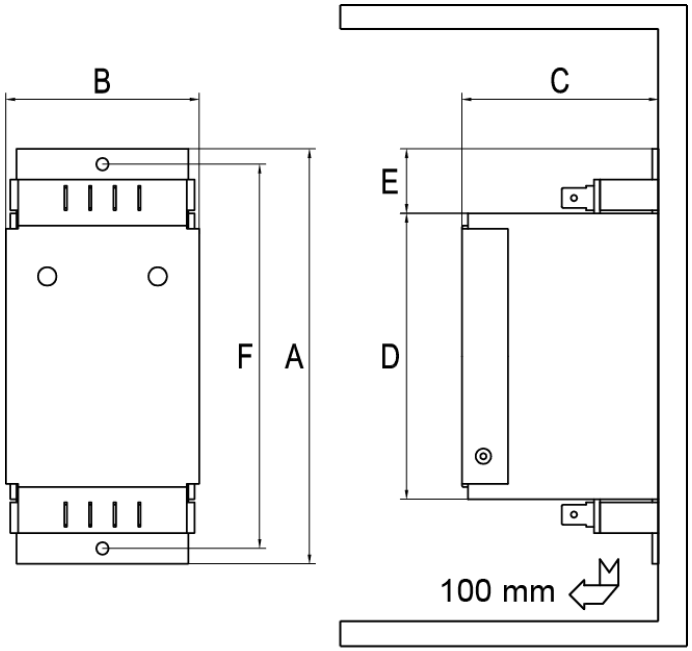
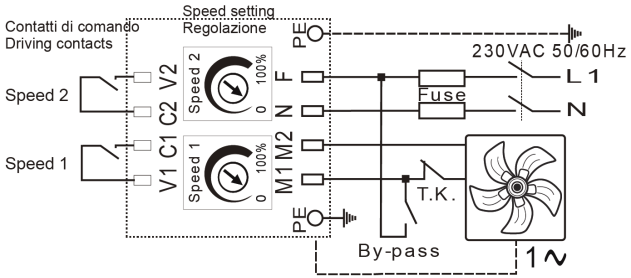
# DOUBLEONE - REGOLATORE DI TENSIONE MONOFASE — SINGLE PHASE FAN SPEED CONTROLLER - DOUBLEONE

## T-RACK for TELECOM - Approvato / Approved




| MODEL | A | B | C | D | E | F | Weight kg | Fixing holes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DUO108 | 135 | 63 | 64 | 93 | 21 | 125 | 0,4 | Ø 4 |




## Informazioni Tecniche

**Caratteristiche generali**

Le apparecchiature della serie FRIENDLY mod. "Double-ONE" sono dei regolatori elettronici di tensione monofase, che utilizzano il principio del taglio di fase per regolare la tensione efficace in uscita sui due valori VAC di regolazione, impostabili da 0% al 100% tramite potenziometri Speed 1 & 2, in funzione di un comando ON-OFF applicato all'ingresso.

In questo modo è possibile effettuare la regolazione della velocità del gruppo ventilante collegato fino a 4 step VAC:

OFF – MIN – MED – 100%

Applicando fino a N° 2 contatti ON-OFF (es: commutatore, pressostato), si seleziona il valore VAC che l'operatore ha impostato.

I regolatori sono adatti per comandare motori asincroni collegati a ventilatori, pompe, miscelatori, agitatori ecc..

I regolatori sono provvisti di filtro rete EMC al limite civile e di protezione contro le sovratensioni sull'alimentazione e verso Terra. Si raccomanda di verificare che i motori utilizzati siano idonei all'utilizzo con la regolazione a taglio di fase (deflussati ed in classe F).

**Montaggio del regolatore nel quadro**

Per ottimizzare lo smaltimento del calore prodotto, installare il regolatore, in ambienti dove la temperatura non superi i 50°C e con una sufficiente circolazione d'aria.

