

TED10 (ART-U)

Manuale di installazione e uso
TED10 - Regolatori elettronici per fancoil ART-U

Installation and use manual
TED10 - Fan coils electronic controller ART-U

Manuel d'installation et d'utilisation
TED10 - Régulateurs électroniques pour ventilo-convecteurs ART-U

Installations- und Bedienungsanleitung
Elektronische Regler für Fancoils TED2T/TED4T/TED10

Manual de instalación y uso
TED10 - Reguladores electrónicos para ventiloconvectores ART-U

IT

EN

FR

DE

ES



CE

INDICE GENERALE

1	AVVERTENZE GENERALI	p. 3
2	CODICI E DESCRIZIONI	p. 3
3	LEGENDA ED ISTRUZIONI DI UTILIZZO:	p. 3
4	IMPOSTAZIONI DI FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONE:	p. 4
5	COLLEGAMENTI ELETTRICI	p. 4
6	REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO:	p. 4
7	DATI TECNICI	p. 5
8	INSTALLAZIONE Sonda ARIA O ACQUA	p. 5
9	FIGURE	p. 22

1 AVVERTENZE GENERALI

ISTRUZIONI ORIGINALI

Leggere attentamente questo manuale.

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato per questo tipo di macchina, in conformità con le normative vigenti.

Al ricevimento dell'apparecchio controllarne lo stato verificando che non abbia subito danni dovuti al trasporto.

Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche degli stessi.

Il presente manuale può subire variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, orientate al miglioramento del prodotto.

Galletti S.p.A. si ritiene sollevata da ogni responsabilità nei casi in cui l'apparecchio sia installato da personale non qualificato, venga utilizzato impropriamente o in condizioni non ammesse, non venga effettuata manutenzione prevista dal presente manuale o non siano stati utilizzati ricambi originali.

SIMBOLI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il manuale



Attenzione



Utilizzare dispositivi di protezione individuale

UTILIZZARE DPI ADEGUATI



ATTENZIONE: I prodotti elettrici ed elettronici non possono essere mescolati con i rifiuti

casalinghi non separati. NON provate a smantellare il sistema da soli: lo smantellamento del sistema, il trattamento del refrigerante, dell'olio e di altre parti, dev'essere effettuato da un installatore autorizzato e deve rispettare la legislazione applicabile. Le unità devono essere trattate presso un impianto specializzato di lavorazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per ulteriori informazioni contattate il vostro installatore o l'autorità locale.

2 CODICI E DESCRIZIONI

AUTED10 (Fig.1): regolatore elettronico per fan-coil con singolo o doppio scambiatore (impianto a 2 tubi o 4 tubi), ventilatore inverter pilotato da segnale 0-10V, valvole ON/OFF, commutazione

ESTATE/INVERNO manuale o automatica (in base alla temperatura dell'aria), possibilità di lettura della temperatura dell'acqua per consenso al funzionamento della ventilazione.

3 LEGENDA ED ISTRUZIONI DI UTILIZZO:

■ Selettore a tre posizioni:

- Comando OFF
- Comando ON con ventilazione manuale
- Comando ON con ventilazione automatica
- Selettore della velocità di ventilazione manuale (velocità MINIMA, MEDIA e MASSIMA); non sortisce alcun effetto se il selettore ON/OFF è in

posizione ON con ventilazione automatica.

— Led blu e rosso di segnalazione:

- Led blu fisso: indicatore di fan-coil in fase di raffreddamento
- Led rosso: indicatore di fan-coil in fase di riscaldamento
- Led rosso lampeggiante: acqua non in temperatura per il riscaldamento

- Led blu + led rosso lampeggianti: sonda di temperatura danneggiata o disconnessa
- Ghiera per l'impostazione del SET di temperatura da 5°C a 35°C
- Commutatore manuale della modalità:
 - ESTATE/RAFFREDDAMENTO
 - INVERNO/RISCALDAMENTO

4 IMPOSTAZIONI DI FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONE:

Direttamente sul circuito elettrico del comando sono presenti elementi per modificare tre possibili impostazioni:

- Ponticello REMOTE per indicare la posizione della sonda di temperatura dell'aria su cui il comando esegue la regolazione: sonda a bordo del comando (di fabbrica) oppure sonda con filo remotizzata (Fig.3)
- Ponticello AUTO per indicare la tipologia di commutazione della modalità ESTATE/INVERNO: commutazione manuale da selettore (di

fabbrica) oppure commutazione automatica in base alla temperatura dell'aria (Fig.3)

- Potenzimetro di taratura del valore della zona morta (da 1°C a 10°C) intorno al SET di temperatura per la commutazione ESTATE/INVERNO automatica; si consiglia di non modificare questo valore se non strettamente necessario in conseguenza delle dinamiche di variazioni della temperatura dell'aria (Fig.3)

5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale qualificato, nel rispetto delle norme vigenti. Per qualsiasi intervento di natura elettrica fare riferimento agli schemi elettrici riportati in appendice alla presente documentazione.

Si suggerisce inoltre di verificare che le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti indicati nella tabella dati elettrici.

Prima di effettuare qualsiasi operazione su parti elettriche assicurarsi che non vi sia tensione.

Verificare che la tensione della rete corrisponda ai dati nominali del terminale idronico (tensione, numero di fasi, frequenza) riportati sulla targhetta a bordo macchina. La tensione di alimentazione non deve subire variazioni superiori a $\pm 5\%$ rispetto al valore nominale. I collegamenti elettrici devono essere realizzati in accordo con lo schema elettrico allegato al terminale idronico specifica e con le normative vigenti.

6 REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO:

L'intervento della termostatazione (raffreddamento o riscaldamento) avviene con un differenziale di 0,2°C dal SET di temperatura impostato (Fig.4). La termostatazione avviene attivando il ventilatore ed aprendo la valvola (qualora presente).

La ventilazione si attiva (per 2 minuti ogni 8 minuti) anche senza necessità di termostatazione solamente in un caso: modalità raffreddamento, sonda remota; l'obiettivo è quello di movimentare periodicamente l'aria al fine di poter leggere la temperatura reale dell'ambiente.

Il consenso acqua alla ventilazione (solo se sonda acqua presente) è attivo sia in modalità riscaldamento che in modalità raffreddamento secondo le logiche di attivazione e disattivazione riportate in figura 5.

I comandi Galletti implementano una logica che consente di impostare una velocità fissata (indicata in Fig.6 con il segnale analogico 3, 6, 8 V) o una modulazione automatica della velocità, che sfrutta appieno i vantaggi del motore EC.

La logica automatica varia il segnale analogico al

motore fra 2 e 10 V, sulla base della distanza dal set point, al fine di accelerare le fasi di messa a regime

assestandosi poi ad una velocità di mantenimento molto bassa.

