Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften und Sicherheitshinweise genau durchzulesen und zu beachten.

■ EMPFANG

Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen.
HINWEIS: Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

■ EINLAGERUNG

Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ EINSATZBEREICH

Das Gerät ist bestimmt für die Regelung von Elektroheizregistern in lufttechnischen Anlagen. Es kann in Verbindung mit einem externen Fühler (TFK, Zubehör) zur Regelung einer konstanten Zulufttemperatur oder selbständig bzw. mit externem Fühler (TFR, Zubehör) zur Regelung einer konstanten Raumtemperatur eingesetzt werden.

Die Regelung erfolgt stufenlos durch zeitproportionale Steuerung – das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit wird an den vorhandenen Leistungsbedarf angepasst. Summe aus Ein-und Ausschaltzeit ist ca. 60 Sek. Zulässige Umgebungsbedingungen sind: Max. Umgebungstemp. 30 °C, trockene und normalverschmutzte Umgebungsluft. Es dürfen ausschließlich ohm'sche Lasten geregelt werden. Eine Regelung von Motoren oder Lampen ist nicht zulässig.

■ MONTAGE

⚠ GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Alle Arbeiten sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen!
Zur Gewährleistung seiner Funktionen ist das Gerät an einer Stelle des Raumes zu installieren an der die gewünschten Temperaturbedingungen herrschen. Die Luft muss frei um das Gerät strömen können und darf nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Einbauten behindert werden.
Luftzug, Einwirkung von Wärmestrahlung durch Sonne, Heizkörper oder anderen Wärmequellen sowie Montage an kalten Außenwänden sind zu vermeiden. Kann dies nicht gewährleistet werden, ist ein externer Temperaturfühler (Kanalfühler TFK, Raumfühler TFR (Zubehör) zu verwenden.

In jedem Fall ist zu beachten, dass die vom Gerät erzeugte Eigenwärme von ca. 20 W sicher abgegeben werden kann, und Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit gegeben ist. Die Montage hat senkrecht mit nach oben gerichtetem Kühlkörper zu erfolgen.

Zur Montage den Gehäusedeckel, dessen Schraube sich unter dem Einstellknopf befindet, abnehmen. Befestigung mit Hilfe der Befestigungslöcher im Boden des Gerätes. Bei Betrieb mit dem eingebauten Fühler Montagehöhe ca. 1,5 m über Fußboden empfohlen. Die Montage- und Betriebsanleitung des Elektro-Heizregisters ist zu beachten. Aus Sicherheitsgründen ist eine zusätzliche Luftstromüberwachung vorgeschrieben.



OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

To ensure that the equipment functions correctly and for your own safety, please read and follow all the instructions and safety informations below carefully.

■ RECEIPT

Please check the consignment immediately on receipt for correct contents and possible damage. If damaged, please notify the carrier.
NOTE: Delay in notification may invalidate the warranty.

■ STORAGE

The storage area must be dry, free of vibrations and temperature variations. Goods to be forwarded must be adequately packed and protected to ensure safe transportation. Damages due to incorrect transportation, storage, installation or operation are not covered by our warranty.

■ OPERATION/USE

The unit is designed to control electric heater batteries incorporated into ventilation systems. It may also be used in conjunction with a remote sensor (accessory) to provide constant supply air temperature (TFK, accessory) or constant room temperature (TFR, accessory).

Stepless control is achieved by a proportional timer which allocates power in time intervals. The controlling sequence of approx. 60 seconds allows a high degree of control.
The unit is suitable to operate in dry, slightly dusty environments with ambient temperatures less than 30 °C. The unit is only suitable to control resistive loads and must not be used to control motors or lamps.

■ INSTALLATION

⚠ DANGER: Risk of death by electric shock! All work must be carried out with the equipment fully isolated from the power supply!
In order to achieve optimal function, the unit (sensor) should be installed at a position where the appropriate temperatures are required. The unit (sensor) must not be obstructed by furniture or curtains etc., and must be installed in a draft free area out of direct sunlight and other heat sources affecting the sensor. The same applies for installation on cold walls. If this cannot be avoided an external sensor must be used (TFK, TFR accessory).

It is essential that the unit's own heat generation of approx. 20 Watts can be dispersed safely and that protection from dust and humidity is provided. The installation must be mounted vertical with the cooling fins facing upwards.

For installation remove the top cap of casing (screw underneath the adjuster knob). Fix the unit using the fixing holes on the bottom of the unit). When used with the built-in sensor an installation of at least 1.5 m above the floor is recommended. For safety reasons an additional air flow sensor is required to monitor the duct air flow.

