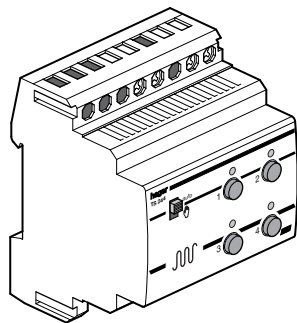


hager



TS 244

Raccordement électrique
Anschlußbild
Electrical connection
Elektrische aansluiting
Colegamenti elettrici
Ligação eléctrica
Elektrisk inkoppling

Légende :

- ① Bus 29 V TBTS
- ② Commutateur Auto / Manu
- ③ Visualisation de l'état de la sortie
- ④ Bouton-poussoir pour
 - a) la programmation
 - b) le forçage des sorties en position  du commutateur Auto/Manu
- ⑤ Régulateurs
- ⑥ Radiateurs à eau chaude
- ⑦ Plancher chauffant à eau chaude
- ⑧ Plancher chauffant électrique
 - P max = 3500W sous 230 V~
 - sinon utiliser un relais
- ⑨ Convecteur électrique
 - P max = 3500 W sous 230 V~
 - sinon utiliser un relais.

Legende :

- ① Systemspannung 29 V DC (SELV)
- ② Wahlschalter Auto / Manu
- ③ Schaltzustandsanzeige
- ④ Bedientasten:
 - a) Programmierung
 - b) Handbedienung 
- ⑤ Regler
- ⑥ WarmwasserRadiatoren
- ⑦ WarmwasserFußbodenheizung
- ⑧ Elektrischer Fußbodenheizung
 - P max = 3500 W bei 230 V~
 - andernfalls verwenden eines Schützes.
- ⑨ Elektrischer Konvector
 - P max = 3500 W bei 230 V~
 - andernfalls verwenden eines Schützes.

Legend :

- ① System voltage 29V DC (SELV)
- ② Selection switch Auto / Manu
- ③ Indication of switch state
- ④ Operating push buttons :
 - a) Programming
 - b) Manuel operation 
- ⑤ Controller
- ⑥ Hot-water radiators
- ⑦ Hot-water floor heating
- ⑧ Electrical floor heating
 - P max = 3500 W at 230 V~
 - otherwise relay
- ⑨ Electrical convector
 - P max = 3500 W at 230 V~
 - otherwise relay.

- ① Module 4 sorties pour chauffage
 - 4 contacts 16A AC1 libres de potentiel
- ② Schaltausgang für Heizung
 - 4 potentialfreie Schließer 16A AC1
- ③ Switch output for heating
 - 4 voltage free NO contacts 16A AC1
- ④ Uitgangsmodule voor de verwarming
 - 4 kontakten 16A AC1 vrij van potentieel
- ⑤ Modulo di uscita per riscaldamento
 - 4 contatti 16A AC1 liberi da potenziale
- ⑥ Módulo de saída para aquecimento
 - 4 contactos 16A AC1 livres de potencial
- ⑦ Värmeaktor
 - 4 potentialfria kontakter 16A, AC