7 DATI TECNICI

Dati tecnici	
Alimentazione	230 V - 50/60Hz
Grado di protezione IP	IP30
Relè di uscita	6(2)A/250V
Sonde di temperatura	NTC 10K Ohm @25°C
Classe di protezione elettrica EYTED2T / EYTED4T	II
Classe di protezione elettrica EYTED10	I
Dimensione	125 x 75 x 32 mm

8 INSTALLAZIONE Sonda ARIA O ACQUA

Necessaria solo per installazione del comando a bordo, è un accessorio presente nel relativo kit di installazione.

 **ATTENZIONE** :Al fine di evitare disturbi e conseguenti anomalie di funzionamento, i cavi delle sonde NON devono trovarsi in prossimità di cavi di potenza (230V).

Nel caso poi di eventuali prolungamenti utilizzare solo cavo schermato da collegare a terra solo dal lato del comando.

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO (FIG. 7).

Collegare la sonda al comando e fissarla nel punto (E) utilizzando il portasonda adesivo in plastica.

TABLE OF CONTENTS

1	GENERAL CAUTIONARY NOTES	p. 7
2	CODES AND DESCRIPTION	p. 7
3	OPERATING INSTRUCTIONS AND LEGEND:	p. 7
4	OPERATING AND ADJUSTMENT SETTING:	p. 8
5	ELECTRICAL CONNECTIONS	p. 8
6	ADJUSTMENT LOGICS:	p. 8
7	TECHNICAL SPECIFICATIONS	p. 9
8	INSTALLATION OF THE AIR PROBE OR WATER PROBE	p. 9

1 GENERAL CAUTIONARY NOTES

TRANSLATION BY ORIGINAL INSTRUCTIONS

Carefully read this manual.

Installation and maintenance should be carried out by technical personnel qualified for this type of machine, in compliance with current safety regulations.

When receiving the unit please check its state verifying if any damage occurred during the transport. For installation and use of possible accessories please refer to the pertinent technical sheets.

The manual are subject to changes, in any times, without prior notice aimed at improving the product.

Galletti S.p.A. will not accept any liability for damage or injury caused as a result of installation by non-qualified personnel; improper use or use in conditions not allowed by the manufacturer; failure to perform the maintenance prescribed in this manual; use of spare parts other than original factory parts.

SAFETY SYMBOLS



Carefully read this manual.



Warning



Use personal protective equipment

USE SUITABLE PPE



WARNING: Electrical and electronic products may not be mixed with unsorted

household waste. Do NOT try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done by an authorized installer and must comply with applicable legislation. Units must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more information, contact your installer or local authority.

2 CODES AND DESCRIPTION

AUTED10 (Fig.1): fan coils electronic controller suitable for models equipped with single or double heat exchanger (2 or 4-pipes plants), inverter equipped fan driven by a 0 to 10 V signal,

ON/OFF type valves, SUMMER/WINTER switch either manual or automatic (on the basis of the air temperature), ventilation consent on the basis of the water temperature (if necessary).

3 OPERATING INSTRUCTIONS AND LEGEND:

- Three steps switch:
 - OFF mode
 - ON mode with manual ventilation
 - ON mode with automatic ventilation
- Manual ventilation switch (minimum, middle, maximum speed); this switch has no effects if the main ON/OFF switch is set in the ON mode with automatic ventilation.
- Blue and red warning led:
 - Led is permanently blue: fan coil is in cooling mode
 - Led is permanently red: fan coil is in heating mode
 - Red led is blinking: water temperature is too low to heat
 - Both red and blue led blinking:

- temperature probe is faulty or disconnected
- Control knob for temperature setting from 5 to 35 °C
- Manual switch mode:
 - SUMMER/COOLING
 - WINTER/HEATING

4 OPERATING AND ADJUSTMENT SETTING:

On the electric circuit of the controller there are electric devices able to modify three different settings:

- REMOTE jumper used to specify the position of the air probe on the basis of which the controller makes the adjustment. The two possibilities are on board probe (factory default setting) or remote wired probe (Fig. 3).
- AUTO jumper to specify how the changeover (SUMMER/WINTER) is supposed to be applied by the controller. The two possibilities are the

manual selection (factory default setting) or the automatic changeover on the basis of air temperature (Fig. 3).

- Potentiometer for the hysteresis calibration (from 1°C to 10°C) around the temperature SET for the automatic SUMMER/WINTER changeover; we suggest not to modify this value if not strictly necessary, for example as a consequence of a quick and large variation of the air temperature (Fig. 3)

5 ELECTRICAL CONNECTIONS

All of the operations must be carried out by qualified staff, in accordance with regulations in force. For any electrical related procedure, refer to the electrical diagrams attached to this documentation.

We also suggest making sure that the characteristics of the electrical network are suitable for the absorption levels reported in the electrical data table.

Before carrying out any operation on electrical

parts, make sure the power supply is disconnected. Check that the net voltage is compatible with the specifications of the unit (voltage, number of phases, frequency) shown on the unit rating plate. The supply voltage must not fluctuate by more than $\pm 5\%$ in relation to the rated value. The electrical connections must be set up according to the electrical diagram attached to the specific unit and with the regulations in force.

6 ADJUSTMENT LOGICS:

The thermostat operation (either cooling or heating) takes place with a difference of 0,2°C from the set point of the controller (Fig. 4). The thermostat switches on the fan and opens the valve (if any).

Ventilation is activated (limited to 2 minutes every 8 minutes) and forced without a real necessity only with the following setting: cooling mode and remote air probe; this is due to the fact that in this situation a good air temperature detection is possible only if the air is periodically moved.

The water consent to ventilation (only if the water probe is connected) is active in heating mode and cooling mode by the activation and deactivation logic reported in figure 5.

Galletti controls implement a logic that makes it possible to set a fixed speed shown in the figure 6 with analog signal 3, 6, 8 V or automatic speed modulation, that takes full advantage of the EC motor.

The automatic logic varies the analog signal to the motor between 2 and 10 V, based on the distance from the set-point, in order to accelerate

the implementation phases and then settle at a very low holding speed.

7 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technical specifications	
Power supply	230 V - 50/60Hz
No. IP protection rating	IP30
Output relays	6(2)A/250V
Temperature probes	NTC 10K Ohm @25°C
Electric class of protection EYTED2T / EYTED4T	II
Electric class of protection EYTED10	I
Dimension	125 x 75 x 32 mm

8 INSTALLATION OF THE AIR PROBE OR WATER PROBE

The air sensor is included in the installation kit and is necessary only for the installation of the controller on the unit.

 **IMPORTANT:** To prevent disturbance and consequent malfunctions, make sure that the probe cables are NOT situated in proximity to power lines (230V).

Should an extension be necessary, use a shielded cable to be connected to ground only on the controller side.

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION (FIG. 7).

Connect the probe to the control and fix it in point (E) using the adhesive plastic probe holder.

TABLE DES MATIÈRES

1	RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	p. 11
2	CODES ET DÉSIGNATION	p. 11
3	LÉGENDES ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION:	p. 11
4	INSTRUCTIONS DE MONTAGE MURAL:	p. 12
5	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	p. 12
6	RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT:	p. 12
7	DONNÉES TECHNIQUES	p. 13
8	INSTALLATION DE LA SONDE D'AIR OU D'EAU	p. 13

1 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

TRADUCTIONS DE INSTRUCTIONS D'ORIGINE

Lire attentivement le présent manuel.

