



INSTRUCTION CTR-ADD



Read this instruction before installation and wiring of the product

11876C
OCT 15



Consult documentation in all cases where this symbol is used, in order to find out the nature of the potential hazards and any actions to be taken

Triac controller for proportional control of electric heating, add-on unit

CTR-ADD is a complete proportional controller for electric heating. It has automatic voltage adjustment. It has no sensor input but is intended to be controlled by another CTR unit.

CTR-ADD is only intended for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor- or lighting control.

CTR-ADD cannot control 3-phase loads.

Installation

Remove the front. The locking screw is behind the set-point knob. Mount CTR-ADD vertically with the cooling flange at the top. Use screws with a maximum head diameter of 5.5mm.



CTR-ADD emits approx. 20W of heat which must be dissipated. Ambient temp.: 0 - 30°C, non-condensing. Protection class: IP20.

Wiring

Supply voltage

Terminals 1 and 2. Not polarity sensitive.

Supply voltage: 200 - 415V AC, 50 - 60 Hz with automatic voltage adjustment. Maximum current 16A.

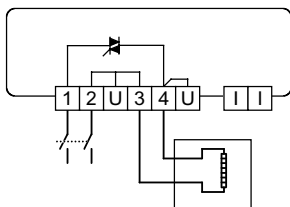


Figure 1: Wiring of supply voltage and load



The supply voltage to CTR-ADD should be wired via an all-pole switch with a minimum contact gap > 3mm. The cooling flange is live.

Load

Terminals 3 and 4.

Resistive single- or two-phase heater

Maximum load: 3680W at 230V (16A)

6400W at 400V (16A)

Minimum load: 230W at 230V (1A)

400W at 400V (1A)

Control signal

Terminals I and I. Not polarity sensitive.

Wire to terminals U and U in the main unit.

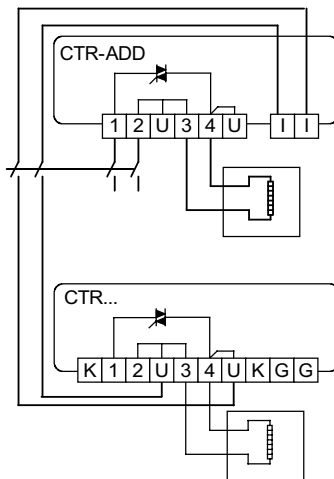


Figure 2: Wiring of control signal



CTR-ADD is galvanically separate from the main unit. They may therefore be supplied from different phases. The CTR-ADD control signal has high potential compared to neutral and earth (>200V). Thus, wiring of the control signal must comply with local codes for line voltage installations. The control signal must be wired so that the signal is cut when the supply voltage is cut.

CTR-ADD

Control principle

CTR-ADD pulses the full load On - Off parallel to the master unit it is connected to.

CTR-ADD has zero phase-angle firing to eliminate RFI.

Start-up and fault finding



Be careful when working in the CTR-ADD. All internal components including the cooling flange are at line voltage potential. Never leave the unit under power without the front cover on.

1. Check that all wiring is correct.
2. Measure the resistance between terminals 3 - 4: At 230V: $14.4\Omega < R < 230\Omega$. At 400V: $25\Omega < R < 400\Omega$.
3. Connect supply voltage and twist the setpoint knob of the master unit between end stops. Check that the LED on the side of CTR-ADD goes on and off at the same time as the LED of the master unit. Check with a clamp-on ammeter that current is flowing to the heater.

Anything wrong?

1. Disconnect supply power. Remove the control signal wiring from terminals I and I. Reconnect power. The LED should be continuously off and no current should flow to the heater. Disconnect power and connect the terminals I and I to the terminals 1 and 2. Reconnect power. The LED should be continuously on and full current should flow to the heater.
2. If everything is OK this far the CTR-ADD is OK and the fault must be found elsewhere.



Low Voltage Directive (LVD) standards

This product conforms to the requirements of the European Low Voltage Directive (LVD) standards EN 60669-1 and EN 60669-2-1.

EMC emissions & immunity standards

This product conforms to the requirements of the EMC Directive 2004/108/EC through product standards EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3.

RoHS

This product conforms to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council.

