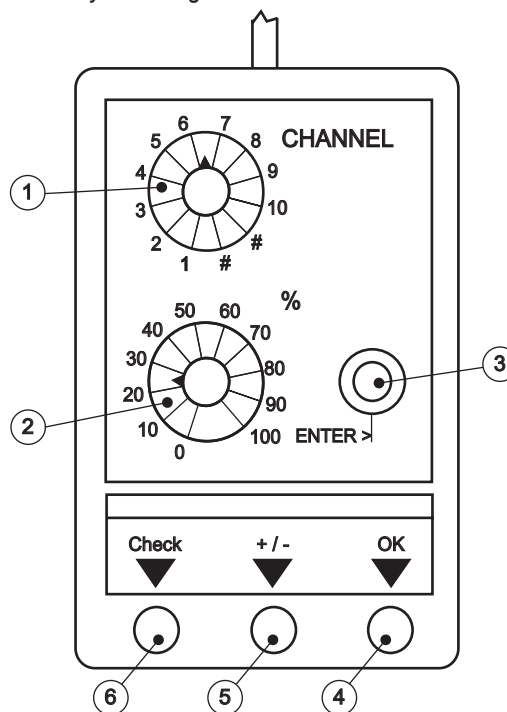
1. Parameter selector
2. Percentage setting
3. Enter
4. Green LED power on
5. Yellow LED system power supply polarity reversed.
6. Alarm and system diagnosis

**Procedura di programmazione**

- Selezionare il parametro con selettore (1).
- Regolare il valore desiderato col taratore (2); il selettore varia in modo continuo e una scala graduata da 0 a 100% facilita l'operazione.
- Premere il pulsante di conferma per almeno 0.5 sec. Il LED rosso lampeggia ad indicare che il dato è stato acquisito.

**Set up procedure**

- Select the parameter to be changed, with the parameter selector (1).
- Turn cursor (2) to select the parameter to be changed in continuous mode. A graduated scale that shows the value entered is provided on the console. The scale ranges from: 0% - 100%.
- Hold down key ENTER at least 0.5 seconds. When the micro-processor has acquired the set value, the red diagnostic LED flashes briefly.



**Lista parametri**

1. Accelerazione 0.5 ÷ 3 sec. (valore di default: circa 1 sec.)
2. Decelerazione 0.5 ÷ 3 sec. (valore di default: circa 1 sec.)
3. Limite massima velocità avanti (valore di default: 100%)
4. Limite massima velocità indietro (valore di default: 100%)
5. N.A.
6. N.A.
7. Seconda accelerazione 0.5 ÷ 3 sec. (val. di default: circa 1 sec.)
8. Seconda decelerazione 0.5 ÷ 3 sec. (val. di default: circa 1 sec.)
9. N.A.

Nota: i valori di accelerazione e decelerazione sono da intendersi dalla minima alla massima tensione e viceversa.

**Settings**

1. Acceleration 0.5 ÷ 3 sec. (default: about 1 sec.)
2. Deceleration 0.5 ÷ 3 sec. (default: about 1 sec.)
3. Max forward speed (default: 100%)
4. Max reverse speed (default: 100%)
5. N.A.
6. N.A.
7. Second acceleration 0.5 ÷ 3 sec. (default: about 1 sec.)
8. Second deceleration 0.5 ÷ 3 sec. (default: about 1 sec.)
9. N.A.

Note: accel. and decel. time is to change from minimum to max speed and viceversa

**Simbologia**

**Symbols**

|      |   |  |
|------|---|--|
| →    | Monodirezionale   | Single direction   |
| ↔    | Bidirezionale   | Bidirectional  |
| ▲    | Disponibili rampe di acc e dec (selezionabili tramite taratore opzionale)             | Available acc. and decel. ramp (selection by optional programmer)      |
| =    | In abbinamento con qs motore, la scheda può funzionare in servizio continuo           | Together with this motor, the drive can work in continuous duty        |
| ⊥    | In abbinamento con qs motore, la scheda può funzionare solo in servizio intermittente | Together with this motor, the drive can work only in intermittent duty |
| n.a. | Selezione non disponibile   | Not available selection  |
| *    | Contattare il Servizio Tecnico  | Contact out Technical Service  |

**Motori applicabili**

**Suitable motors**

| Tipo<br>Type | Alimentazione<br>Supply | Dati<br>Data | Motori applicabili<br>Suitable motors | Servizio<br>Duty |      |
|--------------|-------------------------|--------------|---------------------------------------|------------------|------|
|              |                         |              |                                       | S1               | S2   |
| PLN19-8      | 9 -12 Vac<br>12 Vdc     | →            | EC020.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC020.24E                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC035.120                             | =                | ⊥    |
|              |                         |              | EC035.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC050.120                             | ⊥                | n.a. |
|              |                         |              | EC050.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC070.240                             | =                | ⊥    |
|              |                         |              | EC100.240                             | ⊥                | n.a. |
| EC100.24E    | ⊥                       | n.a.         |                                       |                  |      |
| PLN1206      | 12 Vdc                  | ↔ ▲          | EC020.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC035.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC050.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC070.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC100.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC180.120                             | =                | ⊥    |
|              |                         |              | ND120.120                             | =                | =    |
| PLN2406      | 24 Vdc                  | ↔ ▲          | EC020.24E                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC035.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC050.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC070.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC100.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC100.24E                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC180.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC180.24E                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC350.240                             | =                | ⊥    |
| ND120.240    | =                       | =            |                                       |                  |      |
| PLN1212      | 12 Vdc                  | ↔ ▲          | EC180.120                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC350.120                             | =                | ⊥    |
|              |                         |              | EC600.120                             | ⊥                | *    |
| PLN2412      | 24 Vdc                  | ↔ ▲          | EC350.240                             | =                | =    |
|              |                         |              | EC600.240                             | =                | ⊥    |

\* Contattare il Servizio Tecnico / Contact our Technical Service