L'installation et les interventions d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés pour ce type d'appareil, conformément aux réglementations en vigueur.

Lors de la réception de l'unité, contrôler son état et vérifier qu'elle n'ait pas subi de dommages durant le transport.

Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux fiches techniques correspondantes. Ce manuel peut subir des modifications à tout moment et sans préavis, aux fins de amélioration le produit.

Galletti S.p.A. décline toute responsabilité dans les cas suivants: l'appareil a été installé par des techniciens non qualifiés; il a été utilisé de manière impropre ou dans des conditions non admises; il n'a pas été soumis aux opérations d'entretien figurant dans le présent manuel; n'ont pas été utilisées des pièces de rechange d'origine.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

	Lire attentivement le présent manuel
	Attention
	Utiliser les équipements de protection individuelle

UTILISER DES EPI APPROPRIÉS



ATTENTION Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les

déchets ménagers non triés. NE démanteler PAS l'installation vous-même, le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doit être confié à un installateur agréé et doit être effectué conformément aux législations en vigueur. Les unités doivent être traitées dans un centre spécialisé de collecte, de recyclage et de réutilisation. En vous assurant que ce produit est bien éliminé correctement, vous contribuer à la prévention des conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou l'autorité locale compétente.

2 CODES ET DÉSIGNATION

AUTED10 (Fig.1): régulateur électronique pour ventilo-convecteur avec échangeur simple ou double (installation à 2 ou à 4 tubes), ventilateur inverter contrôlé par signal 0-10V, vannes ON/OFF, sélection

ÉTÉ/HIVER manuelle ou automatique (en fonction de la température de l'air), possibilité de lecture de la température de l'eau pour signal de validation de la ventilation.

3 LÉGENDES ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION:

- Sélecteur à trois positions:
 - Contrôleur OFF
 - Contrôleur ON avec ventilation manuelle
 - Contrôleur ON avec ventilation automatique
- Sélecteur manuel de la vitesse de ventilation (vitesses MINIMUM, MOYENNE et MAXIMUM); ne comporte aucun effet si le sélecteur ON/OFF est sur ON avec ventilation automatique.
- Voyant bleu et rouge de signalisation:
 - Voyant bleu fixe: indication de ventilo-convecteur en phase de rafraîchissement
 - Voyant rouge: indication de ventilo-convecteur en phase de chauffage
 - Voyant rouge clignotant: eau hors température pour le chauffage

- Voyant bleu + voyant rouge clignotants: sonde de température endommagée ou déconnectée
- Bague de réglage valeur de température de 5°C à 35°C
- Sélecteur manuel de la modalité:
 - ÉTÉ/RAFRAÎCHISSEMENT
 - HIVER/CHAUFFAGE

4 INSTRUCTIONS DE MONTAGE MURAL:

Sur le circuit électrique du contrôleur sont prévus les éléments pour modifier trois paramètres possibles:

- Pontet REMOTE indiquant la position de la sonde de température de l'air à laquelle le contrôleur effectue le réglage: sonde présente sur le contrôleur (montée à l'usine) ou bien sonde à fil commandée à distance (Fig.3)
- Pontet AUTO indiquant le type de sélection de la modalité ÉTÉ/HIVER: sélection manuelle au moyen du sélecteur (monté à l'usine) ou bien sélection automatique en fonction de la température de l'air (Fig.3)
- Potentiomètre de calibrage de la valeur de la zone morte (de 1°C à 10°C) autour de la valeur de consigne de température pour la sélection automatique ÉTÉ/HIVER; on recommande de ne pas modifier cette valeur sauf en cas de nécessité par effet des dynamiques de variation de la température de l'air (Fig.3).

5 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Toutes les opérations doivent être confiées à des techniciens qualifiés capables d'agir dans le respect des normes en vigueur. Pour toute intervention de type électrique, faire référence aux schémas électriques fournis dans les annexes de la présente documentation.

On recommande de s'assurer que les caractéristiques de l'alimentation électrique correspondent aux données spécifiées sur le tableau des données électriques. Avant de procéder à toute intervention sur les parties électriques, isoler l'appareil du secteur d'alimentation

électrique. S'assurer que les caractéristiques du secteur d'alimentation électrique sont conformes aux données nominales de l'unité hydronique (tension, nombre de phases et fréquence) reportées sur la plaque signalétique. La tension d'alimentation ne doit pas être sujette à des variations supérieures à $\pm 5\%$ par rapport à la valeur nominale. Les branchements électriques doivent être réalisés conformément au schéma électrique fourni avec l'unité hydronique spécifiée et dans le respect des normes en vigueur.

6 RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT:

L'activation de la fonction thermostat (rafraîchissement ou chauffage) se produit avec un différentiel de 0,2°C sur la valeur de consigne de température programmée (Fig.4). Le contrôle thermostatique est effectué par activation du ventilateur et ouverture de la vanne (si présente)

La ventilation est activée (2 minutes toutes les 8 minutes) avec ou sans thermostat uniquement dans un cas: modalité rafraîchissement, sonde éloignée, le but étant de mélanger périodiquement l'air afin de pouvoir lire la température ambiante réelle.

Le signal de validation pour la ventilation (si la sonde

eau est présente) n'est actif qu'en mode chauffage suit la logique d'activation et de désactivation indiquée dans la figure 5.

Les commandes Galletti sont conçues selon une logique qui permet de régler une vitesse préétablie (indiquée sur la Fig.6 par le signal analogique 3, 6 et 8 V) ou une modulation automatique de la vitesse pour exploiter pleinement les avantages du moteur EC.

La logique automatique régule le signal analogique du moteur entre 2 et 10 V, en fonction de l'écart par rapport à la valeur de consigne, pour accélérer les phases de mise à régime, puis assure une stabilisation

sur une vitesse de maintien minime.

7 DONNÉES TECHNIQUES

Données techniques	
Alimentation	230 V - 50/60Hz
Degré de protection IP	IP30
Relai de sortie	6(2)A/250V
Sondes de température	NTC 10K Ohm @25°C
Classe de protection électrique EYTED2T / EYTED4T	II
Classe de protection électrique EYTED10	I
Dimensions	125 x 75 x 32 mm

8 INSTALLATION DE LA SONDE D'AIR OU D'EAU

La sonde à air n'est prévue que pour l'installation du contrôleur sur l'appareil et est présente dans le kit d'installation.

 **ATTENTION:** Pour éviter des perturbations et des dysfonctionnements, les câbles des sondes NE doivent JAMAIS se trouver près des câbles de puissance (230V).

Dans le cas d'éventuelles prolongations utiliser un câble blindé à brancher à la terre uniquement du côté du contrôleur.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE (FIG. 7).

