

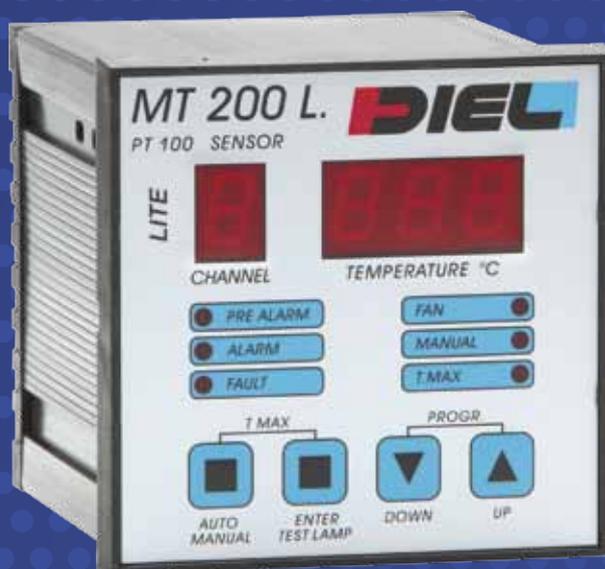
# PIEL

**ELECTRONIC DEVICES**  
**DISPOSITIVI ELETTRONICI**



*Measurement systems  
and temperature control*  
**Sistemi di misura e  
controllo della temperatura**

## mt 200 lite



### DESCRIPTION

Microprocessor devices for temperature control of power electrical machine, specially dedicated to dry transformers (cast resin transformers and air transformers).

Control and showing temperature, control of fan cooling systems.

Four independent PT100 inputs with three wires.

Four 250 Volt 5A AC (resistive load) relays with free contacts described as follow: pre alarm, alarm state, fault probe state (Open probe or short circuit probe), fan control.

Manual test relays to simulate swap relays.

Construction in accordance with CE rules.

Advanced programming menu: is allowed able, enable and set separately each single channel.

Permanent storing of programmed set (pre-alarm, alarm, fan) and history values achieved.

Universal power supply (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz without polarity respect.

Assembly on panel by simple fixing jaws.

**MT200 LITE EN 50121-5:** version of MT200LITE in compliance to EN 50121-5 rule.

**MT200 LITE MODBUS:** version with serial connection MODBUS RTU.

**TROPICALIZATION:** optional for all versions.

### MT 200 LITE

MT 200 LITE

MT 200 LITE EN 50121-5

MT 200 LITE MODBUS

*Temperature monitor system for cast resin, oil and dry type transformers.*

**Centralina controllo temperatura per trasformatori in resina, aria, olio.**

### DESCRIZIONE

Centraline di controllo temperatura a microprocessore dedicate a macchine elettriche di potenza, in particolare a trasformatori di distribuzione a secco e trasformatori in aria. Controllo e visualizzazione della temperatura, controllo dei sistemi di ventilazione.

Quattro ingressi indipendenti per sonde PT100 a tre fili.

Quattro relè di uscita 250 Volt 5A AC (carico resistivo) per le seguenti funzioni: segnalazione di pre-allarme, segnalazione di allarme, segnalazione di guasto sonde, controllo ventilazione con isteresi.

Test manuale dei relè per simulare o controllare l'affidabilità del contatto.

Costruita secondo e normative CE.

Menu di programmazione avanzata: possibilità di abilitare, disabilitare e impostare set distinti in ogni singolo canale.

Memorizzazione permanente valori programmati delle soglie di preallarme di allarme, on, off ventilatore e massimi storici.

Alimentazione universale (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz, senza rispetto della polarità.

Montaggio a pannello con semplici ganci di fissaggio.

**MT200 LITE EN 50121-5:** versione della MT200LITE realizzata secondo la norma EN 50121-5.

**MT200 LITE MODBUS:** versione con uscita seriale MODBUS RTU.

**TROPICALIZZAZIONE:** opzionale per tutti i modelli.

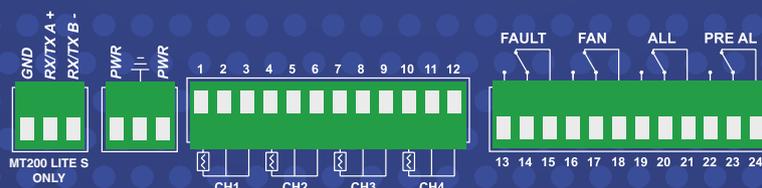
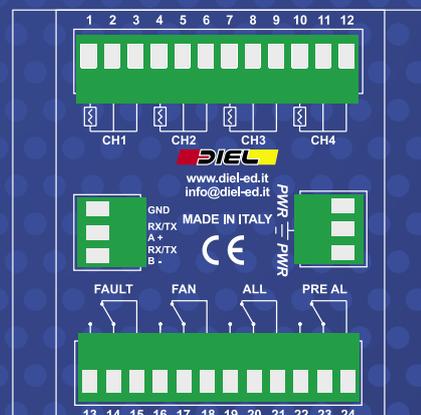
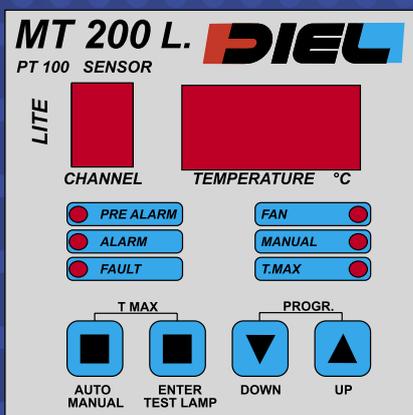
## mt 200 lite