Contact

AB Industrietechnik Srl

Via Julius Durst, 70 - 39042 Bressanone (BZ) - Italy

Tel. +39 0472/830626 - Fax +39 0472/831840

www.industrietechnik.it - info@industrietechnik.it



Prima dell'installazione e del cablaggio del prodotto, leggere le presenti istruzioni.



Consultare la documentazione per tutti i casi in cui viene utilizzato il simbolo per individuare la natura dei potenziali rischi e le azioni da intraprendere

Regolatore a triac per il controllo proporzionale del riscaldamento elettrico, unità aggiuntiva

Il modello CTR-ADD è un regolatore proporzionale completo per il controllo del riscaldamento elettrico. È dotato di una funzione di regolazione automatica della tensione. Non è provvisto di ingresso sensore, bensì è concepito per essere controllato da una seconda unità CTR. Il CTR-ADD è da utilizzarsi solo per il controllo del riscaldamento elettrico. Il principio di controllo lo rende infatti inadatto al controllo di motori o illuminazione.

Non è in grado di controllare carichi trifase.

Installazione

Rimuovere il coperchio. La vite di blocco si trova sotto la manopola del setpoint. Montare l'unità CTR-ADD in posizione verticale con l'aletta di raffreddamento in alto. È possibile utilizzare viti con un diametro massimo di 5,5 mm.



Il CTR-ADD dissipa ca. 20 W di calore che deve essere smaltito.

Temp. ambiente: 0...30 °C, senza condensa.

Classe di protezione: IP20.

Cablaggio

Tensione di alimentazione

Morsetti 1 e 2: Senza polarità.

Tensione di alimentazione: 200...415V CA, 50...60 Hz con adattamento automatico della tensione.

Corrente massima 16A.

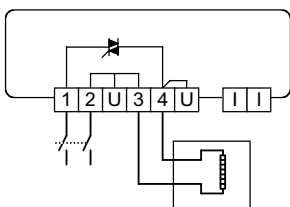


Figura 1: Cablaggio della tensione di alimentazione e del riscaldatore



Il CTR-ADD deve essere collegato alla tensione di alimentazione attraverso un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti minima di 3 mm. Il dissipatore potrebbe avere una temperatura elevata.

Carico

Morsetti 3 e 4.

Riscaldatore resistivo monofase o bifase

Carico massimo: 3680W a 230V (16A)

6400W a 400V (16A)

Carico minimo: 230W a 230V (1A)

400W a 400V (1A)

Segnale di controllo

Morsetti I e I, senza polarità.

Collegare ai morsetti U e U dell'unità principale.

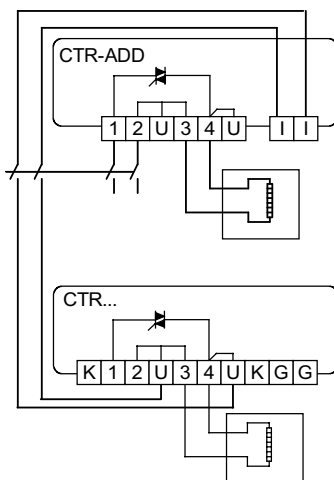


Figura 2: Cablaggio del segnale di controllo



Il CTR-ADD è separato galvanicamente dall'unità principale. Pertanto deve essere alimentato da fasi diverse. Il segnale di controllo del CTR-ADD è dotato di un potenziale più alto rispetto al neutro e alla terra (>200V). Pertanto, il cablaggio del segnale di controllo deve essere eseguito in conformità ai regolamenti locali sulle installazioni con tensione di linea. Il segnale di controllo deve essere cablato in modo da venire interrotto quando la tensione di alimentazione si disinserisce.

Principio di controllo

Il CTR-ADD attiva e disattiva il carico tramite impulsi, parallelamente all'unità principale alla quale è collegato.

Il CTR-ADD presenta un'accensione in angolo di fase zero per eliminare le interferenze da radiofrequenza.

CTR-ADD

Avvio e ricerca errori



Prestare attenzione durante l'utilizzo del CTR-ADD. Tutti i componenti interni, compresa l'aletta di raffreddamento, sono potenzialmente alla tensione di linea. Non collegare mai l'unità all'alimentazione prima di riposizionare il coperchio.