Connectez la sonde à la commande et fixez-la au point (E) à l'aide du porte-sonde en plastique adhésif.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE WARNHINWEISE	S. 15
2	CODES UND BESCHREIBUNG	S. 15
3	LEGENDE UND GEBRAUCHSANWEISUNG:	S. 15
4	BETRIEBSEINSTELLUNGEN UND REGELUNGEN:	S. 16
5	STROMANSCHLÜSSE	S. 16
6	REGELUNG UND BETRIEB:	S. 16
7	TECHNISCHE DATEN	S. 17
8	INSTALLATION DES WASSERFÜHLERS ODER LUFTFÜHLER	S. 17

1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE

ÜBERSETZUNGEN VON ORIGINALANLEITUNGEN

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.

Installation und Wartung des Geräts müssen ausschließlich durch für diesen Maschinentyp qualifiziertes technisches Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Gesetze ausgeführt werden.

Bei Empfang dieses Geräts ist dessen Zustand zu prüfen und es ist zu kontrollieren, ob es Transportschäden erlitten hat.

Für die Installation und den Gebrauch des eventuellen Zubehörs wird auf die dazugehörigen technischen Datenblätter verwiesen.

Dieses Handbuch kann jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um das Produkt zu verbessern. Die Firma Galletti S.p.A. ist von jeglicher Haftung entbunden, wenn das Gerät durch nicht qualifiziertes Personal installiert wird, unsachgemäß oder unter unzulässigen Bedingungen verwendet wird, wenn die in diesem Handbuch vorgeschriebenen Wartungsarbeiten nicht ausgeführt oder keine Originalersatzteile verwendet werden.

SICHERHEITSGEZEICHEN



Lesen Sie bitte aufmerksam dieses Handbuch



Achtung



Persönliche Schutzausrüstung benutzen

PASSENDE PSA BENUTZEN



! WARTUNG: Elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Hausmüll vermengt werden

darf. Versuchen Sie NICHT das System selbst zu demontieren: die Demontierung des Systems, die Behandlung des Kühlmittels, des Öls und anderer Teile muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss mit den anwendbaren Gesetzen übereinstimmen. Die Einheiten müssen in speziellen Behandlungsanlagen für die Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung aufbereitet werden. Durch Sicherstellung einer korrekten Entsorgung dieses Produkts können Sie dazu beitragen, mögliche negative Konsequenzen für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit vorzubeugen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Installateur oder an die örtlichen Behörden.

2 CODES UND BESCHREIBUNG

AUTED10 (Abb.1): Elektronischer Regler für Fancoils mit einem einzigen oder doppeltem Wärmetauscher (Anlage mit zwei oder vier Rohren), durch 0-10V-Signal gesteuerten Lüfter-Inverter, ON/OFF-Ventil, manueller

oder automatischer SOMMER/WINTER-Umschaltung (in Abhängigkeit von der Lufttemperatur), Möglichkeit zum Erfassen der Wassertemperatur für die Zustimmung zum Lüfterbetrieb.

3 LEGENDE UND GEBRAUCHSANWEISUNG:

■ Wahlschalter mit drei Positionen:

- Steuerbefehl OFF
- Steuerbefehl ON mit manueller Lüftung
- Steuerbefehl ON mit automatischer Lüftung
- Wahlschalter zum manuellen Einstellen der Lüftergeschwindigkeit (Geschwindigkeit MINIMUM, MITTEL, MAXIMUM); hat keine Wirkung wenn der Wahlschalter

ON/OFF bei automatischer Lüftung auf ON steht

— Blaue und rote LED-Anzeige:

- Blaue LED mit Dauerlicht eingeschaltet: Anzeige für Fancoil in Kühlphase
- Rote LED: Anzeige für Fancoil in Heizphase
- Rote LED blinkend: Wasser nicht auf Temperatur für heizen

- Blaue LED + rote LED blinkend: Temperaturfühler beschädigt oder abgetrennt
- Einstellring zum Einstellen der Temperatur auf einen Wert zwischen 5 °C und 35 °C
- Manueller Betriebsartumschalter:
 - SOMMER/KÜHLEN
 - WINTER/HEIZEN

4 BETRIEBSEINSTELLUNGEN UND REGELUNGEN:

Direkt am Schaltkreis der Steuerung sind Elemente zum Ändern von drei möglichen Einstellungen vorhanden:

- Brücke REMOTE zum Anzeigen der Position des Fühlers der Lufttemperatur, mittels der die Steuerung die Einstellung ausführt: Fühler an der Steuerung (werksseitig) oder ferngesteuerter Fühler mit Draht (Abb. 3)
- Brücke AUTO zum Anzeigen der Umschaltweise der Betriebsart SOMMER/WINTER: manuelle Umschaltung mittels Schalter (werksseitig) oder automatische Umschaltung auf der Grundlage der Lufttemperatur (Abb. 3)
- Potentiometer zum Einstellen des Totbereichswerts (1 °C bis 10 °C) um den WERT der Temperatur für das automatische Umschalten SOMMER/WINTER; es wird empfohlen, diesen Wert nicht zu ändern, es sei denn, es ist aufgrund der Dynamiken der Lufttemperaturänderungen unbedingt notwendig (Abb. 3)

5 STROMANSCHLÜSSE

Alle Arbeiten müssen von Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Für jeden Eingriff elektrischer Natur ist Bezug auf die Schaltpläne zu nehmen, die am Ende dieser Unterlage vorhanden sind. Es wird ferner empfohlen zu prüfen, ob die Eigenschaften des Stromnetzes für die in der Tabelle mit den elektrischen Daten angegebenen Stromaufnahmen geeignet sind.

Niemals Arbeiten an den elektrischen Teilen vornehmen, ohne dass man sichergestellt hat, dass keine Spannung

vorliegt. Überprüfen, ob die Netzspannung mit den Nenndaten (Spannung, Phasenanzahl, Frequenz) des Gebläsekonvektors übereinstimmen, die auf dem Typenschild auf der Maschine angegeben sind. Die Versorgungsspannung darf nicht um mehr als $\pm 5\%$ vom Nennwert abweichen. Die elektrischen Anschlüsse müssen entsprechend dem dem Gebläsekonvektor beigelegten Schaltplan und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

6 REGELUNG UND BETRIEB:

Das Ansprechen der Temperatursteuerung (Kühlen oder Heizen) erfolgt bei einer Temperaturdifferenz von 0,2°C bezüglich der eingestellten Temperatur (Abb. 4). Die Temperatursteuerung erfolgt durch Aktivieren des Lüfters und Öffnen des Ventils (wenn vorhanden).

Die Lüftung wird in nur einem Fall auch ohne Temperatursteuerung aktiviert (für 2 Minuten alle 8 Minuten): Betriebsart Kühlen, Fernsteuerungsfühler; das Ziel ist es, die Luft regelmäßig zu bewegen, um die effektive Temperatur in der Umgebung messen zu können.

Die Zustimmung Wasser zur Lüftung (nur wenn Wasserfühler vorhanden) ist im Heiz und kühlen modus gemäß folgt der auf Abbildung 5 dargestellten Aktivierungs- und Deaktivierungslogik.