### TECHNICAL FEATURES

- Burst immunity CE EN 61000-4-4.
- Four inputs for PT100 sensors.
- Displays for a visualization of measured temperature.
- Monitoring for pre-alarm, alarm, fault probe, fan on, manual state, historical max channels values.
- Automatic visualization of highest temperature.
- Pre alarm and alarm settable with range (-9°C +199°C).
- Precision  $\pm 1\%$  on full scale value  $\pm 1$  one digit.
- Comparison of temperature for cooling fan between two different levels (L and H).
- Identification of fault probes, easy program mode, validity check of programmed data.
- Permanent storing of the programmed values and historical max temperature achieved.
- Power supply (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz without polarity respect.
- Electrical absorption: 4 VA
- Four free contact relays output 250V5AAC (resistive load).
- Dielectric isolation 2.5 KV for 60".
- Working temperature of device from -40°C to +60°C
- Max humidity allowed 90% without condensing.
- Electrical connection by fast connectors.
- Weight 0.4 Kg.
- Operative manual in 5 languages (more languages on demand)
- Manual test relays to simulate or check contacts.
- Compliance to DIN EN 50121-5 (model MT200 L 50121-5)
- Serial port RS422-485 2 wires protocol MODBUS RTU (MT200 LITE MODBUS)
- Dimensions: 91x91x120 mm.
- Tropicalization (optional)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Immunità ai disturbi secondo la norma CE EN 61000-4-4.
- Quattro ingressi per sensori PT100.
- Display a segmenti luminosi.
- Segnalazioni di pre-allarme, allarme, guasto sonde, ventilazione, funzionamento manuale, massimi storici.
- Visualizzazione automatica della temperatura più elevata.
- Soglia di allarme e preallarme impostabile nel range (-9°C +199°C).
- Precisione:  $\pm 1\%$  riferito al fondo scala  $\pm 1$  digit.
- Due soglie con isteresi per la gestione dei ventilatori.
- Riconoscimento sonde in avaria, semplicità di programmazione, controllo della validità dei dati inseriti.
- Memorizzazione permanente dati (soglie e massimi storici).
- Alimentazione universale nel range (24÷240) Volt in regime sia alternato (50/60 Hz) che continuo senza rispetto delle polarità.
- Assorbimento 4 VA
- Quattro relè di uscita 250 Volt 5A AC (carico resistivo) con contatti di scambio puliti.
- Rigidità dielettrica 2.5 KVolt per 60".
- Temperatura di lavoro (-40°C +60°C).
- Umidità massima ammessa 90% senza condensa.
- Collegamento mediante morsettiere estraibili.
- Peso 0.4 Kg.
- Manuale tecnico in cinque lingue (a richiesta anche altre lingue).
- Test manuale dei relè per simulare o controllare l'affidabilità del contatto.
- Conformità alle norme DIN EN 50121-5 (modello MT200 L 50121-5)
- Porta seriale RS422-485 2 fili protocollo MODBUS RTU (MT200 LITE S)
- Dimensioni: 91x91x120 mm.
- Tropicalizzazione (opzionale)



## me 100



### DESCRIPTION

Microprocessor devices for temperature control of power electrical machine, specially dedicated to dry transformers (cast resin transformers and air transformers). Control and showing temperature, control of fan cooling systems.

Eight independent PT100 inputs with three wires.

Four 250 Volt 5A AC (resistive load) relays with free contacts described as follow: pre alarm and alarm state, fault probe state (Open probe or short circuit probe), fan control.

Manual test relays to simulate swap relays.

Construction in accordance with CE rules.

Serial communication port RS422/RS485 half/full duplex, ASCII protocol.

Advanced programming menu: is allowed able, enable and set separately each single channel.

Permanent storing of programmed set (pre-alarm, alarm, fan) and history values achieved.

Universal power supply (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz without polarity respect.

Assembly on panel by simple fixing jaws.

ME100 V2: release with analogical output 4-20 mA referred to most hot channel.

ME100 V3: release with MODBUS - RTU protocol

TROPICALIZATION: optional for all versions.

### ME 100

**ME 100 ASCII**

**ME 100 V2 4/20 mA**

**ME 100 V3 MODBUS - RTU**

**Temperature monitor system for cast resin, oil and dry type transformers**

**Centralina controllo temperatura per trasformatori in resina, aria, olio**

### DESCRIZIONE

Centraline di controllo temperatura a microprocessore dedicate a macchine elettriche di potenza, in particolare a trasformatori di distribuzione a secco e trasformatori in aria. Controllo e visualizzazione della temperatura, controllo dei sistemi di ventilazione.

Otto ingressi indipendenti per sonde PT100 a tre fili.

Quattro relè di uscita 250 Volt 5A AC (carico resistivo) per le seguenti funzioni: segnalazione di pre-allarme, segnalazione di allarme, segnalazione di guasto sonde, controllo ventilazione con isteresi.

Test manuale dei relè per simulare o controllare l'affidabilità del contatto.

Costruita secondo le normative CE.

Porta di comunicazione seriale RS422/RS485 full/half duplex, protocollo di comunicazione ASCII.

Menu di programmazione avanzata: è possibile abilitare, disabilitare e impostare set distinti in ogni singolo canale.

Memorizzazione permanente valori programmati delle soglie di preallarme ed allarme, on, off ventilatore e massimi storici.

Alimentazione universale (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz, senza rispetto della polarità.

Montaggio a pannello con semplici ganci di fissaggio.