1. Controllare che tutto il cablaggio sia stato eseguito correttamente.
2. Misurare la resistenza tra i morsetti 3 e 4: A 230V: 14,4 Ω < R < 230 Ω . A 400V: 25 Ω < R < 400 Ω .
3. Collegare la tensione di alimentazione e ruotare la manopola di setpoint dell'unità principale tra i fermi di fine corsa. Controllare che il LED in basso del CTR-ADD si accenda e si spenga in modo sincronizzato al LED dell'unità principale. Con una pinza amperometrica controllare il flusso di corrente nel riscaldatore.

Qualcosa non va?

1. Disinserire l'alimentazione. Rimuovere il cablaggio del segnale di controllo dai morsetti I e I. Ricollegare l'alimentazione. Il LED dovrebbe restare sempre spento e non dovrebbe esservi flusso di corrente nel riscaldatore. Disinserire l'alimentazione e collegare i morsetti I e I ai morsetti 1 e 2. Reinserrire l'alimentazione. Il LED dovrebbe restare sempre acceso e dovrebbe esservi flusso pieno di corrente nel riscaldatore.
2. Se è tutto in ordine, il CTR-ADD è a posto e il guasto deve essere ricercato altrove.



Norme della Direttiva sulla bassa tensione (LVD)

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva europea sulla bassa tensione (LVD) attraverso le normative di prodotto EN 60669-1 e EN 60669-2-1.

Emissioni EMC e standard di immunità

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva EMC 2004/108/CE attraverso le normative di prodotto EN 61000-6-1 e EN 61000-6-3.

RoHS

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Contatti

AB Industrietechnik Srl

Via Julius Durst, 70 - 39042 Bressanone (BZ) - Italy

Tel. +39 0472/830626 - Fax +39 0472/831840

www.industrietechnik.it - info@industrietechnik.it



Diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produktes bitte durchlesen



Dieses Symbol macht auf eventuelle Gefahren bei der Handhabung des Produkts und der in der Dokumentation nachzulesenden Maßnahmen aufmerksam.

Triac Regler für die Proportionalregelung von Elektroheizregistern, Zusatzinheit

Der CTR-ADD ist ein kompletter Regler für die Regelung von Elektroheizregistern mit automatischer Spannungsnachführung. Er verfügt über keinen Fühlereingang ist aber zur Steuerung von einem anderen Regler geeignet. Der CTR-ADD ist nur zur Heizungsregelung geeignet. Das Regelprinzip schließt eine Lichtsteuerung aus. Nicht geeignet zur 3-Phasensteuerung.

Einbau

Entfernen Sie die Front. Die Fixirschraube befindet sich hinter dem Sollwertgeber. Montieren Sie den CTR-ADD vertikal mit dem Kühlkörper oben. Verwenden Sie Schrauben mit maximal 5,5mm Durchmesser.



Der CTR hat ca. 20W abzuführende Verlustleistung. Umgebungstemp.: 0 - 30°C, nicht kondensierend.

Schutzart: IP20.

Verdrahtung

Versorgungsspannung

Klemmen 1 und 2. Verpolungssicher.

Versorgungsspannung: 200 - 415V AC, 50 - 60 Hz mit autom. Spannungsnachführung. Maximaler Strom 16A.

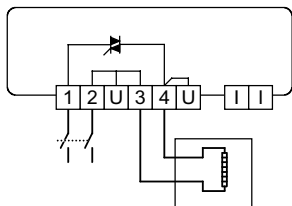


Abb. 1: Anschluß der Versorgungsspannung und Belastung.



Die Versorgung sollte über einen allpoligen Schalter mit mind. 3mm Kontaktabstand geführt werden. Der Kühlkörper muß frei bleiben.

Last

Klemmen 3 und 4.

Ohmscher Ein- oder Zweiphasenerhitzer.

Maximale Last: 3680W bei 230V (16A)

6400W bei 400V (16A)

Minimale Last: 230W bei 230V (1A)

400W bei 400V (1A)

Regelsignal

Klemmen I und I. Verpolungssicher.

Die Klemmen U und U mit dem Hauptregler verbinden.