Die Galletti-Bedientafeln implementieren eine Logik, die es ermöglicht, eine feste Geschwindigkeit auf der Abbildung 6 mit dem Analogsignal 3, 6, 8 V oder eine automatische Modulation der Geschwindigkeit einzustellen, die die Vorteile des EC-Motors voll ausschöpft.

Die automatische Logik variiert das dem Motor übertragene Analogsignal zwischen 2 und 10 V, basierend auf dem Abstand vom Sollwert, um die Anlaufphasen zu beschleunigen und dann auf eine sehr niedrige Erhaltungsgeschwindigkeit überzugehen.

7 TECHNISCHE DATEN

Technische daten	
Spannungsversorgung	230 V - 50/60Hz
IP-Schutzart	IP30
Ausgangsrelais	6(2)A/250V
Temperaturfühler	NTC 10K 0hm @25°C
Elektroschutzklasse EYTED2T / EYTED4T	II
Elektroschutzklasse EYTED10	I
Abmessungen	125 x 75 x 32 mm

8 INSTALLATION DES WASSERFÜHLERS ODER LUFTFÜHLER

Nur für die Installation der Steuerung am Gerät ist ein im entsprechenden Installations-Kit enthaltenes Zubehör vorhanden.

 **ACHTUNG:** Zum Vermeiden von Störungen und damit verbundenen Betriebsanomalien dürfen sich die Kabel der Fühler NICHT in der Nähe der Leistungskabel (230V) befinden.

Wenn Verlängerungen notwendig sind, dürfen nur abgeschirmte Kabel verwendet werden, die nur auf der Seite der Steuerung zu erden sind.

MONTAGEANLEITUNG (ABB. 7):

Schließen Sie die Sonde an die Steuerung an und befestigen Sie sie mit dem selbstklebenden Kunststoffsondenhalter an Punkt (E).

ÍNDICE GENERAL

1	ADVERTENCIAS GENERALES	p. 19
2	CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN	p. 19
3	LEYENDA E INSTRUCCIONES DE USO:	p. 19
4	CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN:	p. 20
5	CONEXIONES ELÉCTRICAS	p. 20
6	REGULACIÓN Y FUNCIONAMIENTO:	p. 20
7	DATOS TÉCNICOS	p. 21
8	INSTALACIÓN Sonda de agua o de aire	p. 21

1 ADVERTENCIAS GENERALES

TRADUCCIONES DE INSTRUCCIONES ORIGINALES

Leer cuidadosamente este manual.

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico cualificado para este tipo de máquina y en conformidad con las normativas vigentes.

Al recibir el aparato habrá que controlar su estado, comprobando que no haya sufrido daños durante el transporte.

Para la instalación y el uso de cualquier accesorio, consulte las fichas técnicas correspondientes.

Este manual puede sufrir cambios en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorar el producto.

Galletti S.p.A. no se hará responsable en aquellos casos en que la instalación del aparato haya sido realizada por personal no cualificado, el aparato haya sido utilizado inapropiadamente o en condiciones no permitidas, no se haya efectuado el mantenimiento previsto en este manual o no se hayan utilizado repuestos originales.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



Leer cuidadosamente el manual



Atención



Utilizar equipos de protección individual

UTILIZAR EPI ADECUADOS



¡ATENCIÓN! Los productos eléctricos y electrónicos no pueden mezclarse con los residuos

domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: El desmontaje del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, del aceite y de las demás partes, deben ser efectuados por un instalador autorizado, y deben ajustarse a la normativa aplicable. Las unidades deben ser tratadas en una instalación especializada para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de que este producto es desechado correctamente, contribuirá a evitar potenciales consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud humana. Para obtener más información, comuníquese con su instalador o con las autoridades locales.

2 CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN

AUTED10 (Fig.1): regulador electrónico para ventiloconvectores con intercambiador simple o doble (sistema de 2 tubos o 4 tubos), ventilador con convertidor pilotado por señal 0-10V, válvulas ON/OFF,

conmutación VERANO/INVIERNO manual o automática (en función de la temperatura del aire), posibilidad de lectura de la temperatura del agua para la autorización de funcionamiento de la ventilación.

3 LEYENDA E INSTRUCCIONES DE USO:

■ Selector a tres posiciones:

- Mando OFF
- Mando ON con ventilación manual
- Mando ON con ventilación automática

— Selector de la velocidad de ventilación manual (velocidad MÍNIMA, MEDIA y MÁXIMA); no surte ningún efecto si el selector ON/OFF está en la posición ON con ventilación automática.

— Ledes azul y rojo de señalización:

- Led azul encendido fijo: indicador de ventiloconvector en fase de enfriamiento
- Led rojo: indicador de ventiloconvector en fase de calentamiento
- Led rojo intermitente: el agua no está a la temperatura requerida para el

calentamiento

- Ledes azul y rojo intermitentes: la sonda de temperatura está dañada o desconectada

■ Abrazadera para la configuración del SET de

temperatura de 5°C a 35°C

- Conmutador de modo manual:
 - VERANO/ENFRIAMIENTO
 - INVIERNO/CALENTAMIENTO

4 CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN:

Directamente en el circuito eléctrico del mando hay elementos que permiten modificar tres posibles configuraciones:

- Puente de conexión REMOTE para indicar la posición de la sonda de temperatura del aire en la que el mando efectúa la regulación: sonda a bordo del mando (de fábrica) o sonda con cable de control remoto (Fig.3)
- Puente de conexión AUTO para indicar el tipo de conmutación del modo de funcionamiento

VERANO/INVIERNO: conmutación manual mediante selector (de fábrica) o conmutación automática en función de la temperatura del aire (Fig.3)

- Potenciómetro de calibración del valor de la zona muerta (de 1°C a 10°C) alrededor del SET de temperatura para la conmutación VERANO/INVIERNO automática; se recomienda no cambiar este valor a menos que sea estrictamente necesario debido a las dinámicas de variación de la temperatura del aire (Fig.3)

5 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todas las operaciones deben ser realizadas por personal cualificado respetando las normas vigentes. Para cualquier operación de tipo eléctrico, consulte los esquemas eléctricos adjuntos a esta documentación. Además, sugerimos verificar que las características de la red eléctrica sean adecuadas para las absorciones indicadas en la tabla de datos eléctricos.

Antes de efectuar cualquier operación en partes eléctricas, compruebe que no haya tensión. Verifique que

la tensión de la red coincida con los datos nominales de la unidad hidrónica (tensión, número de fases, frecuencia) indicados en la placa colocada en la máquina. La tensión de alimentación no debe sufrir variaciones superiores a $\pm 5\%$ con respecto al valor nominal. Las conexiones eléctricas deben realizarse en conformidad con el esquema eléctrico adjunto a la unidad hidrónica y específica y con las normativas vigentes.

6 REGULACIÓN Y FUNCIONAMIENTO:

La intervención de la termostatación (enfriamiento o calentamiento) se produce con un diferencial de 0,2°C con respecto al SET de temperatura configurado (Fig.4). La termostatación se lleva a cabo activando el ventilador y abriendo la válvula (de haberla).