Notice d'instructions

Installationsanleitung

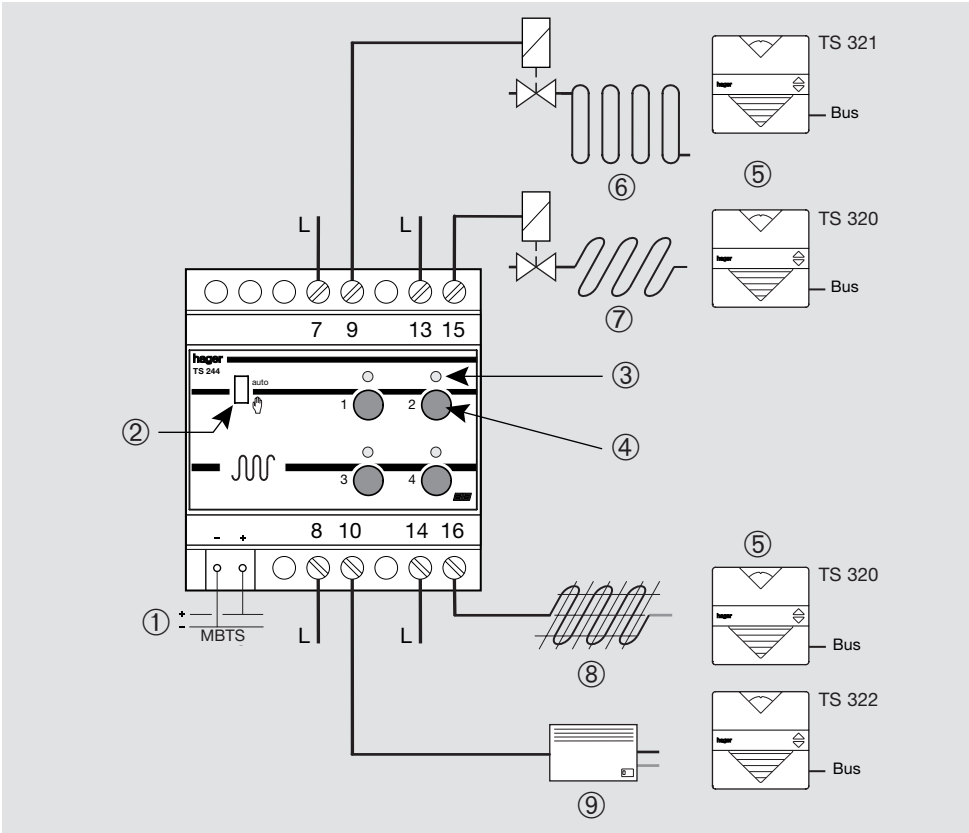
User instruction

Bedieningshandleiding

Istruzioni d'impiego

Instruções de instalação

Bruksanvisning



Legende :

- ① Bus 29 V ZLVS
- ② Keuzeschakelaar Auto / Manu
- ③ Visualisering van de uitgangstoestand
- ④ Drukknop voor
 - a) de programmatie
 - b) forcering van de uitgangen bij stand  van de keuzeschakelaar Auto/Manu
- ⑤ Regelaar
- ⑥ Radiatoren met warm water
- ⑦ Vloerverwarming met warm water
- ⑧ Elektrische vloerverwarming
 - P max = 3500 W onder 230 V~ zoniet relais gebruiken.
- ⑨ Elektrische convector
 - P max = 3500 W onder 230 V~ zoniet relais gebruiken.

Legenda :

- ① Bus 29 V SELV
- ② Commutatore Auto / Manu
- ③ Visualizzazione dello stato dell'uscita
- ④ Pulsante per :
 - a) la programmazione
 - b) la forzatura delle uscite nella posizione  del commutatore Auto/Manu
- ⑤ Termostato
- ⑥ Caloriferi ad acqua calda
- ⑦ Riscaldamento ad acqua calda a pavimento
- ⑧ Riscaldamento elettrico a pavimento
 - P max = 3500W a 230V oppure utilizzare un contattore
- ⑨ Convettore elettrico
 - P max = 3500 W a 230 V oppure utilizzare un contattore.

Legenda :

- ① Bus 29 V MBTS
- ② Comutador Auto / Manu
- ③ Visualização do estado da saída
- ④ Botão de pressão para :
 - a) programação
 - b) forçagem das saídas na posição  do comutador Auto / Manu
- ⑤ Reguladores
- ⑥ Radiadores a água quente
- ⑦ Pavimento radiante a água quente
- ⑧ Pavimento radiante eléctrico
 - P máx. = 3500W onder 230 V~ senão utilizar um relé
- ⑨ Convector eléctrico
 - P máx. = 3500 W com 230 V~ senão utilizar um relé.

Funktioner :

- ① Systemspänning 29V DC (SELV)
- ② Hand / Autoomkopplare
- ③ Indikering av kontaktstatus
- ④ Manöverknappar:
 - a) Programmering
 - b) Manuell styrning 
- ⑤ Termostater
- ⑥ Vattenradiator
- ⑦ Vattenburen golvvärme
- ⑧ Elektrisk golvvärme
 - max effekt = 3500W, 230V (eller över kontaktor)
- ⑨ Elektrisk radiator
 - max effekt = 3500W, 230V (eller över kontaktor)

F

Attention :

- Appareil à installer uniquement par un installateur électricien.
- Ce module est un élément du système TEBIS TS, il est fonctionnellement indissociable des autres modules du système.
- Respecter les règles d'installation TBTS.

Principe de fonctionnement

Le module TS 244 assure la commande des émetteurs de chaleurs suivant les ordres des régulateurs.