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil et pour votre propre sécurité, veuillez lire attentivement et respecter toutes les consignes et les recommandations de sécurité ci-dessous.

■ RÉCEPTION

Dès la réception, vérifiez immédiatement que le colis n'est pas endommagé et que le modèle correspond bien à celui commandé. En cas d'avaries, faire les réclamations d'usage auprès du transporteur.
REMARQUE: Pas de remarques à temps, pas de recours.

■ STOCKAGE

Le matériel est à stocker dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variations de température et de vibrations. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport, à des stockages défectueux ou à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de notre garantie.

■ UTILISATION

Ce système permet la régulation des batteries de chauffage électriques dans des gaines de ventilation rectangulaire ou circulaire. Il peut etre utilisé pour la régulation de la température de l'air dans la gaine ou (accessoire TFK) de la pièce à chauffer (accessoire TFR).

Les régulateurs travaillent en bande proportionnelle linéaire qui détermine la fréquence des impulsions et leur durée. Ce système permet de limiter les perturbations électriques sur les réseaux nationaux . Les commutations sont sans contacts. Elles s'éffectuent électroniquement.
Température maximale d'utilisation à pleine regime: 30° C dans air sec. Le EHS est seulement conçu pour la régulation d'une batterie de chauffe. Il n'est pas prévue pour la régulation de moteur ou d'éclairage.

■ MONTAGE

⚠ DANGER: Danger de mort par électrocution ! Tous les travaux doivent être éffectués hors tension !
Pour assurer la fonction correcte du EHS les sondes doivent être installeés dans un endroit ou la température est représentative sans influences des autres sources thermiques comme par ex. le chauffage, l'ensoleillement, les courants d'air.
L'air doit pouvoir circuler librement autour de l'appareil et ne doit pas être entravé par des meubles, des rideaux ou tout autre élément fixe.
Il faut éviter les courants d'air, l'exposition au rayonnement thermique du soleil, des radiateurs ou d'autres sources de chaleur, ainsi que l'installation sur des murs extérieurs froids. Si ce n'est pas possible d'éviter de telles influences, utiliser des sondes externes pour gaines TFK, ou pour les chambres TFR.

Dans tous les cas, il convient de veiller à ce que la chaleur générée par l'appareil, d'environ 20 W, puisse être dissipée en toute sécurité, et à ce que celui-ci soit protégé contre la poussière et l'humidité. Monter le EHS de façon verticale avec les ailettes de refroidissement vers le haut.

Enlever la façade tenue par une vis de fixation derrière le potentiomètre de consigne. Monter le EHS en utilisant des vis avec un diamètre de tête maxi. de 5,5 mm. Si le pulseur est utilisé avec la sonde interne, il est nécessaire de le monter à approximativement 1,5 m du niveau du sol. Les consignes de sécurité ainsi que les consignes des entreprises d'électricité doivent être respectées.

Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques

■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Alle Arbeiten sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen! Der elektrische Anschluss, die Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden !

Sicherheitshinweis:
Die Steuerungselektronik inkl. Fühler und deren Installation haben gegen Erde Netzpotential (230 V~). Entsprechend ist die Installation, Wartung, Fehlersuche usw. nach den geltenden Vorschriften der Netzspannungsinstallation durchzuführen.
Die einschlägigen Sicherheits- und Installationsvorschriften sind zu beachten. Es muss eine Vorrichtung zur allpoligen Abtrennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung vorgesehen werden. Der Anschluss hat gemäß Schaltschema SS-531,1 und SS-551,1 zu erfolgen.

■ ANSCHLUSS EXTERNER TEMPERATUR-FÜHLER UND SOLLWERTGEBER

Als externe Temperaturfühler können der Kanalfühler TFK (Zubehör) oder der Raumfühler TFR (Zubehör) eingesetzt werden. Der Raumfühler TFR kann gleichzeitig als Sollwertgeber verwendet werden. Entsprechend der vorgesehenen Verwendung sind die Codierschalter gemäß Schaltschema SS-531,1 und SS-551,1 einzustellen. Der Anschluss von Fühler und Sollwertgeber erfolgt gemäß SS-531,1 Fig. 3 bzw. 4 an den Klemmen G-G oder optional gemäß SS-531,1 Fig. 7 bzw. 8 an den Klemmen M-M.