La ventilación se activa (por 2 minutos cada 8 minutos) incluso sin necesidad de termostatación solamente en un caso: modo de enfriamiento, sonda remota; el objetivo es mover periódicamente el aire para poder leer la temperatura real del ambiente.

La autorización para enviar agua a la ventilación (solo si está prevista la sonda de agua) está activo solo en

modo de calefacción sigue la lógica de activación y desactivación indicada en la figura 5.

Los mandos Galletti implementan una lógica que permite configurar una velocidad fija (indicada en la fig.6 con la señal analógica 3, 6, 8 V) o una modulación automática de la velocidad que aprovecha plenamente las ventajas del motor CC sin escobillas (EC).

La lógica automática varía la señal analógica al motor entre 2 y 10 V, con base en la distancia con respecto al set point, a fin de acelerar las fases de puesta en régimen para luego estabilizarse a una velocidad de mantenimiento muy baja.

7 DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos	
Alimentación	230 V - 50/60Hz
Grado de protección	IP30
Relé de salida	6(2)A/250V
Sondas de temperatura	NTC 10K Ohm @25°C
Clase de protección eléctrica EYTED2T / EYTED4T	II
Clase de protección eléctrica EYTED10	I
Dimensión	125 x 75 x 32 mm

8 INSTALACIÓN Sonda DE AGUA O DE AIRE

Necesaria solo para la instalación del mando a bordo, es un accesorio presente en el kit de instalación correspondiente.

 **ATENCIÓN:** para evitar perturbaciones y las consiguientes anomalías de funcionamiento, los cables de la sonda NO deben estar cerca de los cables de alimentación (230V).

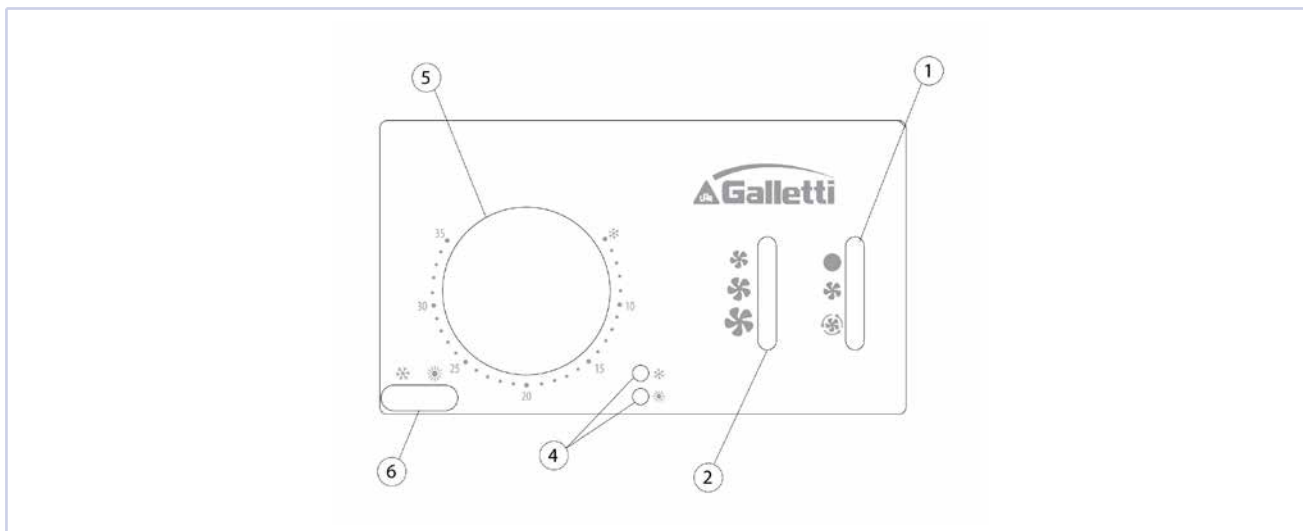
En el caso de posibles extensiones, use solo cable blindado para conectar a tierra solo en el lado del mando.

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE (FIG. 7).

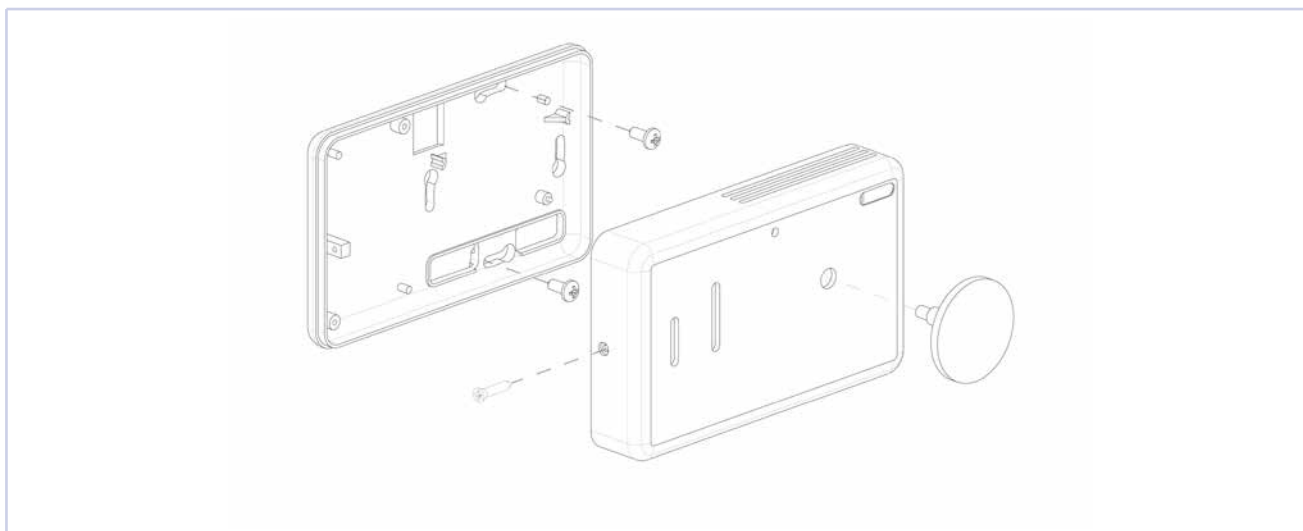
Conecte la sonda al control y fijela en el punto (E) utilizando el soporte adhesivo de la sonda de plástico.