ME100 V2: versione con uscita analogica 4-20 mA riferita al canale più caldo

ME100 V3: versione con protocollo di comunicazione MODBUS - RTU

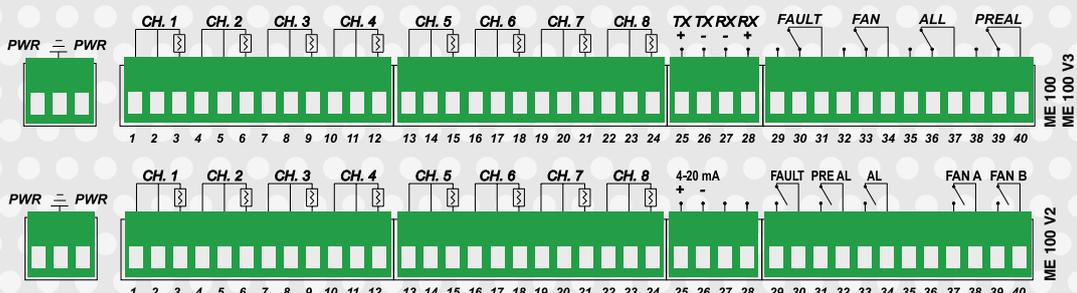
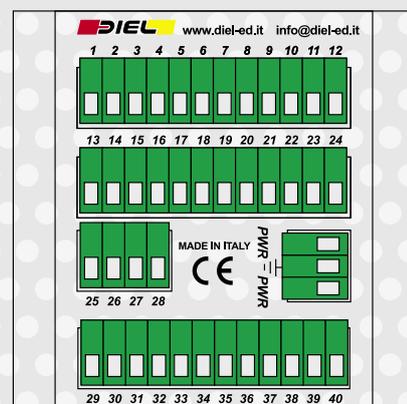
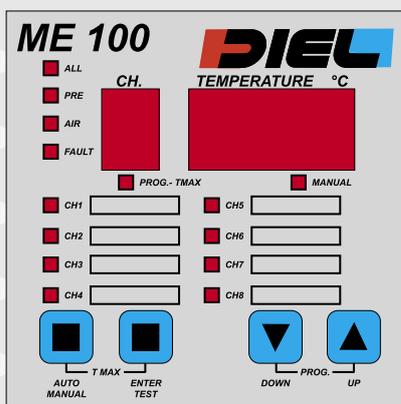
TROPICALIZZAZIONE: opzionale per tutti i modelli.

## TECHNICAL FEATURES

- Burst immunity CE EN 61000-4-4.
- Eight inputs for PT100 sensors.
- Displays for a visualization of measured temperature.
- Monitoring for pre-alarm, alarm, fault probe, fan on, manual state, historical max channels values.
- Automatic visualization of highest temperature.
- Pre alarm and alarm settable with range (-9°C +199°C).
- Precision  $\pm 1\%$  on full scale value  $\pm 1$  one digit.
- Comparison of temperature for cooling fan between two different levels (L and H).
- Identification of fault probes, easy program mode, validity check of programmed data.
- Permanent storing of the programmed values and historical max temperature achieved.
- Power supply (24÷240) Volt AC/DC 50/60 Hz without polarity respect.
- Electrical absorption: 4 VA.
- Serial communication port RS422/485 half/full duplex (ME100).
- Analogical communication port 4-20 mA referred to most hot channel (ME100 V2).
- Communication protocol MODBUS-RTU (ME100 V3).
- Four free contact relays output 250 V 5A AC (resistive load).
- Dielectric isolation 2.5 KV for 60".
- Working temperature of device from -40°C to +60°C.
- Max humidity allowed 90% without condensing.
- Electrical connection by fast connectors.
- Weight 0.6 Kg.
- Operative manual in two languages (more languages on demand).
- Manual test relays to simulate or check contacts.
- Dimensions: 91x91x120 mm.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Immunità ai disturbi secondo la norma CE EN 61000-4-4.
- Otto ingressi per sensori PT100.
- Display a segmenti luminosi.
- Segnalazioni di pre-allarme, allarme, guasto sonde, ventilazione, funzionamento manuale, massimi storici.
- Visualizzazione automatica della temperatura più elevata.
- Soglia di allarme e preallarme impostabile nel range (-9°C +199°C).
- Precisione:  $\pm 1\%$  riferito al fondo scala  $\pm 1$  digit.
- Due soglie con isteresi per la gestione dei ventilatori.
- Riconoscimento sonde in avaria, semplicità di programmazione, controllo della validità dei dati inseriti.
- Memorizzazione permanente dati (soglie e massimi storici).
- Alimentazione universale nel range (24÷240) Volt in regime sia alternato (50/60 Hz) che continuo senza rispetto delle polarità.
- Assorbimento 4 VA.
- Porta di comunicazione seriale RS422/485 half/full duplex (ME100).
- Porta di comunicazione analogica 4-20 mA riferita al canale più caldo (ME100 V2).
- Protocollo di comunicazione MODBUS-RTU (ME100 V3).
- Quattro relè di uscita 250 Volt 5A AC (carico resistivo) con contatti di scambio puliti.
- Rigidità dielettrica 2.5 KVolt per 60".
- Temperatura di lavoro (-40°C +60°C).
- Umidità massima ammessa 90% senza condensa.
- Collegamento mediante morsettiere estraibili.
- Peso 0.6 Kg.
- Manuale tecnico in due lingue (a richiesta anche altre lingue).
- Test manuale dei relè per simulare o controllare l'affidabilità del contatto.
- Dimensioni: 91x91x120 mm.



## mt 300 din



### DESCRIPTION

Device for temperature control of medium power electrical machine, specially dedicated to dry transformers (cast resin transformers and air transformers).

Control temperature, visualization and check alarm, trip and fault relays.

Two PTC inputs with fixed temperature level (See PTCS series sensors).

Possibility to connect up to six PTC sensors in line for each channel (max. 1.5 K ohm for channel).

Intrinsic sure protection system with relays always on and signalling with switch off relays.

Delay at power on (1 sec. About) for a direct connection with a shut down device.

Interconnections among the relays contacts are shown in schema.

Construction in accordance with CE EN 61000 rules.

Power supply (220÷240) Volt AC 50/60 Hz.

Fast coupling for omega rail.

## MT 300 DIN

*Temperature monitor for electrical transformers with PTC sensors*

**Controllo temperatura per trasformatori elettrici mediante sensori PTC**

### DESCRIZIONE

Centralina di controllo temperatura dedicata a macchine elettriche di media potenza, in particolare a trasformatori di distribuzione a secco e trasformatori in aria.