■ NACHTABSENKUNG

Durch Beschalten der Klemmen K-K mit einer Zeitschaltuhr (Schließer) lässt sich zeitgesteuert eine Temperaturabsenkung von 0-10 K einstellen (SS-531,1 Fig. 5).

■ EINSTELLBARE NACHTABSENKUNG

Beim Einsatz eines Raumfühlers kann es notwendig sein, die Zulufttemperatur durch einen Minimal- oder Maximalwert zu begrenzen. Zu diesem Zweck einen Fühler in den Zuluftkanal platzieren und an den elektronischen Temperaturregler anschließen.
Es kann zwischen einer Minimal- und Maximalbegrenzung gewählt werden. Den Sollwert mit dem Knopf unter dem Reglerdeckel entsprechend einstellen.

■ INBETRIEBNAHME

⚠ GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Anforderungen der Abschnitte „Montage“ und „elektrischer Anschluss“ erfüllt sind.
Der Kühlkörper und alle Bauteile unter dem Gehäusedeckel stehen unter Netzspannung und dürfen nicht berührt werden.
Die Kontrolle der Leuchtdiode nur bei geschlossenem Gehäuse durchführen.

- Elektrischen Anschluss auf Richtigkeit überprüfen.
- Stellung der Codierschalter auf Übereinstimmung mit den verwendeten Fühlern/Stellern überprüfen.
- Gehäuse schließen und den Einstellknopf aufstecken.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Den Einstellknopf zwischen den Endstellungen hin- und herdrehen. Mit einem Spiegel unten am Gerät kontrollieren, ob die Leuchtdiode im Gerät aufleuchtet und erlischt, wenn der Einstellknopf über bzw. unter der Umgebungstemperatur am Fühler eingestellt ist. In einer mittleren Einstellung blinkt die Leuchtdiode im Takt mit dem vom Gerät gepulsten Strom. Die Pulszykluszeit beträgt ca. 60 Sek. Mit einem Amperemeter überprüfen, ob Strom fließt.

■ ELECTRICAL CONNECTION

⚠ DANGER: Risk of death by electric shock! All work must be carried out with the equipment fully isolated from the power supply! The electrical connection, commissioning and maintenance must only be carried out by a qualified electrician!

Safety information:
The control electronics incl. sensor and its installation has mains potential (230 V) against earth. The installation, maintenance, troubleshooting, etc. is to be carried out in accordance with the applicable regulations of the mains voltage installation.

All relevant safety and installation regulations are to be adhered to. An isolation switch with a minimum contact gap of 3 mm is required for each pole. The wiring must be carried out in accordance with wiring diagrams SS-531,1 and SS-551,1.

■ CONNECTION OF A REMOTE TEMPERATURE SENSOR OR SWITCH

A duct sensor TFK (accessory) or a room sensor TFR (accessory) may be connected to the unit. With the room sensor the required temperature can be set. The coding switches must be adjusted according to circuit diagrams SS-531,1 and SS-551,1 in accordance with their intended uses. The sensors and setpoint generators are connected to terminal G-G according to SS-531,1 Fig. 3 and. 4 or alternatively to terminal M-M according to SS-531,1 Fig. 7 or 8.

■ NIGHT SET-BACK

A temperature reduction of 0-10 K can be set with time control (SS-531,1 Fig. 5) by actuating terminal K-K with a timer switch (N/O contact).

■ ADJUSTABLE NIGHT-TIME REDUCTION

When using a room sensor, it may be necessary to limit the supply air temperature with a minimum or maximum value. For this purpose, position one sensor in the supply air duct and connect it to the electronic temperature controller.
A value between the minimum and maximum values can be selected. Adjust the setpoint accordingly with the button below the controller cover.

■ PREPARING FOR OPERATION

⚠ DANGER: Risk of death by electric shock!
The unit may only be operated once it has been properly connected to the electrical supply. See sections “Installation” and “Electrical Connection”.
Do not touch the components inside the terminal box as they are connected to the mains supply.
Only check the LED when the casing is closed.

- Check electrical connection.
- Check dip switch settings in accordance with wiring diagram SS-551.
- Close the casing and fit the adjustment knob.
- Connect to power supply.
- Turn control knob between ‘high’ and ‘low’ and check function of indicator lamp when temperature differs from the setting. Using a mirror at the bottom of the unit, check whether the LED in the unit lights up and goes out when the adjustment knob is set above or below the ambient temperature at the sensor. The length of one interval is approx. 60 seconds. Check with a clamp on the amp meter whether heater battery has power.