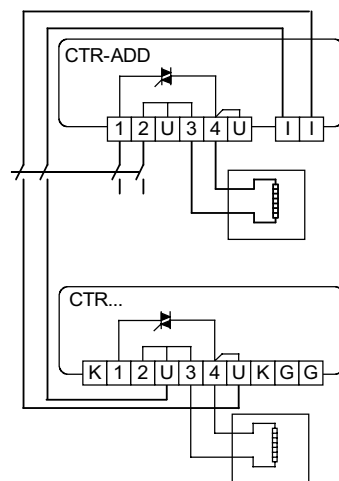


Abb. 2: Anschluß der Regelsignal



Der CTR ist galv. vom Hauptregler getrennt, daher Versorgung über getrennte Phasen möglich. Das CTR-ADD Regelsignal hat ein hohes Potential gegenüber Neutral und Erde (>200V). Beachten Sie die örtlichen Verkabelungsvorschriften. Das Regelsignal muß so verdrahtet werden daß das Signal bei trennen der Versorgungsspannung auch getrennt wird.

Regelungsprinzip

Der CTR-ADD pulst die volle Last Ein-Aus parallel zum angeschlossenen Hauptregler.

Der CTR hat eine Nulldurchgangslöschung gegen RFI.

Erststart und Fehlerfindung



Im CTR-ADD sind alle Teile (inkl. Kühlkörper) Phasen-Spannungsführend. Legen Sie nie Spannung an ohne die Frontabdeckung montiert zu haben.

1. Kontrollieren Sie die Verdrahtung.
2. Messen Sie den Widerstand zw. den Klemmen 3 - 4:
3. Bei 230V: $14.4\Omega < R < 230\Omega$. Bei 400V: $25\Omega < R < 400\Omega$.
4. Legen Sie Spannung an und drehen Sie den Sollwert am Hauptregler zwischen den Endanschlägen. Die LED am CTR-ADD muß gleichzeitig mit der LED am Hauptregler leuchten. Prüfen Sie mit einem Zangenamperemeter ob Strom über die Last fließt.

Etwas falsch gemacht?

1. Trennen Sie die Versorgungsspannung. Entfernen Sie das Reglsignal von den Klemmen I und I. Spannung wieder anschließen. Die LED sollte dauernd aus sein und kein Laststrom fließen. Spannung abschalten, die Klemmen I und I mit den Klemmen 1 und 2 verbinden. Spannung wieder anschließen. Die LED sollte dauernd ein sein und voller Laststrom fließen.
2. Ist alles soweit OK ist auch der CTR-ADD OK und der Fehler muß woanders liegen.



Niederspannungsrichtlinie (LVD)

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (LVD) durch Erfüllung der Normen EN 60669-1 und EN 60669 2-1.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG durch Erfüllung der Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3.

RoHS

Diese Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

Kontakt

AB Industrietechnik Srl

Via Julius Durst, 70 - 39042 Bressanone (BZ) - Italy
Tel. +39 0472/830626 - Fax +39 0472/831840
www.industrietechnik.it - info@industrietechnik.it



Veillez lire cette instruction avant de procéder à l'installation et au raccordement du produit.



Afin d'éviter tout risque d'incident ou d'accident, veillez à respecter les conseils de sécurité donnés dans cette notice et identifiés par ce symbole.

Additionnel pour Régulateur CTR et CTR-M par triac pour contrôle proportionnel de batterie électrique de chauffage

Le CTR-ADD est un régulateur proportionnel pour les batteries électriques de chauffage. Il possède la particularité d'ajuster automatiquement la tension nécessaire à son bon fonctionnement. Il n'a pas de sonde interne mais il est prévu pour être contrôlé par un autre régulateur CTR. Le CTR est seulement conçu pour la régulation de batterie électrique de chauffage. Il ne convient pas pour la régulation de moteur et d'éclairage et pour les charges triphasés.

Installation

Enlever la façade, la vis de fixation est derrière le potentiomètre de consigne. Monter le CTR-ADD de façon verticale avec les ailettes de refroidissement vers le haut. Utiliser des vis avec un diamètre de tête maximal de 5.5 mm.

Si le CTR est utilisé avec une sonde externe, il peut être placé dans n'importe quel endroit de la pièce.



Le CTR émet approximativement 20 W de chaleur qui doivent être dissipés. La température maximum d'ambiance à plein régime est 30°C. Classe de protection IP 20.