La centralina MT300 svolge le funzioni di controllo della temperatura, visualizzazione e segnalazione stati di allarme, sgancio e guasto relè. Il sistema è dotato di due ingressi per sonde PTC a soglia di intervento fissa. (Vedere sensori serie PTCS).

Possibilità di collegare fino a sei sensori PTC in serie per ogni ramo (Max 1.5 K ohm per ramo).

Sistema di protezione intrinsecamente sicuro con relè costantemente eccitati e segnalazione di guasto a relè diseccitato.

Ritardo di commutazione all'accensione (1 sec. Circa) per permettere il collegamento diretto dei dispositivi di sgancio.

Uscite a relè mediante contatti puliti interconnessi come da schema.

Costruita nel rispetto delle normative CE EN 61000.

Alimentazione 220÷240 Volt AC 50/60 Hz.

Fissaggio a retro pannello mediante attacco rapido a guida Din.

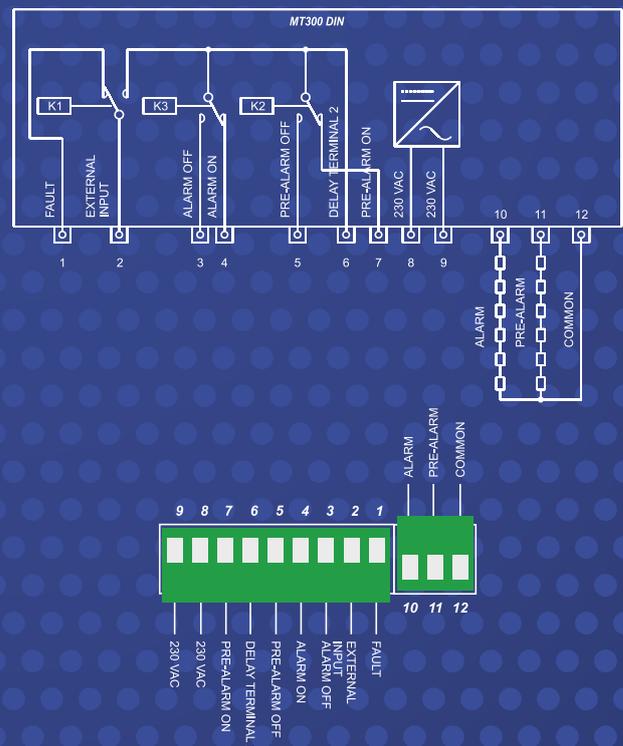
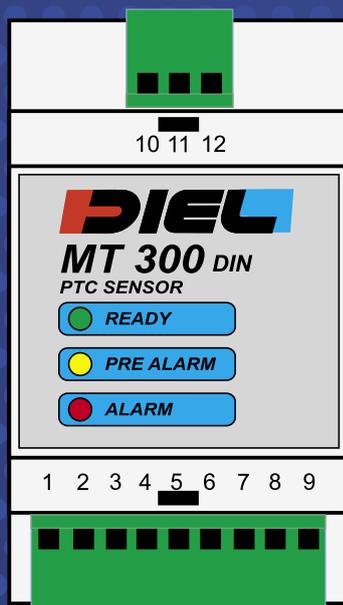
# mt 300 din

## TECHNICAL FEATURES

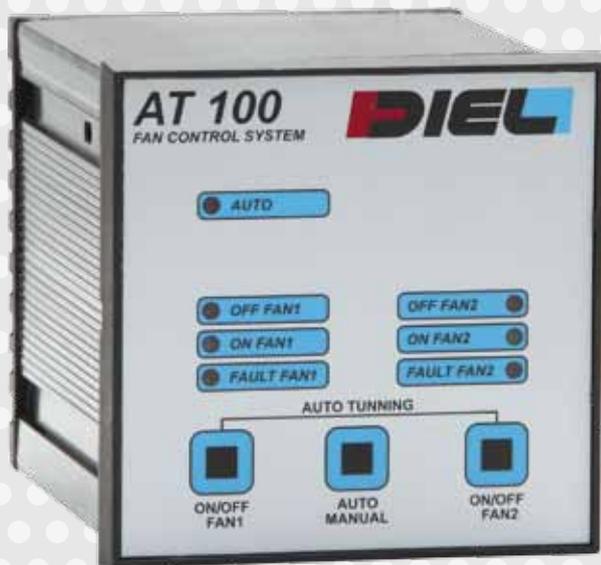
- Standard box suitable for din rail 90x52x57 mm.
- Front panel 49x42 mm.
- Self-extinguishable NORYL94 V0 Box.
- Power supply (220÷240) Volt AC 50/60 Hz.
- Electrical connections with fast connectors.
- Signal wire recommended 1.5 mm<sup>2</sup>.
- Temperature control by PTC sensors with fixed level.
- Two distinguished input channels for PTC sensors.
- Possibility to connect max six sensors in serial connections on every branch (max 1.5 Kohm for branch).
- Level for alarm and pre alarm relays (2.6÷3.0) Kohm.
- Level of recommutation for alarm and pre alarm relays (1.5÷2.0) Kohm.
- Relays contact AgCdO, 250 V 5A AC (resistive load)
- Output by relays with free contacts connected like figure.
- Dielectric isolation between contacts relays and power supply 2,5 KV for 60".
- Recommended fuse (power side) 0.5 A.
- Power absorbed: 2VA
- Fast coupling for omega rail.
- Working temperature of device from - 40°C to +60°
- Maximum allowed humidity 90% without condensing.
- Weight 0.2 Kg.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Contenitore standard per guida DIN 90x52x57 mm.
- Pannello frontale 49x42 mm.
- Contenitore in NORYL94 auto estinguente V0.
- Alimentazione (220÷240) Volt AC 50/60 Hz.
- Collegamenti elettrici su morsettiere estraibili.
- Cavi di collegamento consigliati 1.5 mm<sup>2</sup>.
- Controllo della temperatura mediante sensori PTC a soglia fissa.
- Due canali di ingresso distinti per sensori PTC.
- Possibilità di collegare fino a sei sensori in serie per ogni ramo (Max 1.5 K ohm per ramo).
- Soglia di intervento relè di preallarme e allarme(2.6÷3.0) K ohm.
- Soglia di ricommutazione relè di preallarme e allarme(1.5÷2.0) K ohm.
- Contatti relè AgCdO, 250V 5A AC (carico resistivo).
- Uscite a relè mediante contatti puliti interconnessi come da schema di figura.
- Rigidità dielettrica tra contatti dei relè e linea di alimentazione 2,5 KV per 60".
- Fusibili consigliati (lato alimentazione) 0.5 A.
- Consumo: 2VA.
- Attacco rapido per guida DIN (barra omega).
- Temperatura di lavoro centralina -40 °C +60 °C.
- Umidità massima ammessa 90% senza condensa.
- Peso Kg. 0.2.