**Collegamenti elettrici**

Il regolatore va collegato come in figura, facendo attenzione a quanto segue:

- predisporre una coppia di fusibili ed un sezionatore a monte del regolatore in modo da interrompere l'alimentazione per l'ispezione
- prima di alimentare il regolatore controllare le connessioni di potenza e verificare l'efficienza della connessione di terra;
- per le connessioni di potenza e di terra utilizzare un cavo avente sezione adeguata alla corrente di carico;
- collegare i contatti ON-OFF Speed 1 – Speed 2 – Speed 3 (MAX 100%), con filo di sezione adeguata (da 0.75 mm a 1.5 mm).

**Attenzione: gli ingressi Speed-1, Speed-2 e Speed-3 (MAX 100%) sono collegati alla rete elettrica di alimentazione**

## Technical Information

**General characteristics**

The FRIENDLY series equipment mod. Double-ONE, are single-phase electronic voltage regulators which utilize the phase-cutting principle in order to regulate the output active voltage, setting by trimmer from 0% to 100%, as a function of the two ON-OFF contacts being applied to the inputs.

In this way it's possible to do a four-steps of the VAC fans:

OFF – MIN – MED – 100%.

By applying two ON-OFF contacts (ex.: manual, °C or bar switches), the active voltage on the load changes to the fixed VAC value, setting by the trimmers Speed 1 & 2.

The regulators are designed for the control of asynchronous motors (class F, thus suitable for phase-cutting regulation) connected to fans, pumps, mixers, stirrers, etc..

The regulators are equipped with EMC civil filter and a protection against electric surge by a double internal varistors on the power supply. It is recommended to verify: the suitability of the motors to be used with the phase cutting control (class F and defluxed).

**Regulator fixing to the electrical panel**

It's very important that the internal temperature does not exceeds 50°C and the air circulation is adequate.

**Electrical connections**

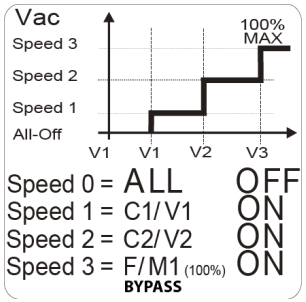
The regulator must be connected as shown in figure, being careful:

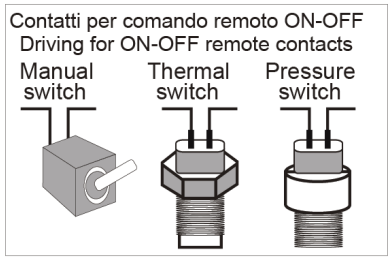
- to interrupt the power supply for the inspection, apply a pair of fuses and a switch upstream of the regulator;
- before powering up the controller, verify the power connections and the efficiency of the ground connection;
- to connect power and ground, use a cable according to the max load current;
- connect the contacts ON-OFF 1 Speed – Speed 2 – Speed 3 MAX 100%, with a min wire section (from 0,75 mm to 1,5 mm).

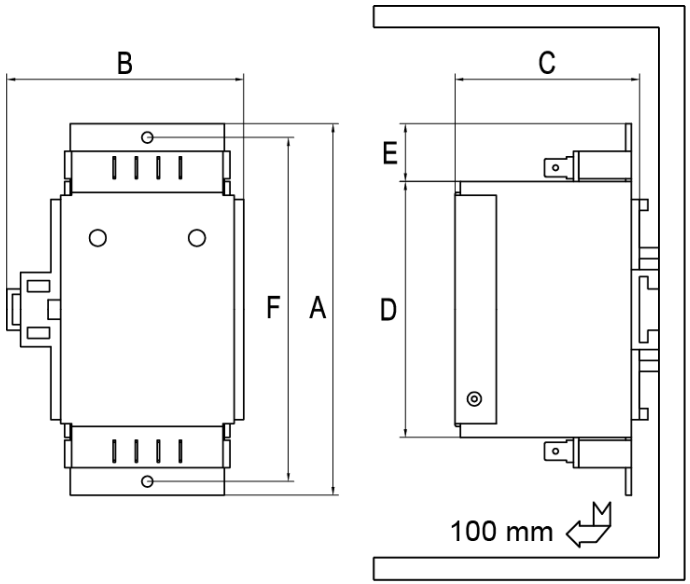
**Warning: the Speed-1, Speed-2 and Speed-3 (MAX 100%) contacts are connected to power supply**

