

***AZIONAMENTO  
MONOFASE  
ISOLATO  
Serie -- AS 6 --***

***Manuale di Istruzione  
e collegamenti***

## **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 la accessibilità al sistema senza pericolo; la Società UNITEC 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**

La Soc. UNITEC S.R.L. con Sede in Cernusco sul Naviglio S.S.11 n°30 ella Persona del Proprio Legale Rappresentante, con la presente Dichiara che per quanto di Propria Produzione , impiega materiali Elettrici - Elettronici conformi alle Normative Tecniche Europee e che i Prodotti sono costruiti e collaudati secondo la Normativa CEI EN 60204-1 ed a quanto indicato nei manuali d'uso allegati ad ogni singola fornitura.

Inoltre si comunica che quanto di nostra produzione rientra nella normativa :

LVD Bassa Tensione - Obbligatoria da gennaio 1977

EMC 89/336 -Compatibilità Elettromagnetica -Obbl.da gennaio 1996

La Ns. Società ha previsto in fase di collaudo un TEST secondo gli EMI Standard CSPR,EN,ETS,FCC, e ANSI C63 VCCI e VDE e con adeguata strumentazione presso Università Ingegneristica.

IN FEDE

UNITEC S.R.L.

## **OBBLIGO DI INFORMAZIONE AGLI UTENTI**

*ai sensi dell'art.13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n°151 " Attuazione delle Direttive 2002/95/CE , 2002/96/CE e 2003/108/CE , relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche , nonché allo smaltimento dei rifiuti*



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione , indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore , L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questi ha adottato per consentire la raccolta separata della apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile , contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta la apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**La Soc UNITEC srl è regolarmente Iscritta al RAEE con il n° IT08020000003256**

## • **DATI TECNICI E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE  220 Vac +/- 10% 50-60 Hz
  - TENSIONE DI ARMATURA  170 Vcc.
  - FUSIBILI DI PROTEZIONE LINEA  Dim.5X20 Extrapido 6 Amp.
  - CORRENTE DI ARMATURA  5 Amper
  - TENSIONE DI ECCITAZIONE  190 Vcc. (Tramite cavallotti J5 e J6)
  - CORRENTE DI ECCITAZIONE  1 Amper
  - TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO  DA 0 A 45° ambiente interno quadro
  - UMIDITA' RELATIVA  90% A 1000m s.l.m. in assenza di condensa
  - CAMPO DI REGOLAZIONE  DA 1 A 2000 in reazione di tachimetrica
  - DA 1 A 20 in reazione di armatura
  - SELEZIONE FUNZIONAMENTO  Tramite Dip-Switc e jumper
  - FATTORE DI FORMA  1,25
  - ERRORE STATICO  +/- 0,1% della massima velocità
  - +/- 1% della max. velocità in reaz. Armatura
  - TENSIONE DI INGRESSO  - 8 Vcc
  - IMPEDENZA DI INGRESSO  > 30 Kohm
  - ACCELERAZIONE\DECELERAZIONE  Regolabile da 0,1 a 20"
  - POTENZIOMETRO DI REGOLAZIONE  DA 2 A 10 Kohm
  - INGRESSO AUSILIARIO  +/- 10 Vcc. ( vedi testo )
  - REAZIONE ARMATURA  Regolabile da 100 a 180 Vcc.
  - REAZIONE TACHIMETRICA  Regolabile da 10 a 200 Vcc.
  - ISOLAMENTO GALVANICO  In reazione D.T. > 100 Mohm
  - In reazione Armatura > 1,5 Mohm
  - COMANDO DI ABILITAZIONE  Tramite tensione interna +12v. oppure
  - da sorgente esterna +8\24 Vcc, ( 5mA)
  - USCITA RELE' VELOCITA' ZERO  comando statico per relè esterno
  - FORMATO SCHEDA  Eurocard Dim mm. 100 x 160
  - COLLEGAMENTI SCHEDA  Morsettiera P5  4 mmq. VDE 0609
  - Connettore estraibile per montaggio a rach.
  - Morsettiera estraibile  2,5mmq.(max 8 Amp)
- LA SCHEDA PREVEDE UNA ALIMENTAZIONE SEPARATA PER L'AVVOLGIMENTO DI ECCITAZIONE SE QUESTI E' DI TENSIONE DIVERSA DA QUELLO DI ARMATURA TRAMITE I MORSETTI 5 E 6 E' POSSIBILE QUESTA ALIMENTAZIONE ( TOGLIENDO I CAVALLOTTI J1 E J2 SULLA SCHEDA. )