at 100



## DESCRIPTION

The electronic device AT100 has been projected for consent the protection of low power electric motors and for the management of the forced ventilation in the electric power transformers.

Thank to an electronic system, the device reading the nominal current absorbed from the load in the starting time.

After this, the device is able to operate quickly when check an anomalous absorption of current from part of the connected load.

In peculiar the alarm will be generated in the following situations:

excessive absorption of current, (one or more motors could be overloaded from anomalous mechanics causes (for example block of the impeller in the fans system).

Missing absorption of current, (one or more fan motors don't have power supply for any motive, the ventilation of the electric machine could result insufficient).

The device is able to drive and protect two independent groups of motors which, they could be commanded (in manual or in automatic mode with a remote input command (typical case fan cooling controled by MT200 or ME100 device).

Each branch is able to command loads with current up to 5 A.

## AT 100

**Protection and motor driver  
for fan cooling systems**

**Protezione e comando  
motori per sistemi di ventilazione**

## DESCRIZIONE

Il dispositivo elettronico AT100 è stato ideato per consentire sia la protezione di motori elettrici di bassa potenza in genere, sia per la gestione della ventilazione forzata delle macchine elettriche.

Grazie ad un sistema elettronico di lettura della corrente assorbita dai motori il dispositivo, dopo la fase iniziale di auto taratura è in grado di intervenire tempestivamente ogni qualvolta si presenta un assorbimento di corrente anomalo da parte del carico collegato.

In particolare viene generato allarme nelle seguenti situazioni: eccessivo assorbimento di corrente, (uno o più motori potrebbero essere sovraccaricati da cause meccaniche anomale come ad esempio blocco della girante dei ventilatori).

Mancato assorbimento di corrente, (uno o più motori non ricevono per qualche motivo alimentazione, la ventilazione della macchina elettrica potrebbe risultare insufficiente).

Il dispositivo è in grado di pilotare e proteggere due gruppi di motori indipendenti i quali, possono essere comandati manualmente oppure in modalità automatica con un comando remoto (tipico caso controllo ventilazione da parte della centralina MT200 o ME100).

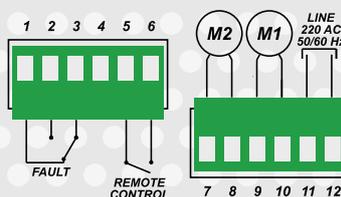
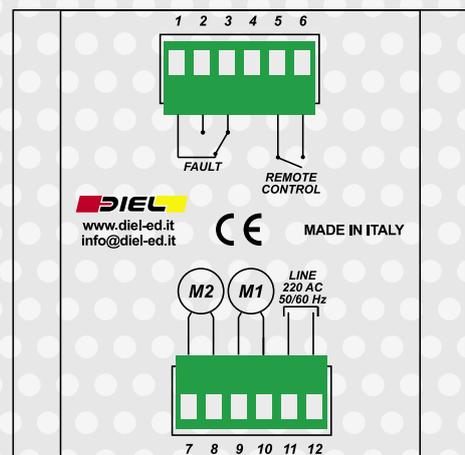
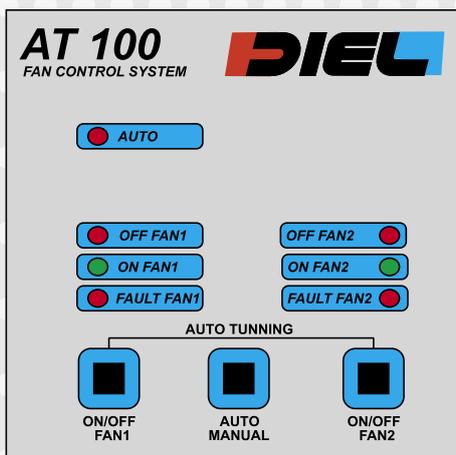
Ogni ramo è in grado di comandare carichi con correnti fino a 5 A.

### TECHNICAL FEATURES

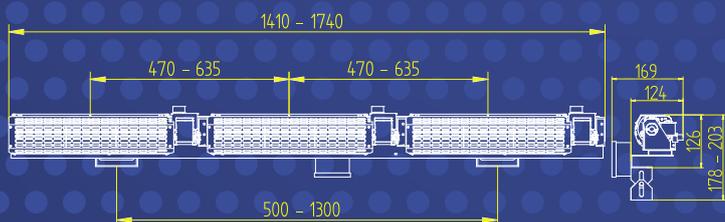
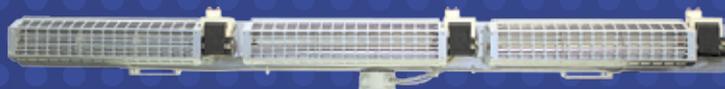
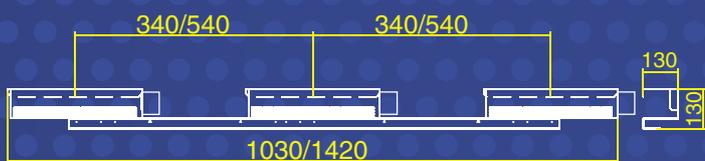
- Dimensions:
- Box 91x91x130 mm.
- Front panel 96x96 mm.
- Weight 0,8 Kg.
- Self-extinguishable ABS Box.
- Power supply 230 Volt AC (50÷60) Hz.
- Electrical connections with fast connectors.
- Construction in accordance with CE rules.
- Two independent branches for load of 250 VAC 50-60 Hz 5A.
- Fault state: relay 230 VAC 5 A (resistive load).
- Auto tuning function for acquisition of nominal current load.
- Remote or local control selection.
- Visualisation of working state (automatic or manual).
- Visualisation working state for each branch (ON/OFF).
- Visualisation of the fault state of fans.
- Working temperature of device (-40°C to 60°C).
- Max humidity allowed 90% without condensing.
- Dielectric isolation 2,5 KV for 60"