- TS 320 : chauffage au sol
- TS 321 : chauffage par radiateur eau chaude
- TS 322 : chauffage électrique direct

La commande des émetteurs de chaleurs à eau chaude se fera par des robinets équipés de têtes électrothermiques.

Le mode "Manu" , permet de forcer les différentes sorties.

En cas de défaut ou d'absence de régulateurs après 1 heure, le TS 244 assure une protection hors-gel (1 minute "Marche" - 4 minutes "Arrêt"). Le voyant de la sortie concerné par cette protection clignote.

Nota : exemple d'application avec différents types d'émetteurs de chaleur.
Les sorties du module TS 244 ne sont pas dédiées à un type particulier de chauffage, toutes les combinaisons sont possibles.

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

- tension d'alimentation : bus 29V
- dissipation maximum du produit : < 8 W

Caractéristiques fonctionnelles

- pouvoir de coupure :
 - AC1 : 16 A 250 V
- durée de vie des contacts :
 - 10 A AC1 : 300 000 cycles
 - 16 A AC1 : 180 000 cycles

Environnement

- T° de fonctionnement : 0 °C à +45 °C
- T° stockage : -20 °C à +70 °C

Raccordement

- capacité : souple : 1 mm² à 6 mm²
rigide : 1,5 mm² à 10 mm²

Encombrement

- dimensions : 4 modules

Recommandations de mise en œuvre

1. Installer le module dans le bas de l'armoire pour éviter une température de fonctionnement trop élevée.
2. Raccorder le module au bus 29 V.
3. Raccorder les équipements électriques aux différents sorties du module.
4. Suivre les instructions du **Guide de Configuration Tébis TS** pour réaliser les liaisons avec les modules d'entrées.

Garantie

F

24 mois contre tous vices de matières ou de fabrication, à partir de leur date de production. En cas de défectuosité, le produit doit être remis au grossiste habituel.
La garantie ne joue que si la procédure de retour via l'installateur et le grossiste est respectée et si après expertise notre service contrôle qualité ne détecte pas un défaut dû à une mise en œuvre et/ou une utilisation non conforme aux règles de l'art.
Les remarques éventuelles expliquant la défectuosité devront accompagner le produit.

D

Sicherheitshinweise:

- Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Die Funktion des Geräts ist nur innerhalb des Systems tebis TS gegeben.
- Installationsvorschriften zur Schutzmaßnahme SELV beachten.

Funktionsbeschreibung

Ausgangsgerät mit 4 Schließerkontakten zur Ansteuerung von elektrothermischen Heizkörperventil-Stellantrieben oder von Elektroheizkörpern.

Das TS 244 wird über die Systemleitung von dem zugeordneten Temperaturreglern gesteuert:

- TS 320 : Fußbodenheizung
- TS 321 : Warmwasserheizkörper
- TS 322 : Elektrodirektheizung

Über die Handbedienung  können die Ausgänge permanent EIN- oder AUS- geschaltet werden.

Im fehlerfall oder nach einem 1 stündigen Ausfall des Reglers sichert der TS 244 eine Frostschutz-Schaltung (1 Minute "An" - 4 Minuten "Aus"). Die LED des durch diese Schutzschaltung angesteuerten Ausganges blinkt.

Hinweis : Applikationsbeispiel mit verschiedenen Heizungstypen.
Die Ausgänge des Moduls TS 244 sind auf keinen besonderen Heizungstypen zugeschnitten, alle Kombinationen sind möglich.

Technische Daten

Elektrische Daten

- Versorgungsspannung: Systemspannung 29 V
- Verlustleistung: max. < 8 W

Betriebsdaten

- Kontaktbelastbarkeit
 - 16 A AC1 250 V
- Kontaktlebensdauer:
 - 300 000 Schaltspiele bei 10 A AC1
 - 180 000 Schaltspiele bei 16 A AC1

Umgebung

- Betrieb: 0 °C bis +45 °C
- Lagerung: -20 °C bis +70 °C

Anschluß

- Käftigklemmen: flexibel: 1 mm² bis 6 mm²
massiv: 1,5 mm² bis 10 mm²

Abmessungen

- Größe: 4 PLE

Inbetriebnahmehinweise:

1. Betriebstemperatur beachten. Gerät im unteren Bereich des Verteilers montieren.
2. Systemspannung anschließen.
3. Ausgänge anschließen.
4. Inbetriebnahmehinweisen der **Bedienungsanleitung tebis TS** folgen

Garantie

D

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hager Electro GmbH. bzw. die gesetzliche Regelung.