## REGOLAZIONI E COLLEGAMENTI

### • MORSETTIERA 1

- MORSETTO N° 1 = INGRESSO DI ALIMENTAZIONE
- MORSETTO N° 2 = INGRESSO DI ALIMENTAZIONE
- MORSETTO N° 3 = USCITA ARMATURA POSITIVA
- MORSETTO N° 4 = USCITA ARMATURA NEGATIVA
- MORSETTO N° 5 = INGRESSO DI ALIMENTAZIONE PER ECCITAZIONE ( SE DI VALORE DIVERSO DA MORSETTI 1-2 )
- MORSETTO N° 6 = INGRESSO DI ALIMENTAZIONE PER ECCITAZIONE (SE DI VALORE DIVERSO DA MORSETTI 1-2)
- MORSETTO N° 7 = USCITA POSITIVA ECCITAZIONE
- MORSETTO N° 8 = USCITA NEGATIVA ECCITAZIONE
- MORSETTO N° 9 = USCITA POSITIVA PER ABILITAZIONE AZIONAMENTO
- MORSETTO N° 10 = INGRESSO DI ABILITAZIONE AZIONAMENTO
- MORSETTO N° 11 = INGRESSO AUSILIARIO (VEDI TESTO)
- MORSETTO N° 12 = INGRESSO NEGATIVO PER DINAMO TACHIMETRICA
- MORSETTO N° 13 = USCITA STABILIZZATA - 8 Vcc.
- MORSETTO N° 14 = INGRESSO DEL RIFERIMENTO (NEGATIVO)
- MORSETTO N° 15 = USCITA A ZERO VOLT PER POTENZIOMETRO DI COMANDO ( IN SERIE A TRIMMER VEL.MINIMA)
- MORSETTO N° 16 = ZERO VOLT AZIONAMENTO INGRESSO POSITIVO D.T.

### • MORSETTIERA N°2

- MORSETTO N° 1A = USCITA DA COLLEGARE AD UN + 12 o + 24 ESTERNI
- MORSETTO N° 2 A = USCITA DA COLLEGARE ALLA BOBINA DEL RELE'

### • TRIMMER DI REGOLAZIONE

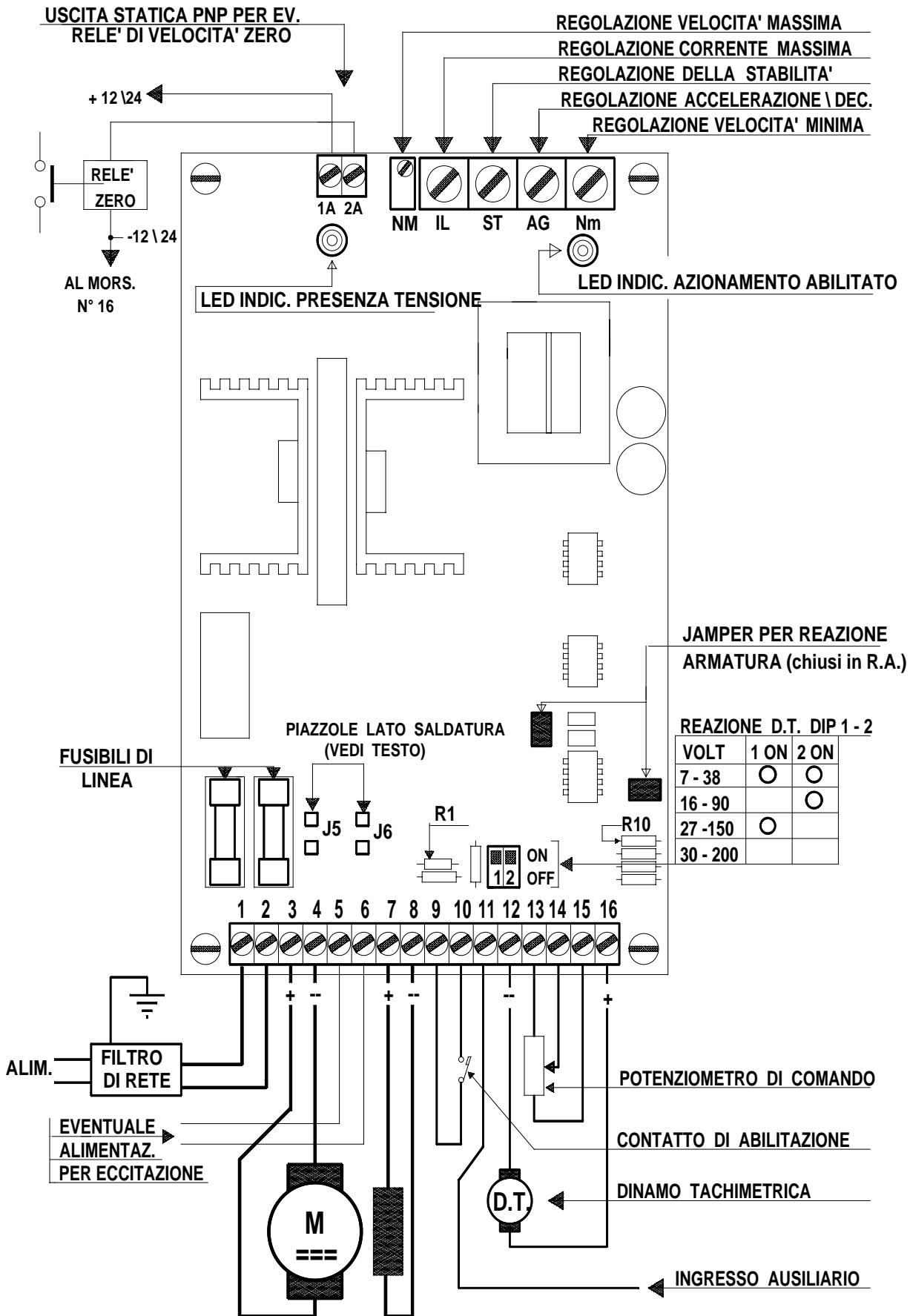
- Nm = REGOLAZIONE VELOCITA' MINIMA (Valore 1 Kohm)
- AG = REGOLAZIONE ACCELERAZIONE \ DECELERAZIONE GRADUALE (0.2-20")
- ST = REGOLAZIONE DELLA STABILITA' (Risposta ai Transitori)
- IL = REGOLAZIONE DELLA CORRENTE MAX (Eseguita in Fabbrica)
- NM = REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' MAX