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensioni:
- Contenitore: 91x91x130 mm.
- Pannello frontale 96x96 mm.
- Peso 0,8 Kg.
- Contenitore in ABS autoestinguente.
- Alimentazione 230 V AC (50-60) Hz.
- Collegamento mediante morsettiere estraibili.
- Costruzione secondo la normativa CE.
- Due uscite indipendenti per comando motori 250V 50-60 Hz 5A.
- Relè stato di guasto 230 VAC 5 A (carico resistivo) con contatti di scambio puliti.
- Funzione di auto tuning per la lettura delle condizioni nominali di carico.
- Controllo remoto o locale selezionabile.
- Visualizzazione stato funzionamento (automatico/manuale).
- Visualizzazione stato lavoro per ogni gruppo (ON/OFF).
- Visualizzazione gruppo ventilazione in avaria.
- Temperatura di lavoro (-40°C +60°C).
- Umidità massima ammessa 90% senza senza condensa.
- Rigidità dielettrica 2,5 KV per 60"



## FAN TRANSFORMERS - VENTILAZIONE TRASFORMATORI



### FAN 400



100-315 KVA

#### Technical features

Voltage:	230V AC
Power absorbed:	3x38 W
Current absorbed:	3x0,35 A
Flowrate:	3x190 m <sup>3</sup> /h
• Single fan	
Diam. impeller:	60 mm
Lenght impeller:	240 mm
Dimensions:	345x115x105 mm

#### Caratteristiche tecniche

Tensione:	230V AC
Potenza assorbita:	3x38 W
Corrente assorbita:	3x0,35 A
Portata:	3x190 m <sup>3</sup> /h
• Ventilatore singolo	
Diametro della girante:	60 mm
Lunghezza della girante:	240 mm
Dimensioni:	345x115x105 mm

### FAN 900



400-1250 KVA

#### Technical features

Voltage:	220÷230V AC 50/60 Hz
Power absorbed:	3x54 W 50 Hz 3x46 W 60 Hz
Current absorbed:	3x0,43 A 50 Hz 3x0,37 A 60 Hz
Flowrate:	3x330 m <sup>3</sup> /h 50 Hz 3x237 m <sup>3</sup> /h 60 Hz
• Single fan	
Diam. impeller:	60 mm
Lenght impeller:	360 mm
Dimensions:	470x126x124 mm

#### Caratteristiche tecniche

Tensione:	220÷230V AC 50/60 Hz
Potenza assorbita:	3x54 W 50 Hz 3x46 W 60 Hz
Corrente assorbita:	3x0,43 A 50 Hz 3x0,37 A 60 Hz
Portata:	3x330 m <sup>3</sup> /h 50 Hz 3x237 m <sup>3</sup> /h 60 Hz
• Ventilatore singolo	
Diametro della girante:	60 mm
Lunghezza della girante:	360 mm
Dimensioni:	470x126x124 mm

# FAN TRANSFORMERS - VENTILAZIONE TRASFORMATORI

## FAN 1800



1600-2000 KVA

### Technical features

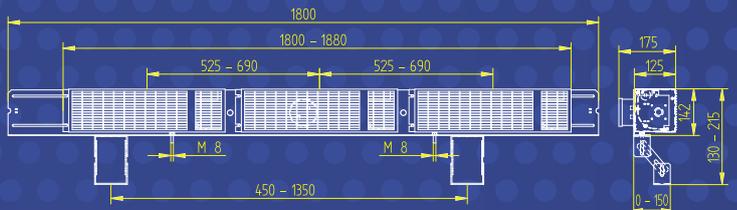
**Voltage:** 220÷230V AC 50/60 Hz  
**Power absorbed:** 3x128 W 50 Hz  
 3x165 W 60 Hz  
**Current absorbed:** 3x0,60 A 50 Hz  
 3x0,71 A 60 Hz  
**Flowrate:** 3x875 m<sup>3</sup>/h 50 Hz  
 3x967 m<sup>3</sup>/h 60 Hz

• **Single fan**  
**Diam. impeller:** 80 mm  
**Lenght impeller:** 360 mm  
**Dimensions:** 494x142x125 mm

### Caratteristiche tecniche

**Tensione:** 220÷230V AC 50/60 Hz  
**Potenza assorbita:** 3x128 W 50 Hz  
 3x165 W 60 Hz  
**Corrente assorbita:** 3x0,60 A 50 Hz  
 3x0,71 A 60 Hz  
**Portata:** 3x875 m<sup>3</sup>/h 50 Hz  
 3x967 m<sup>3</sup>/h 60 Hz

• **Ventilatore singolo**  
**Diametro della girante:** 80 mm  
**Lunghezza della girante:** 360 mm  
**Dimensioni:** 494x142x125 mm



## FAN 3300



2500 KVA

### Technical features

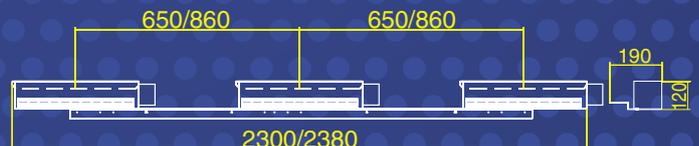
**Voltage:** 230V AC  
**Power absorbed:** 3x145 W  
**Current absorbed:** 3x0,63 A  
**Flowrate:** 3x1100 m<sup>3</sup>/h