GB

Safety Recommendations:

- Installation should only be carried out by a suitably qualified electrician
- This device's function is only possible within the system tebis TS.
- Observe the installation regulations of the protection measures SELV.

Function

The module TS 244 allows the regulation of heat emitters according to the orders of the controllers.

- TS 320 : floor heating
- TS 321 : heating with hot-water radiators
- TS 322 : electric direct heating

The regulation of the hot-water heat emitter is effected via valves equipped with electro thermal blocks.

The mode "Manu" , allows the override of the different outputs.

In the case of fault condition or a loss of the regulator for 1 hour, the TS 244 secures frost protection (1 minute "ON" - 4 minutes "OFF").

The indicator light of the output triggered by this protection circuit flashes.

Remark : Application example with different types of heat emitters.
The outputs of the module TS 244 are not geared to a particular type of heating, all combinations are possible.

Technical Specifications

Electrical data

- Supply voltage: system voltage 29 V
- power dissipation: < 8 W

Operation data

- contact's loading capacity Indicator:
 - AC1: 16 A 250 V
- breaking capacity:
 - 300 000 operations at 10 A AC1
 - 180 000 operations at 16 A AC1

Environment

- operation: 0 °C to +45 °C
- storage: -20 °C to +70 °C

Connection

- cage clamps: flexible: 1 mm² to 6 mm²
rigid: 1.5 mm² to 10 mm²

Dimensions

- size: 4 modules

Notices before taking into operation:

1. Observe operation temperature.
Mount device in lower part of the enclosure.
2. Connect voltage 29 V DC.
3. Connect outputs.
4. Observe the rules of the **tebis TS operating instruction**.

Warranty

GB

A warranty period of 24 months is offered on hager products, from date of manufacture, relating to any material of manufacturing defect. If any product is found to be defective it must be returned via the installer and supplier (wholesaler).
The warranty is withdrawn if :
- after inspection by hager quality control dept the device is found to have been installed in a manner which is contrary to IEE wiring regulations and accepted practice within the industry at the time of installation.
- the procedure for the return of goods has not been followed.
Explanation of defect must be included when returning goods.

Opgepast :

- Dit apparaat mag enkel geplaatst worden door een installateur elektricien.
- Deze module is een element van het systeem TEBIS TS, ze is functioneel onscheidbaar van de andere modules van het systeem.
- De installatieregels ZLVS respecteren.

Werkingsprincipe

De module TS 244 verzekert de besturing van warmteuitstralers volgens de bevelen van de regelaars.

- TS 320 : vloerverwarming
- TS 321 : verwarming door warmwater radiator
- TS 322 : elektrische directe verwarming

De bediening van de warmteuitstraler met warm water gebeurt door kranen die uitgerust zijn met elektrothermische koppen.

De stand “Manu”  , laat toe de verschillende uitgangen te forceren.

In geval van fout of van afwezigheid van de regelaar na 1 uur, verzekert de TS 244 de vorstbeveiliging (1 minuut “Werking” - 4 minuten “Stop”). De verklikker van de uitgang overeenstemmend met deze beveiliging knippert.

Nota: Voorbeeld van toepassing met verschillende types van warmteuitstralers. De uitgangen van de module TS 244 zijn niet specifiek aan een bepaald type van verwarming, alle combinaties zijn mogelijk.

Technische specificaties

Elektrische karakteristieken

- voedingsspanning : bus 29V
- maximum warmteverspreiding van het product : < 8 W

Functionele karakteristieken

- scheidingsvermogen
 - 16 A AC1 250 V
- levensduur van de contacten :
 - 10 A AC1 : 300 000 cyclussen
 - 16 A AC1 : 180 000 cyclussen

Omgeving

- werkingstemperatuur : 0 °C tot +45 °C
- stockagetemperatuur : -20 °C tot +70 °C

Aansluiting

- capaciteit : soepele : 1 mm² tot 6 mm²
massief : 1,5 mm² tot 10 mm²

Afmeting

- 4 modules

Aanbevelingen bij het installeren :

1. De module onderaan in de kast installeren om een te hoge werkingstemperatuur te vermijden.
2. De module aansluiten aan de bus 29 V.
3. De elektrische uitrustingen aan de verschillende uitgangen van de module aansluiten
4. Voor het realiseren van verbindingen met de ingangsmodule, de instructies van het **Installatiedossier met Tébïs TS** volgen.