9 FIGURE

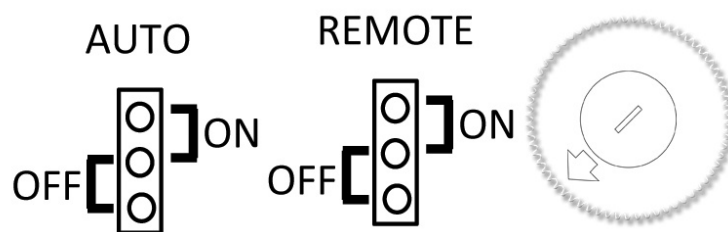
» 1 - TED10



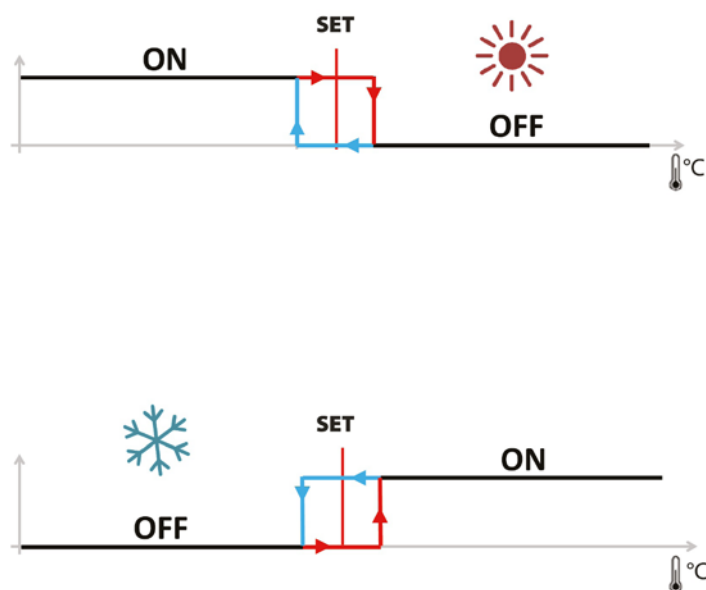
» 2 - Montaggio / 2 - Mounting / 2 - Montage / 2 - Montage / 2 - Montaje



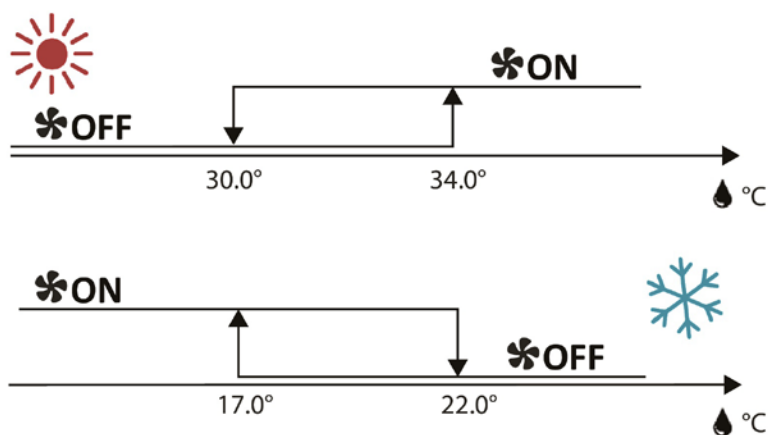
» 3 - Impostazioni funzionamento / 3 - Setting operation / 3 - Pogrammation des paramètres de fonctionnement / 3 - Betriebseinstellungen / 3 - Configuración de funcionamiento



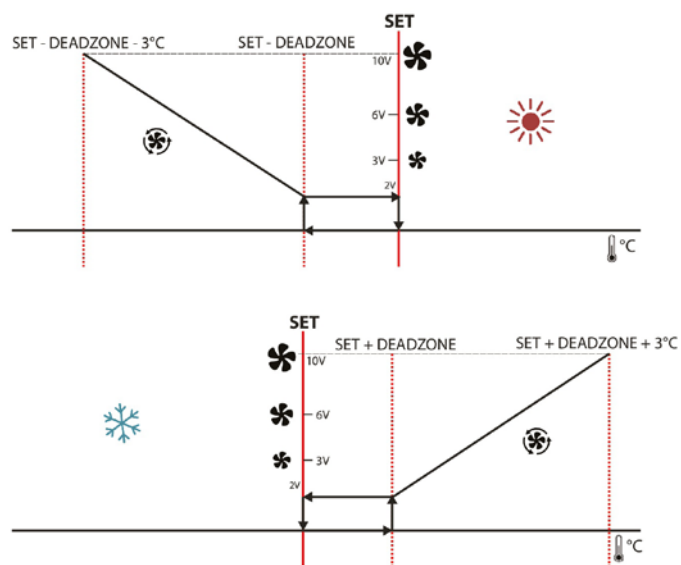
» 4 - Set point temperatura / 4 - Temperature set-point / 4 - Set point temperature / 4 - Temperatursollwert / 4 - Set point temperatura



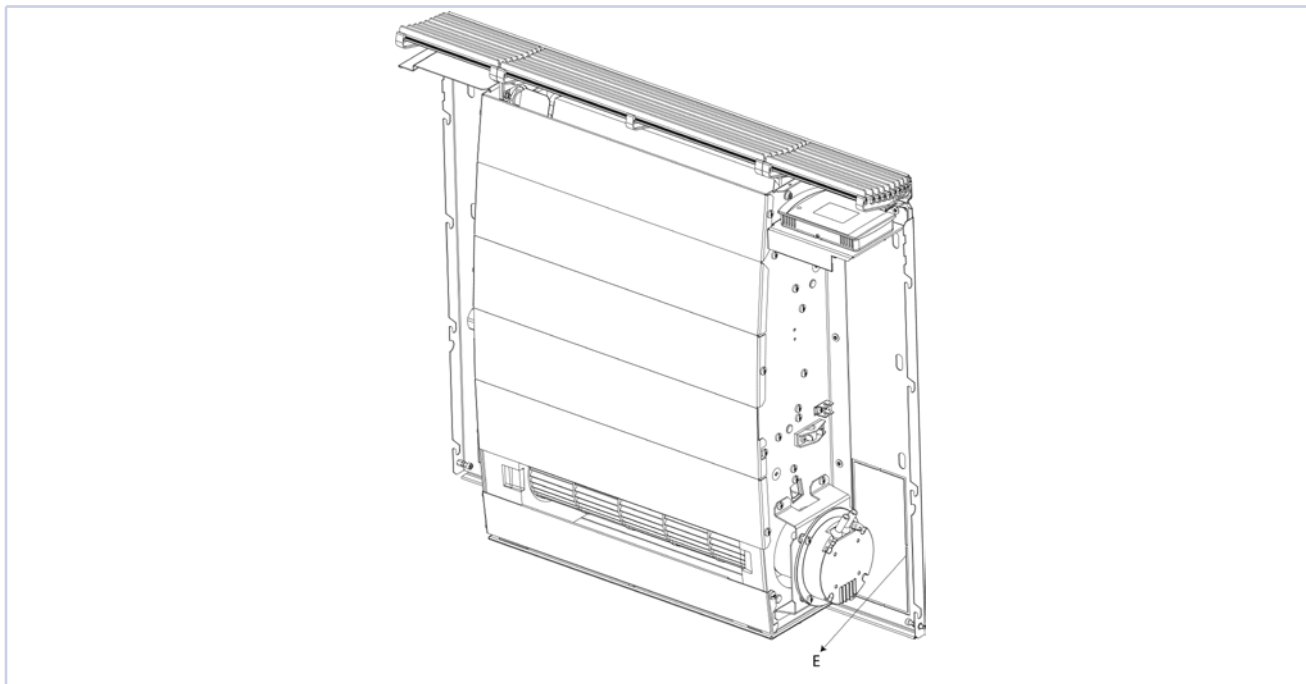
» 5 - Consenso acqua alla ventilazione / 5 - Water enabling to ventilation / 5 - Validation eau pour ventilation / 5 - Wasser zur Belüftung einwilligen / 5 - Autorización para enviar agua a la ventilación