■ CONNECTION ÉLECTIQUE

⚠ DANGER: Danger de mort par électrocution ! Tous les travaux doivent être éffectués hors tension ! Le raccordement électrique, la mise en service et l‘entretien doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié !

Consignes de sécurité :
La commande électronique, sondes incluses, et, l’installation ont une tension réseau à la terre (230 V~). Respecter les normes de l’installation réseau lors de l’installation, l’entretien, la recherche de défauts, etc. Les consignes de sécurité ainsi que les normes standards nationales doivent être respectées.
Il est aussi impératif de respecter les indications des instructions d’installation. Le EHS doit être relié via un sectionneur à tous pôles avec entrefer minimum de 3 mm. Le raccordement doit être effectué suivant les schémas de câblage SS-531,1 et SS-551,1.

■ BRANCHEMENT D’UNE SONDE DE TEMPERATURE EXTERNE

Une sonde externes pour gaines TFK (accessoires), ou pour pièces TFR (accessoires) peut être installée. La sonde d’ambiance TFR peut être utilisée comme sonde de pure ou comme consigne pure. Pour répondre à l’usage prévu, les interrupteurs DIP doivent être réglés conformément aux schémas SS-531,1 et SS-551,1. Le raccordement des sondes et le réglage des consignes se fait selon SS-531,1, fig. 3 ou 4 aux bornes G-G ou en option selon SS-531,1 fig.7 ou 8 aux bornes M-M.

■ ABAISSEMENT DE NUIT

Un réduit de température de consigne de 0 à 10 K programmable peut être obtenu en raccordant aux bornes K-K une horloge (contact à fermeture) , (SS-531,1 Fig. 5).

■ REDUIT DE NUIT PROGRAMMABLE

En utilisant une sonde d’ambiance, il peut être nécessaire de fixer un mini et un maxi pour la température de soufflage. A cet effet, il convient de placer une sonde dans la gaine de soufflage et de la raccorder au régulateur.
On peut ainsi régler une valeur minimale et maximale. Régler la consigne à l’aide du bouton situé sous le capot du régulateur.

■ MISE EN MARCHE

⚠ DANGER: Danger de mort par électrocution !
Les opérations de contrôle suivantes ainsi que les réglementations dans « Installation » et « Connection électrique » sont à effectuer:
Ne jamais toucher les composants intérieurs tels que: refroidisseur ou autres compoants tant qu’ils sont sous tension.
Vérifier la luminosité de la diode seulement lorsque l’unité est refermée.

- Vérifier si les tensions d’alimentation et de fréquence correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique.
- Vérifier le branchement et le placement des switches DIP.
- Fermer la façade et fixer le bouton de réglage.
- Vérifier le raccordement entre câble de raccordement et prise de terre.
- Tourner le potentiomètre entre les positions maxi. et mini. À l’aide d’un miroir positionné sous l’unité, contrôler si la diode dans l’unité s’allume / s’éteint, lorsque le bouton de réglage est paramétré au-dessus /sous la température ambiante de la sonde. Dans la position au moyenne, la diode clignote pendant les intervals de chauffage. La durée d’un intervalle est approximativement de 60 secondes. Vérifier que la batterie est reliée correctement.

Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques

■ FEHLERSUCHE

GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Der Kühlkörper und alle Teile auf der Leiterplatte führen Netzspannung!
Kein Bauteil im Gerät mit der Hand berühren!

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet, wie folgt vorgehen **(dies darf ausschließlich von Elektrofachkraft ausgeführt werden!)**:

- Versorgungsspannung abschalten. Kontrollieren, ob der Anschluss gemäß dieser Anleitung ausgeführt wurde.
- Mit dem Ohmmeter den Widerstand zwischen den Ausgangsklemmen 3 und 4 des Reglers messen.

Betriebsspannung	Volt	230	400
min. Widerstand	Ohm	14,4	25
max. Widerstand	Ohm	230	400
min. Belastung	Watt	230	400

Ist der Widerstand in Ordnung und ein externer Fühler oder Sollwertgeber im Einsatz, diese Kabelverbindung lösen. Kabel zu dem externen Fühler mit einem Ohmmeter messen. Widerstände des Kanalfühlers TFK und des Raumfühlers TFR:

0 °C	15 kOhm
30 °C	10 kOhm

– Zwischenwerte linear ermitteln
Widerstand des Sollwertgebers: 0 – 5 kOhm
Ist dies in Ordnung, beide Codierschalter nach unten schalten (Betriebsart für externen Fühler) jedoch keinen Fühler auf G-G anschließen. Drehknopf aufstecken und Versorgungsspannung einschalten.
Die Leuchtdiode muss jetzt ununterbrochen leuchten und das Gerät gibt jetzt Leistung ab. Dies mit einem Zangenamperemeter kontrollieren.