# DOUBLEONE - REGOLATORE DI TENSIONE MONOFASE — SINGLE PHASE FAN SPEED CONTROLLER - DOUBLEONE

## T-RACK for TELECOM - Approvato / Approved




| MODEL | A | B | C | D | E | F | Weight kg | Fixing holes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DUO108 | 135 | 86 | 67 | 93 | 21 | 125 | 0,5 | Ø 4 |



Smaltimento del prodotto secondo le normative locali
Product end of life in according to local disposal regulations

## Informazioni Tecniche

**Messa in servizio**
Dopo aver verificato i collegamenti, alimentare la scheda, chiudere uno alla volta i contatti ON-OFF ed impostare i valori di tensione VAC desiderati per i due punti di lavoro disponibili.
La tensione in uscita viene selezionata dalla chiusura dei contatti Speed 1 e Speed 2. La caratteristica ingresso/uscita viene riportata nel grafico di lato, dove in ascissa sono indicati i comandi, mentre in ordinata é indicata la tensione di uscita impostata.

**Caratteristiche tecniche**
Alimentazione monofase: 230 V +10% / -15%
Corrente: 8A RMS @ 50 °C ambiente
Frequenza: 50/60 Hz
Segnale di comando: N° 3 ON-OFF a potenziale di rete (VAC)
Temperatura di lavoro: -20÷50°C
Temperatura di stoccaggio: –30÷85°C
Temperatura max dissipatore: 60°C
Caratteristiche di invecchiamento: 60.000 ore
Grado di inquinamento del dispositivo di comando: Normale
Grado di protezione: IP20
Periodo di sollecitazioni elettriche delle parti isolanti: Lungo
Collegamento elettrico: faston femmina lamellare da 6,3 mm x 0,8 mm.

**Caratteristiche di isolamento:**
2000 Vac tra terra di protezione e parti in tensione del dispositivo.

**Conformità EMC per Sistemi PDS**
**(Power Drive System)**
Tutti i modelli sono marcati CE/UKCA e sono conformi alle direttive europee EMC 2014/30/UE, Safety 2014/35/UE,
RoHS EN 50581 e corrispettive norme UKCA.

Con riferimento alla compatibilità EMC, secondo la marcatura:

CE EMC LVD  UKCA

| Modello | Corrente Nominale (Amp) | Corrente di spunto (Amp) | Potenza dissipata (Watt) |
|---|---|---|---|
| **DUO 108** | 08 | 16 | 16 |

## Technical Information

**Servicing**
After verifying the card wiring supply, close the ON-OFF contact and turn Speed 1 & 2 to the desired VAC output for the two available work points. The output voltage ranges are selected from the two ON-OFF contact. The input/output characteristic is reported in the graph where the X-axis represents the ON-OFF contacts, whereas the Y-axis indicates the selected output voltages.

**Technical characteristics**
Single-phase supply: 230V +10%/-15%
Current: 8A RMS @ 50 °C ambient
Frequency: 50/60 Hz
Driving signal: N° 3 ON-OFF at supply value (VAC)
Operating temperature: -20÷50°C
Storage temperature: –30÷85°C
Heatsink temperature: 60°C
Ageing characteristics: 60,000h
Pollution level of the control device: Normal
Protection degrees of the case: IP20
Electric stress of the of the insulating parts: Long
Electrical connection: tabs 6,3 mm. x 0,8 mm.

**Insulation characteristics:**
2000 Vac between grounding protection and energized parts of the device.

**EMC Compliance for PDS applications**
**(Power Drive System)**
All the models are CE/UKCA marked and complying with the EMC 2014/30/UE, Safety 2014/35/EU, RoHS EN 50581 European directives and corresponding UKCA standards.

With reference to EMC compatibility according to the marking:

CE EMC LVD  UKCA

| Model | Nominal current (Amp) | In-rusch current (Amp) | Max power dissipation (Watt) |
|---|---|---|---|
| **DUO 108** | 08 | 16 | 16 |