Raccordement électrique

Tension d'alimentation

Bornes 1 et 2. Pas de polarité.

Tension d'alimentation 200/415 V AC, 50/60Hz avec ajustement automatique de la tension. Courant maximum : 16A

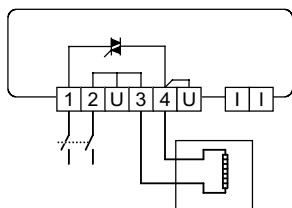


Fig 1: Branchement alimentation et batterie



La tension d'alimentation du CTR-ADD doit être reliée via un interrupteur bi-polaire ayant une ouverture minimum de 3 mm. Le radiateur est sous tension.

Puissance

Bornes 3 et 4

Résistance simple ou batterie 2 phases

Puissance maxi : 3680 W à 230 V (16A)

6400 W à 400 V (16A)

Puissance mini : 230 W à 230 V (1A)

400 W à 400 V (1A)

Signal « Maître »

Bornes I et I. Pas de polarité. A brancher aux bornes U et U du régulateur « Maître » : le CTR.

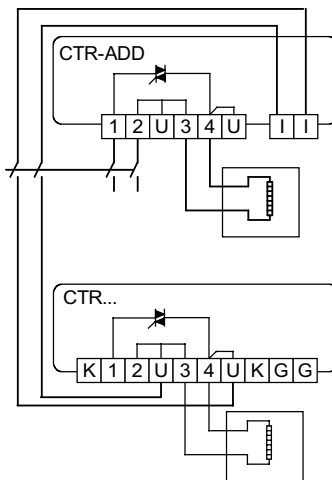


Fig 2: Raccordement du signal de commande



Le CTR-ADD est séparé du CTR principal. Il est préférable de les alimenter à partir de différentes phases. Les signaux du CTR-ADD ont de haut potentiel par rapport au neutre et à la terre (< 200V). De ce cette façon, le raccordement électrique et l'installation des sondes doivent se conformer avec les normes locales en vigueur. Il est nécessaire de couper le signal entre les appareils quand l'alimentation générale est coupée.

Princip de regulation

Le CTR-ADD module les temps de fonctionnement et les temps d'arrêt en parallèle avec le CTR « Maître ». Le CTR-ADD commute la puissance au point zéro de l'alternance afin d'éviter les perturbations.

Mise en route et recherche de défaut de branchement



Faire attention lorsqu'il travaille avec le CTR-ADD. Tous les composants internes y compris les ailettes de refroidissement sont sur le même potentiel. Ne jamais laisser l'appareil sous tension sans son couvercle de protection.

1. Vérifier que tous les branchements sont correctement établis.
2. Mesurer la résistance entre les bornes 3 et 4:
à 230V = $14.4 < R < 230\text{Ohms}$, à 415V = $25 < R < 400\text{ Ohms}$.
3. Brancher l'alimentation et tourner le bouton du régulateur « Maître ». Vérifier que la diode sur le côté du CTR-ADD s'allume et s'éteint en même temps que la LED du CTR « Maître ». Vérifier avec un multimètre que le courant arrive bien à la batterie.

Un défaut ?

1. Débrancher l'alimentation. Enlever le signal de régulation venant des bornes I et I. Rebrancher l'alimentation. La diode devrait normalement être constamment éteinte et la batterie ne devrait pas être alimentée. Couper l'alimentation et connecter les bornes I et I aux bornes 1 et 2. Rebrancher l'alimentation, la diode doit être continuellement allumée et la batterie doit être alimentée au maximum.
2. Si malgré ces tests le problème persiste, cela veut dire que le CTR-ADD est bon et que la défaillance doit être cherchée en amont.



Directive basse tension (BT)

Ce produit répond aux exigences de la directive du Parlement européen et du Conseil (BT) au travers de la conformité aux normes EN 60669-1 et EN 60669-2-1.

Directive compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce produit répond aux exigences de la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

RoHS

Ce produits répond aux exigences de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil.

Contact

AB Industrietechnik Srl

Via Julius Durst, 70 - 39042 Bressanone (BZ) - Italy
Tel. +39 0472/830626 - Fax +39 0472/831840
www.industrietechnik.it - info@industrietechnik.it