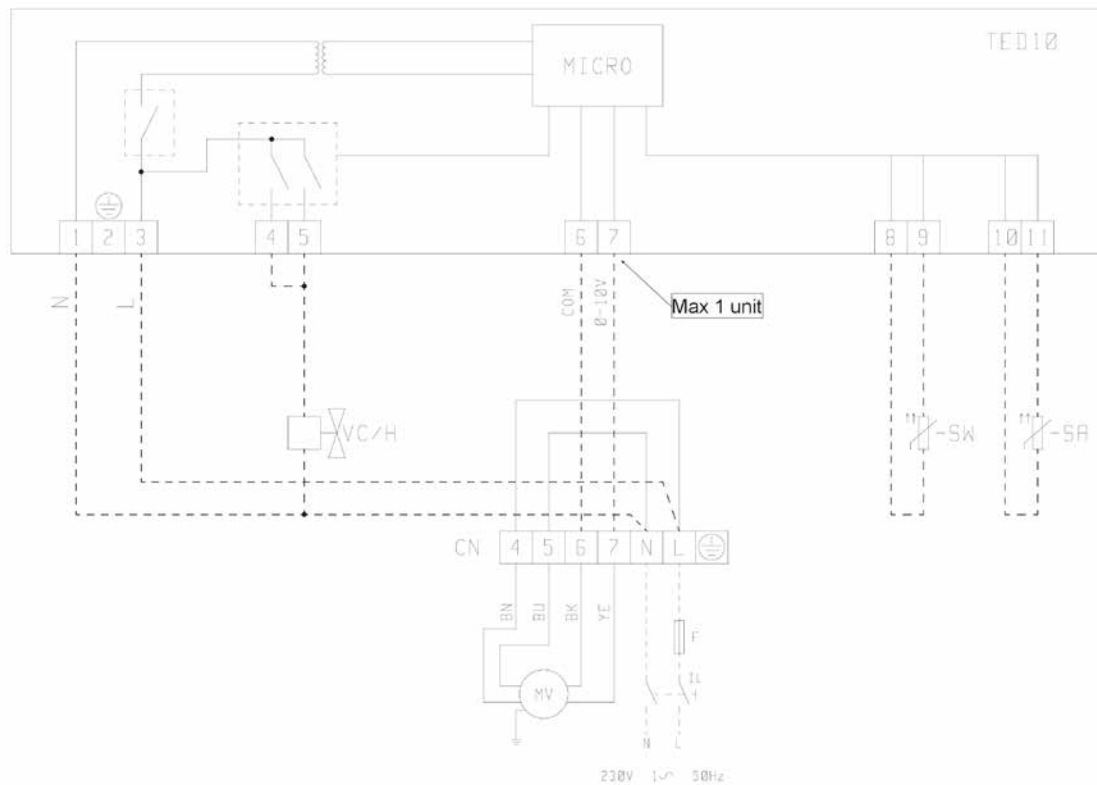
» 6 - Regolazione modulante / 6 - Modulating control / 6 - Réglage modulant / 6 - Modulieren-der Regelung / 6 - Regulación modulante



» 7 - Installazione sonda / 7 - Installation of the probes / 7 - Installation des sondes / 7 - Installation der Fühler / 7 - Instalación sondas



» Schema elettrico TED10 / TED10 Wiring diagram / Schémas électriques TED10 / Schaltplan TED10 / Esquema eléctrico TED10



Legende schemi elettrici: // Electrical wiring diagram legend: // Légendes schémas électriques: // Legende Schaltplan: // Leyenda esquemas eléctricos:

... Collegamenti elettrici a cura dell'installatore // ... Wirings made by supplier // ... Branchements électriques incombant à l'installateur // ... Stromanschlüsse seitens des Kunden // ... Conexiones eléctricas a cargo del instalador

L Fase // **L** Phase // **L** Phase // **L** Phase // **L** Fase

PE Terra // **PE** Ground // **PE** Terre // **PE** Erde // **PE** Tierra

N Neutro // **N** Neutral // **N** Neutre // **N** Neutral // **N** Neutro

CN Connettore morsetteria // **CN** Terminal board connector // **CN** Bornier de branchement // **CN** Anschlussklemmenbrett // **CN** Caja de bornes de conexión

F Fusibile (non fornito) // **F** Fuse (not provided) // **F** Fusible (non fournie) // **F** Sicherung (nicht mitgeliefert) // **F** Fusible (no suministrado)

IL Interruttore di linea (non fornito) // **IL** Circuit breaker (not supplied) // **IL** Interrupteur de ligne (non fourni) // **IL** Hauptschalter (nicht mitgeliefert) // **IL** Interruptor de línea (no suministrado)

BK Nero = comune inverter // **BK** Black = common inverter // **BK** Noir = commun inverter // **BK** Schwarz = verbreitet inverter // **BK** Negro = común inverter

BU Blu = neutro motore inverter // **BU** Blue = neutral inverter motor // **BU** Bleu = neutre moteur inverter // **BU** Blau = neutral motor inverter // **BU** Azul = neutral motor inverter

COM Comune uscita 0-10V // **COM** Common output for 0-10V outputs // **COM** Commun sorties 0-10V // **COM** Gemeinsam Ausgänge 0-10V // **COM** Común salidas 0-10V

BN Marrone = fase motore inverter // **BN** Brown = inverter motor phase // **BN** Marron = phase moteur inverter // **BN** Braun = phase inverter motor // **BN** Marrón = fase motor inverter

YE Giallo = segnale 0-10V // **YE** Yellow = signal 0-10V // **YE** Jaune = signal 0-10V // **YE** Gelb = signal 0-10V // **YE** Amarillo = señal 0-10V

SW Sonda temperatura acqua // **SW** Water temperature sensor // **SW** Sonde température eau // **SW** Wassertemperaturfühler // **SW** Sonda de temperatura del agua

SA Sonda temperatura aria // **SA** Water temperature probe // **SA** Sonde température ambiante // **SA** Umgebungstemperaturfühler // **SA** Sonda de temperatura aire

VC/H Valvola acqua fredda / calda // **VC/H** Cold / hot water valve // **VC/H** Vanne eau froide / chaude // **VC/H** Ventil kalt / warm wasser // **VC/H** Válvula agua fría / caliente



via Romagnoli 12/a
40010 Bentivoglio (BO) - Italia
Tel. 051/8908111 - Fax 051/8908122

www.galletti.com