• **Single fan**  
**Diam. impeller:** 80 mm  
**Lenght impeller:** 500 mm  
**Dimensions:** 808x130x120 mm

### Caratteristiche tecniche

**Tensione:** 230V AC  
**Potenza assorbita:** 3x145 W  
**Corrente assorbita:** 3x0,63 A  
**Portata:** 3x1100 m<sup>3</sup>/h

• **Ventilatore singolo**  
**Diametro della girante:** 80 mm  
**Lunghezza della girante:** 500 mm  
**Dimensioni:** 808x130x120 mm

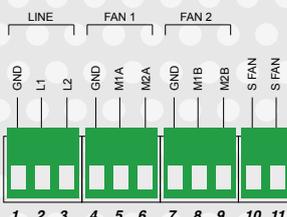


## fanbox



### DESCRIPTION

Junction box for the control of a couple of fans.  
 With this easy and economic system is possible to control directly by the thermometric device or any relay with a clean contact a pair of fans.  
 It is not necessary to insert relay actuators or expensive ventilation control units.  
 Each bar is fitted with a suitable fuse protection.  
 A power relay controls the switch on and off of the fans.  
 The device is mounted directly from the factory on one of the standard fans in any size.  
 It's enough to have a power source at 230V AC and a run signal from the thermometric device to fully manage the ventilation of the transformer.



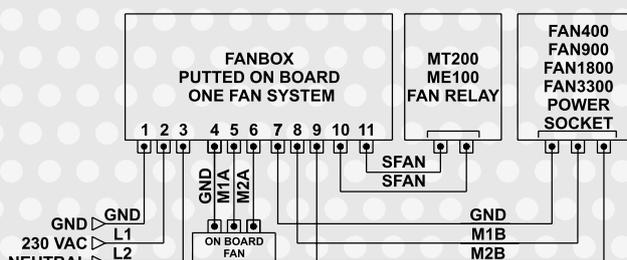
## FANBOX

### Fan control

### Controllo barre di ventilazione

### DESCRIZIONE

Cassetta derivazione per la gestione di una coppia di barre di ventilazione.  
 Con questo semplice ed economico sistema è possibile comandare direttamente dalla centralina termometrica o da un qualsiasi relè a contatto pulito una coppia di barre di ventilazione.  
 Non è necessario interporre relè attuatori o costose centraline di controllo ventilazione.  
 Ogni barra è dotata di un idoneo fusibile di protezione.  
 Un relè di potenza controlla l'accensione spegnimento delle barre.  
 Il dispositivo è montato direttamente dalla fabbrica su una delle barre standard di qualsiasi taglia.  
 E' sufficiente portare una fonte di alimentazione a 230V AC ed il segnale di consenso proveniente direttamente dal relè della centralina termometrica per gestire completamente la ventilazione del trasformatore.



pt 100 box



## PT100 BOX PT100 BOX T

**Junction box  
For PT100 probes**

**Cassetta derivazione  
Per sonde PT100**



### DESCRIPTION

Junction box for PT100 probes in cast aluminium (on demand on thermoplastic PT100 BOX T) IP55 protection degrees.

Terminal box ready to connect up to 4 PT100 sensors complete with earth terminal and numbering.

On demand is available wiring diagram and installation instructions customized.

The box is equipped in input and output sides with PG11 cable-glands.

PT100 probes are equipped with elastic clips for the recognition of the phase (R, S, T or U, V, W).

### DESCRIZIONE

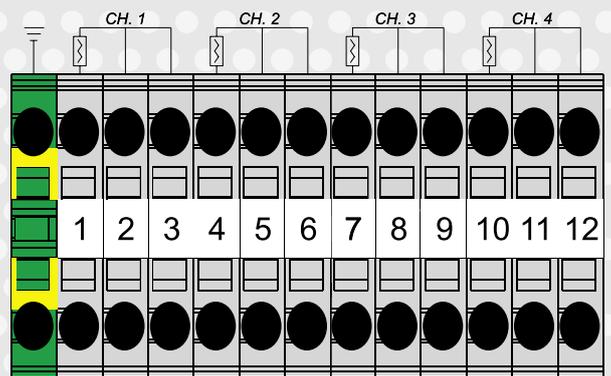
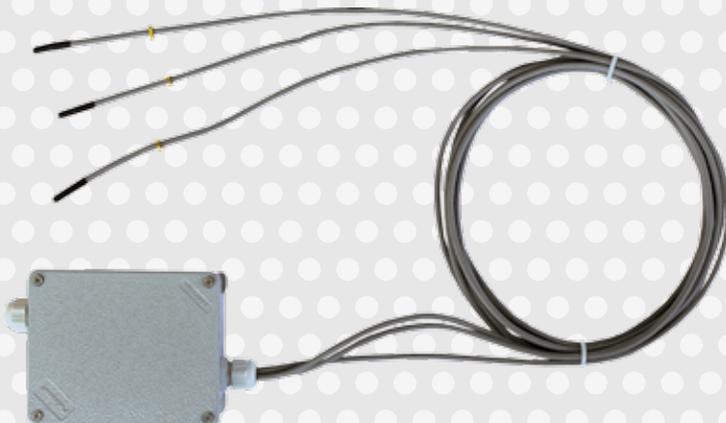
Cassetta derivazione per sonde PT100 in alluminio pressofuso (a richiesta in materiale termoplastico PT100 BOX T) grado di protezione IP55.

Morsettieria predisposta per connettere fino a 4 sonde PT100 completa di morsetto di terra e numerazione.

A richiesta schema elettrico ed istruzioni di montaggio personalizzate.

La cassetta è dotata di pressacavi ingresso uscita tipo PG11.

Sonde PT100 dotate di clip elastico per il riconoscimento della fase (R,S,T oppure U,V,W).