Waarborg

24 maanden tegen elk materiaal- of fabricagegebrek, en dit vanaf de fabricagedatum.
In geval van defect, moet het product, aan uw verdeler overhandigd worden.
De waarborg is enkel geldig indien de procedure van terugzending installateur/verdeler nageleefd wordt en indien na onderzoek door onze controledienst geen enkel gebrek vastgesteld werd wegens het verkeerd in werking stellen en/of het niet gebruiken volgens de regels van de kunst.
Eventuele opmerkingen betreffende het gebrek moeten het product begeleiden.

Attenzione:

- L'apparecchio deve essere installato da un installatore qualificato.
- Questo modulo è un elemento del sistema Tebis TS, esso è funzionalmente indissociabile dagli altri moduli del sistema.
- Rispettare le regole di installazione per circuiti SELV (Norma CEI 64-8).

Principio di funzionamento

Il modulo TS 244 assicura il comand del riscaldamento seguendo i comandi dei termostati:

- TS 320: riscaldamento a pavimento
- TS 321: riscaldamento con caloriferi ad acqua calda
- TS 322: riscaldamento elettrico diretto.

Il comando dei caloriferi ad acqua calda verrà effettuato per mezzo di elettrovalvole.

La modalità “Man”  , permette di forzare le uscite.

In caso di guasto o di assenza di regolazione per più di un'ora, il TS 244 assicura un tipo di riscaldamento antigelo (1 minuto “Marcia” – 4 minuti “Arresto”) Il LED dell'uscita collegata a questa protezione lampeggerà.

Nota : esempio di applicazione con differenti tipologie di riscaldamento.
Le uscite del modulo TS 244 non sono dedicate ad una tipologia particolare di riscaldamento, sono possibili tutte le combinazioni.

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche elettriche

- Tensione di alimentazione: bus 29Vcc (Circuito SELV)
- Potenza dissipata dall'apparecchio: < 8 W

Caratteristiche funzionali:

- Carichi nominali:
 - AC1: 16 A 250 V
- Durata dei contatti:
 - 10 A AC1: 300 000 cicli
 - 16 A AC1 : 180 000 cicli

Ambiente

- T° di funzionamento: 0 °C a +45 °C
- T° di stoccaggio: -20 °C a +70 °C

Collegamenti

- Cavo: flessibile: da 1 mm² a 6 mm²
rigido: da 1,5 mm² a 10 mm²

Ingombro

- Dimensioni: 4 moduli da 17,5mm.

Raccomandazioni per l'installazione:

1. Installare il modulo nella parte bassa del quadro per evitare una temperatura di funzionamento troppo elevata.
2. Collegare il modulo al bus 29 Vcc.
3. Collegare gli apparecchi elettrici alle differenti uscite del modulo.
4. Seguire le istruzioni della **“Guida tecnica del configuratore TS 100** per la programmazione dei diversi moduli.

Garanzia

24 mesi contro tutti i difetti di materiale o di fabbricazione, a partire dalla data di produzione.
In caso di difetti, il prodotto deve essere restituito al grossista da cui è avvenuto l'acquisto.
La garanzia ha valore solo se viene rispettata la procedura di reso tramite installatore e grossista e se dopo la verifica del nostro servizio controllo qualità non vengono riscontrati, difetti dovuti ad una errata messa in opera e/o ad una utilizzazione non conforme alla regola dell'arte, ad una modifica del prodotto.
Le eventuali note informative del difetto dovranno essere allegate al prodotto reso.

Atenção :

- Aparelho a ser instalado apenas por um técnico habilitado.
- Este módulo é um elemento do sistema Tebis TS, é funcionalmente indissociável dos outros módulos do sistema.
- Respeitar as regras de instalação MBTS.

Princípio de funcionamento

O módulo TS 244 assegura o comando dos emissores de calor de acordo com as ordens emitidas pelos reguladores.

- TS 320 : aquecimento
- TS 321 : aquecimento por radiador a água quente
- TS 322 : aquecimento eléctrico directo

O comando dos emissores de calor a água é efectuada através de torneiras equipadas com cabeças electrotérmicas.