### • INGRESSO AUX AL MORSETTO N° 11

Per l'utilizzo con riferimento positivo in alternativa o in addizione al riferimento principale è disponibile questo ingresso , per il suo utilizzo è necessario montare la resistenza R 1 e togliere R10 (se montata) Per avere un riferimento pari a 10 Vcc bisogna montare in R1 un valore di 100Kohm.

Per usare questo ingresso come ballerino, occorre montare sia R1 che R10 i valori indicativi per avere una correzione rispetto al riferimento principale (al morsetto 14) pari ad un +/- 10% sono : R1 = 390 Kohm R10 = 1,2 Mohm il tutto riferito ad un ingresso al morsetto 11 pari ad uno zero -8 Vcc ( potenziometro con estremità collegate tra i morsetti 13-16 ) . Per percentuali più alte di correzione diminuire i valori di R1 ed R10 in proporzione a quanto sopra.

# SCHEMA DEI COLLEGAMENTI E DELLE POSIZIONI DEI TRIMMER



## **CABLAGGIO - MESSA IN SERVIZIO E TARATURE**

Per ciò che riguarda il montaggio entro le apparecchiature è necessario che l'azionamento abbia sufficiente spazio attorno in modo tale da permettere un sufficiente ricambio di aria.

Nel caso di cablaggi con altre apparecchiature che dissipano calore e bene predisporre una ventilazione forzata nella cassetta.

Effettuare i collegamenti come da descrizione morsetti di pag.3 e come si può anche vedere dallo schema generale di collegamento.

Alimentare l'azionamento con la tensione indicata dalla targhetta di identificazione ed il diodo led posto in alto a sinistra della apparecchiatura se tutto è stato fatto correttamente si deve illuminare ad indicare la presenza della tensione ; ruotare di pochi gradi il potenziometro di comando in senso orario ed abilitare il funzionamento tramite un contatto in chiusura ai morsetti 9-10 . Il led verde al centro della apparecchiatura si deve illuminare. Se tutto il cablaggio e' stato fatto correttamente il motore comincerà a ruotare ; di conseguenza si abiliterà anche il relè di zero e si accenderà il relativo led giallo e rimarrà in questa situazione sino al completo arresto del motore.

Se l'azionamento dovrà funzionare reazionato da dinamo tachimetrica, è necessario spostare i Dip Switc 3 e 4 in posizione OFF; e inoltre importante che il collegamento della D .T. rispetti le polarità indicate sullo schema in caso contrario il motore partirà alla massima velocità.