Ist die Leuchtdiode dunkel und wird keine Leistung abgegeben, an Klemme 1– 2 prüfen ob Netzspannung anliegt. Ist dies der Fall, ist das Gerät defekt.

Leuchtet die Leuchtdiode aber es wird keine Leistung abgegeben: Heizregister nochmals auf Innenwiderstand prüfen. Ist dieser in Ordnung, ist das Gerät defekt.

- Versorgungsspannung ausschalten und zwischen den Fühlereingängen G-G eine Brücke anbringen, aber beide Fühlerschalter in unterer Stellung belassen. Gerätespannung wieder einschalten. Das Gerät soll nun keinerlei Ausgangsleistung abgeben und die Leuchtdiode muss erloschen sein. Wenn trotzdem Strom zur Heizbatterie fließt, ist das Gerät defekt.

Wenn bis hier keine Störung vorliegt, sind Gerät und Fühler fehlerfrei. Gerätespannung ausschalten, Brücke von den Eingängen G-G entfernen und evtl. einen externen Fühler und/oder eine Sollwerteinstellung anschließen. Die Fühlerschalter gemäß Schaltplan richtig einstellen. Deckel und Einstellknopf wieder anbringen und Versorgungsspannung einschalten.
Wenn Fehler damit nicht behebbar, Helios-Kundendienst benachrichtigen. Keine Reparaturversuche unternehmen sonst Garantie- bzw. Haftungsverlust.

■ WARTUNG

Gerät, Fühler und Sollwertgeber regelmäßig auf Verschmutzung überprüfen und falls erforderlich mit trockenem Tuch reinigen (kein Wasser oder Flüssigreiniger verwenden!). Dazu Gerät, Heizregister und Ventilator vom Netz trennen.

■ FAULT DETECTION

DANGER: Risk of death by electric shock!
The cooling fins and all other parts of the circuit board carry mains voltage.
Do not touch any part!

If the unit does not function correctly, follow this procedure **(this must be carried out by qualified electrician only):**

- Isolate power supply. Check that wiring is in accordance with the instructions.
- Measure resistance between ports 3 and 4 of the controller.

Voltage	Volt	230	400
Min. resistance	Ohm	14,4	25
Max. resistance	Ohm	230	400
Min. power	Watt	230	400

If the resistance is correct and a remote sensor is used, then disconnect the sensor. Measure the resistance of the sensor. The result for TFK and TFR should be:

0°C	15 kOhm
30°C	10 kOhm

– Calculate intermediate values linearly
The resistance of the temperature switch should be between 0 – 5 kOhm. If this is the case, change both dip switches to lower position (operation mode for remote sensor) without connecting anything to ports G-G. Replace knob and connect to the power supply. The diode should now be illuminated permanently and the unit should provide power to the outputs. This can be checked with an amp meter.

If the diode is not illuminated there is no power output. Confirm ports 1 – 2 have power supplied to them. If this is the case then the unit may be defective.

When the diode is illuminated but no output power is available, the heater battery internal electrical resistance must be checked. If it is correct, the unit may have a fault and must be returned for inspection.

- Disconnect power supply and link the sensor input ports G-G, but leave both dip switches in the lower position. Connect power supply. The unit should not give any output and the indicator lamps should not be illuminated. If there is still a current to the heater then the unit must be returned for inspection.

If the previous actions have not rectified the fault then disconnect the power supply and remove the link from G-G ports. Connect a replacement sensor to these ports. Ensure that the sensor is set up correctly (see wiring diagram). Put terminal cap and knob back on and reconnect to the power supply.
If the fault cannot be rectified, please contact Helios. Do not attempt to repair the unit as this may invalidate the warranty.

■ MAINTENANCE

Excessive deposits of dirt, dust, grease and other materials are to be avoided and must be removed by periodic cleaning using a dry cloth. Do not use water or other cleaning liquids. Isolate controller, heater and fan from mains before cleaning.

■ DÉTECTION D'ERREURS

DANGER: Danger de mort par électrocution !
Le refroidisseur et les autres parties de l'appareillage peuvent être sous tension.
Ne toucher à aucun des éléments !