## PROBES PT100 AND PTC - SONDE PT100 E PTC

### DESCRIPTION

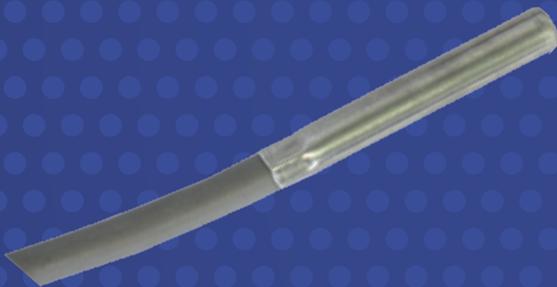
Platinum temperature sensors manufactured using special care in order to make them suitable for use in electrical machines where the insulation is the essential characteristic.

The sensors of the series T and S begin from a very good standard, to arrive at HV series with isolation voltages over 30 KVolt.

### DESCRIZIONE

Sensori termometrici al platino realizzati utilizzando particolari accorgimenti al fine di renderli idonei all'utilizzo nelle macchine elettriche dove l'isolamento è la caratteristica essenziale.

I sensori della serie T e S partono da un ottimo standard fino ad arrivare alla serie HV con tensioni di isolamento oltre 30 KVolt.



### PT100T

- PT100 RTD sensor according to DIN 43760.
- Cylindrical stainless steel diam. 6x60 mm.
- Silicone cable with three conductors in copper 0.22 section mm<sup>2</sup> silicone insulated, aluminium taped with metal screen guard wire standard length 2.5 m.
- Dielectric Strength: 2.5 KV AC for 60".
- Maximum temperature 200°C.

- Sensore RTD PT100 a norma DIN 43760.
- Forma cilindrica in acciaio inox diam. 6x60 mm.
- Cavo in silicone con 3 conduttori in rame sezione 0.22 mm<sup>2</sup> isolati in silicone, schermo metallico in alluminio nastrato con filo di guardia lunghezza standard 2,5 metri.
- Rigidità dielettrica: 2,5 KV AC per 60 secondi.
- Temperatura massima 200°C.



### PT100S

- PT100 RTD sensor to DIN 43760.
- Cylindrical silicone cap diam. 6x40 mm.
- Silicone cable with three conductors in copper 0.22 section mm<sup>2</sup> silicone insulated, aluminium taped with metal screen guard wire standard length 2.5 m.
- Dielectric Strength: 2.5 KV AC for 60".
- Maximum temperature 200°C.

- Sensore RTD PT100 a norma DIN 43760.
- Forma cilindrica cappuccio in silicone diam. 6x40 mm.
- Cavo in silicone con 3 conduttori in rame sezione 0.22 mm<sup>2</sup> isolati in silicone, schermo metallico in alluminio nastrato con filo di guardia lunghezza standard 2,5 metri.
- Rigidità dielettrica: 2,5 KV AC per 60 secondi.
- Temperatura massima 200°C.

## PROBES PT100 AND PTC - SONDE PT100 E PTC



### PT100HV

- PT100 RTD sensor to DIN 43760.
  - Cylindrical entirely of Teflon diam. 8.5x50 mm.
  - Teflon cable with three copper conductors section mm<sup>2</sup> 00:35 teflon insulated, aluminium taped with metal screen guard wire standard length 2.5 m.
  - Dielectric Strength: AC 30KV to 60".
  - Maximum temperature 200°C.
- 
- Sensore RTD PT100 a norma DIN 43760.
  - Forma cilindrica interamente in teflon diam. 8,5x50 mm.
  - Cavo in teflon con 3 conduttori in rame sezione 0.35 mm<sup>2</sup> isolati in teflon, schermo metallico in alluminio nastrato con filo di guardia lunghezza standard 2,5 metri.
  - Rigidità dielettrica: 30 KV AC per 60 secondi.
  - Temperatura massima 200°C.



### PT100V

- PT100 RTD sensor according to DIN 43760.
  - Flat glass resin support dimensions 11x3x60 mm.
  - Silicone cable with three conductors in copper 0.22 section mm<sup>2</sup> silicone insulated, aluminium taped with metal screen guard wire standard length 2.5 m.
  - Dielectric Strength: 2.5 KV AC for 60".
  - Maximum temperature 180°C.
- 
- Sensore RTD PT100 a norma DIN 43760.
  - Forma piatta in vetronite dimensioni 11x3x60 mm.
  - Cavo in silicone con 3 conduttori in rame sezione 0.22 mm<sup>2</sup> isolati in silicone, schermo metallico in alluminio nastrato con filo di guardia lunghezza standard 2,5 metri.
  - Rigidità dielettrica: 2,5 KV AC per 60 secondi.
  - Temperatura massima 180°C.



### PTCS

- PTC sensor designed to DIN 44081-44082 with fixed temperature level.
  - Cylindrical bulb  $\varnothing$  3x10 mm about.
  - Cable with two copper conductors insulated with PTFE cross section 0.14 mm<sup>2</sup> length 0.5 mt.
  - Electric rigidity: 660V AC continuous work.
  - Temperature sensibility from 60°C to 180 °C  $\pm$ 5°C, other values on request.
- 
- Sensore PTC a soglia fissa a norma DIN 44081-44082.
  - Forma cilindrica diametro 3x10 mm circa.
  - Cavo a due fili sezione 0.14 mm<sup>2</sup> isolamento in PTFE lunghezza 0.5 mt.
  - Rigidità dielettrica: 660V AC tempo illimitato.
  - Temperatura scatto da 60°C fino a 180°C  $\pm$ 5°C altri valori a richiesta.



**DIEL**  
DISPOSITIVI ELETTRONICI

DIEL SRL  
VIA A. PIZZOCARO, 9  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) - ITALY  
TEL. +39.0444.440977  
FAX. +39.0444.448728  
Info@diel-ed.it - www.diel-ed.it

Rev.: 01\_01\_2015