I Dip Switch che interessano la regolazione in D.T. sono il N°1e2 la loro posizione determina il valore di reazione della stessa ; la suddivisione delle tensioni è la seguente :

Dip 1e2 in ON = Con NM si potranno regolare tensioni di D.T. comprese tra 7 e 38 Vcc.
Dip 1 OFF 2 ON = “ “ “ “ “ “ “ “ tra 16 e 90 Vcc.
Dip 1 ON 2 OFF = “ “ “ “ “ “ “ “ tra 27e 150 Vcc
Dip 1 e 2 OFF = “ “ “ “ “ “ “ “ tra 30e 200Vcc

**TRIMMER Nm** . Questo trimmer del valore standard di 1Kohm rimane collegato in serie al potenziometro di comando pertanto il valore del suo intervento dipende dal valore del potenziometro impiegato, es : potenziometro da 5Kohm , velocità minima impostabile tra zero e 15% della max velocità.

**TRIMMER AG** Questo trimmer serve a regolare il tempo di accelerazione e decelerazione che dovrà impiegare il motore partendo da zero per portarsi alla max velocità e viceversa i tempi standard sono compresi tra 0,2 e 20 secondi (altri tempi a richiesta) e anche possibile modificare il sistema per avere la sola accelerazione graduale e la decelerazione per inerzia del motore oppure viceversa. NB : aprendo il contatto di abilitazione si azzerra istantaneamente il circuito di rampa.

**TRIMMER ST** Questo trimmer va usato particolarmente in reazione di armatura per adattare il funzionamento regolare del motore in base al carico dello stesso normalmente con retroazione da Dinamo Tachimetrica va lasciato al minimo (tutto in senso antiorario)

**TRIMMER IL** Questo trimmer serve a limitare la corrente massima che può erogare l'azionamento di norma viene tarato in fabbrica e sigillato e comunque possibile volendo diminuire la corrente di taratura ruotarlo in senso antiorario sino a zero.

**TRIMMER NM** La funzione di questo trimmer è già stata descritta nelle righe superiori si raccomanda comunque in tutti i casi di regolazione sia con Dinamo Tachimetrica che con Armatura, di rispettare la tensione massima erogabile dall'azionamento fissata in 180 Vcc. Con alimentazione di 220 Vca.

## **NORME GENERALI PER LA SOPPRESSIONE DEI DISTURBI DI RETE ED EMI ( Marchio CE )**

L'Apparecchiatura da voi acquistata è stata costruita rispettando le vigenti normative per la compatibilità elettromagnetica .

Le prove effettuate presso Laboratorio Specializzato hanno permesso di stabilire il grado di emissione disturbi del prodotto ; per garantire il marchio CE su questo azionamento è necessario che l'installatore segua le normative generali di cablaggio (non descritte in questo capitolo) ed in particolare i suggerimenti sotto riportati.

### **FILTRO DI RETE**

Per evitare che i disturbi generati dall'azionamento si propaghino lungo la rete elettrica mediante interferenze di tipo simmetrico od asimmetrico , si rende necessario l'uso di un adeguato filtro di rete. Nel caso specifico di un solo azionamento racchiuso in cassetta metallica cablato a norme vigenti il filtro da noi testato è il tipo :

F .AK.DB.3300.ZC della Soc. Arcotronics.

Nel caso di più azionamenti cablati entro la stessa apparecchiatura (specialmente se di taglie diverse ) si rende necessario l'impiego di un filtro generale di rete da calcolare in base all'assorbimento ed al tipo di azionamenti impiegati.

E' opportuno che il filtro sia cablato nelle immediate vicinanze della apparecchiatura con cavi della lunghezza max di 30 cm. E che l'involucro metallico dello stesso sia ancorato a terra.

### **IMPIEGO DI CAVI SCHERMATI**

I cavi di collegamento fungono da antenna per la ricezione e la propagazione dei disturbi pertanto si consiglia l'impiego di cavi schermati sia per quanto riguarda i collegamenti di bassa tensione (circuiti di comando , potenziometri ,D.T. ecc.) sia per i circuiti di potenza in quanto una riduzione delle interferenze emesse va a beneficio del rendimento di tutto il sistema.