O modo “Manu”  , permite forçar as diferentes saídas.

Em caso de defeito ou de ausência de reguladores, após 1 hora, o TS 244 assegura uma protecção aquecimento reduzido (1 minuto “ligar” - 4 minutos “desligar”). O sinalizador da saída referente a este protecção pisca.

Nota : exemplo de aplicação com diferentes tipos de emissores de calor.
As saídas do módulo TS 244 não são dedicadas a um tipo particular de aquecimento, todas as combinações são possíveis.

Especificações técnicas

Características eléctricas :

- tensão de alimentação : bus 29V
- dissipação máxima do produto : < 8 W

Características funcionais :

- poder de corte :
 - AC1 : 16 A 250 V
- duração de vida dos contactos :
 - 10 A AC1: 300 000 ciclos
 - 16 A AC1 : 180 000 ciclos

Ambiente :

- T° de funcionamento : 0 °C a +45 °C
- T° de armazenamento : -20 °C a +70 °C

Ligação

- capacidade : flexível: 1 mm² a 6 mm²
rígido : 1,5 mm² a 10 mm²

Atravancamentos :

- dimensão : 4 módulos.

Indicações para colocação em serviço:

1. Instalar o módulo na parte inferior do armário para evitar uma temperatura de funcionamento muito elevada.
2. Ligar o módulo ao bus 29 V.
3. Ligar os equipamentos eléctricos às diferentes saídas do módulo.
4. Seguir as instruções do guia de configuração Tebis TS para realizar as ligações com os outros modulos do sistema.

Garantia

24 meses contra defeitos dos materiais ou de fabricação, a partir da data de produção. No caso de avaria, o produto deve ser enviado ao seu distribuidor habitual.
A garantia só é válida se forem respeitados todos os procedimentos de devolução, instalador via distribuidor, se os nossos serviços de controlo de qualidade não detectarem más ligações e/ou uma utilização não conforme com as regras de arte.
Todas as informações que expliquem o defeito deverão acompanhar o produto.

Installations krav:

- Installation får endast göras av behörig elektriker.
- Denna apparat fungerar endast med system Tebis TS.
- Observera svenska starkströms-föreskrifter beträffande SELV spänning.

Funktionsprincip

Värmeaktor TS 244 tillåter styrning av alla värmekällor beroende på vilken termostat man väljer.

- TS 320: Golvvärme
- TS 321: Varmvatten radiatorer
- TS 322: Elektrisk direkt värme

Reglering av vattenburen värme utförs med elektriska ventiler.

I läge manuell  , styrning kan utgångarna överstyras. Vid händelse av fel i anläggningen kommer TS 244 att träda in i frostsäker funktion genom att styra ut 1 minut TILL och 4 min FRÅN. Vid fel kommer alla indikationsdioder att blinka.

Obs : Exemplet visar olika typer av värmekällor. Kontakterna på TS244 är inte anpassade till en särskild typ av uppvärmning, utan alla kombinationer är möjliga.

Tekniska data

Elektriska data:

- Strömförsörjning: systemspänning 29V
- Egenförbrukning: < 8 W

Funktions data:

- Nominell ström:
 - AC1 : 16 A 250 V
- Brytförmåga:
 - 300 000 till/från 10 A AC1
 - 180 000 till/från 16 A AC1

Omgivningstemperaturer:

- Driftstemperatur: 0 °C till +45 °C
- Lagringstempertur: -20 °C till +70 °C

Anslutningar:

- Klämmor : Mjukledare : 1 mm² till 6 mm²
Enkelledare: 1,5 mm² till 10 mm²

Mått:

- 4 Moduler.

Att tänka på innan användning:

1. Tänk på drifttemperaturen. Montera TS 244 i nedre delen av skåpet.
2. Anslut systemspänning 29 V.
3. Anslut kontakterna
4. Följ användarinstruktionerna för Tebis TS.

Garanti

hager lämnar 24 mån garanti från faktura datumet ;
garantin gäller alla fabrikations och materialfel och gäller under förutsättning att felaktig produkt returneras tillsammans med en förklaring av felet och kopia av fakturan via ansvarig installatör och grossist ;
garantin gäller ej om hagers kvalitetskontroll finner att produkten är i fullgot skick eller att den ej installerats enl. gällande föreskrifter.