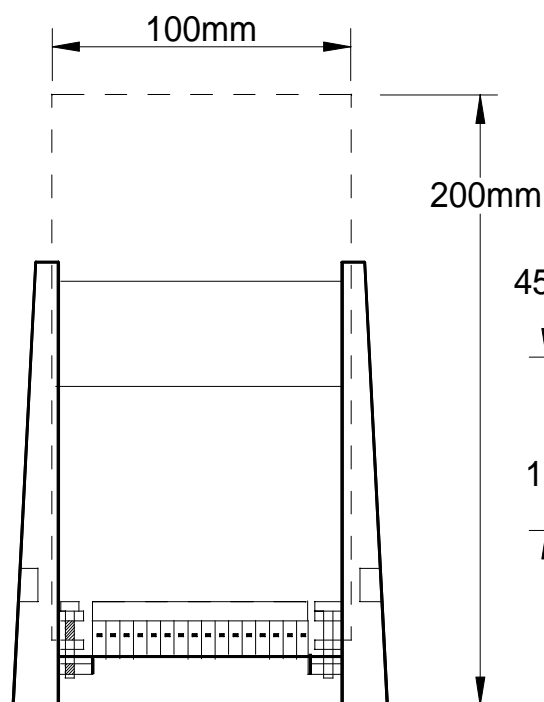
N.B. E' necessario ricordare che la calza schermata di ogni singolo cavo va collegata a massa da un solo lato e possibilmente raggruppando tutte le masse in un unico punto di terra.

### **MESSA A TERRA DEGLI IMPIANTI**

La messa a terra di tutti gli impianti elettrici è fondamentale ed indispensabile per l'attenuazione dei disturbi .

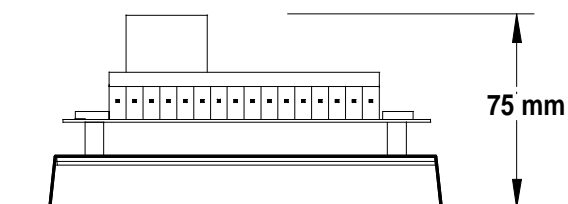
E' necessario che tutte le carcasse metalliche siano collegate a terra ; che i cavi di terra siano sufficientemente dimensionati per la corrente che dovrebbero eventualmente scaricare ; che la terra sia effettivamente valida e presenti una impedenza bassissima.

## DIMENSIONI E PESI



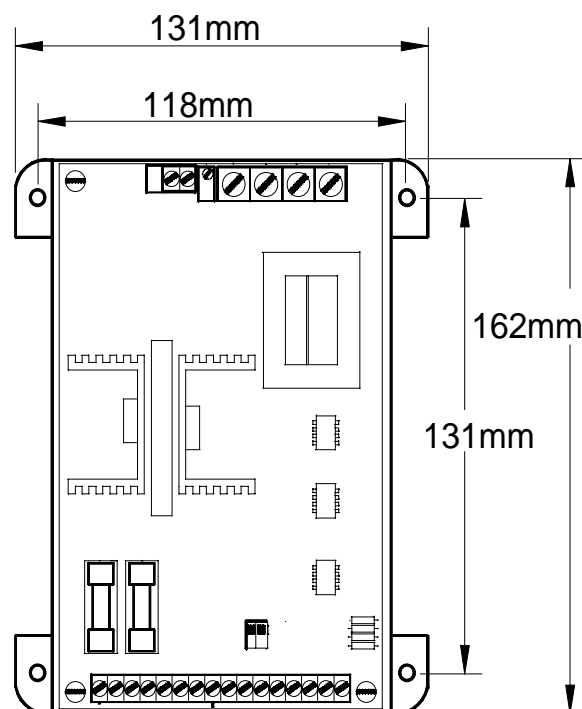
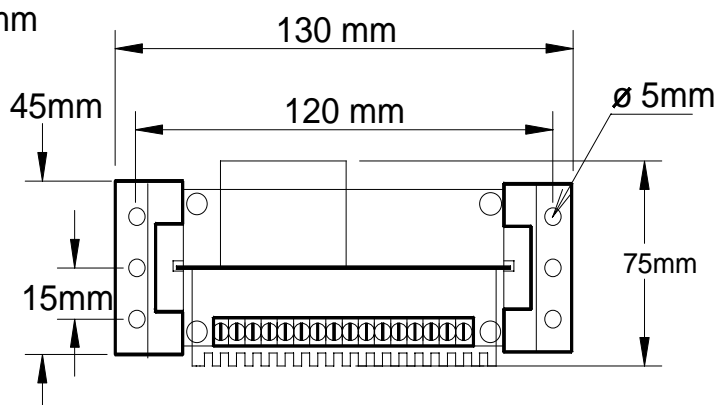
**VERSIONE A GIORNO**

**PESO = Kg. 0,600**



**VERSIONE A RACK**

**PESO = Kg. 0,600**



**UNITEC S.R.L.**

**20063 Cernusco Sul Naviglio ( MI )  
Tel.0292140200 Fax 0292147948**

**AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

*Strumentazione Analogica*

*Strumentazione digitale*

*Azionamenti a C. Continua*