Si vous avez l'impression d'un mauvais fonctionnement de l'appareil, procéder de la façon suivante **(Cette opération doit être effectuée exclusivement par un électricien qualifié !):**

- Déconnecter l'alimentation. Vérifier que la tension est conforme aux instructions.
- Mesurer la résistance entre les bornes 3 et 4 du contrôleur.

Tension	Volts	230	400
Résistance mini	Ohms	14,4	25
Résistance maxi	Ohms	230	400
Résistance mini	Ohms	230	400

Si la résistance s'avère correcte la, puis mesurer sa valeur ohmique, celle-ci doit être, pour les types TFK et TFR:
- À 0 °C: 15 Ohms
- À 30 °C: 10 kOhms

– Calculer les valeurs intermédiaires de manière linéaire
La résistance du potentiomètre varie de 0 à 5 kOhms entre le point de consigne le plus haut et le plus bas.La résistance de la sonde varie de 10 kOhms à 15 kOhms entre le point le plus haut et le plus bat de la plage de température de la sonde.
Si le potentiomètre a effectivement une résistance entre 0 et 5 kOhms, placer celui-ci en position mini (opération permettant de déconnecter la sonde) sans rien brancher entre les bornes G-G. Mettre en route ; la diode doit alors être allumée en permanence et l'unité délivera sa pleine puissance en sortie. Cela peut être contrôlé à l'aide d'un ampèremètre. Si la diode ne s'allume pas, il n'y a pas de sortie de puissance ; vérifier que les bornes 1 et 2 sont bien alimentées. Si cela est le cas, l'unité est défectueuse.
Si la diode s'allume mais qu'il n'y a pas de sortie de puissance, le ré chauffage de la batterie doit être à nouveau contrôlé, notamment sa résistance électrique interne. Si celle-ci est correcte, l'unitéest alors défectueuse et doit être retournée pour contrôle.

- Couper l'alimentation et shunter les bornes G-G de la sonde, les deux potentiomètres étant en position mini, puis réalimenter. L'unité ne doit délivrer aucune tension en sortie et les lampes sont éteintes. S'il y a encore du courant au réchauffeur, l'unité doit être retournée pour contrôle.
Si aucun dysfonctionnement n'est constaté jusqu'à ce stade, l'appareil et la sonde sont en bon état de fonctionnement. Couper l'alimentation de l'appareil, retirer le pont des entrées G-G et, le cas échéant, raccorder une sonde externe et/ou un dispositif de réglage de la consigne. Réglez correctement les interrupteurs à capteur conformément au schéma électrique. Remettez le couvercle et le bouton de réglage en place, puis mettez l'appareil sous tension. Si cela ne permet pas de résoudre le problème, contactez le service après-vente Helios. Ne tentez pas de réparer l'appareil, sous peine de perdre la garantie ou d'engager votre responsabilité.

■ ENTRETIEN

Les dépôts excessifs de poussière, de graisses ou d'autres produits doivent être évités et, régulièrement, nettoyer à l'aide d'un chiffon sec. Ne pas utiliser d'eau ou d'autres produits nettoyants liquides.
Isoler le contrôleur; Radiateur et ventilateur doivent être débranchées avant nettoyage.

Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques

■ TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	1~, 230 V; 2~, 400 V (autom. Erkennung)
Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Max. Strom	16 A (ohm'sche Last)
Min. Leistung	1~, 230 V, 230 W 2~, 400 V, 400 W
Verlustleistung	20 W
Schutzart	IP20
Pulsperiode	ca. 60 Sek (fest eingestellt)
Max. Umgebungstemp.	30 °C
Nachtabsenkung	0-10 K (einstellbar)
Maße (h x b x t)	150 x 94 x 43 mm
Schaltplan	SS-531,1 und SS-551,1

■ TECHNICAL DATA

Voltage	1~, 220/240 V, 2~, 380/415 V (automatic detection)
Cycles	50/60 Hz
Max. current	16 A (resistive loads)
Min. power	1~, 230 V, 230 W 2~, 400 V, 400 W
Power consumption	20 W (control circuit)
Protection class	IP20
Pulsing interval	ca. 60 sec. (fixed)
Max. ambient temp.	+30 °C
Night set back	0-10 K (adjustable)
Dimensions (hxwxd)	150 x 94 x 43 mm
Wiring diagrams	SS-531,1 and SS-551,1

■ DONNEES TECHNIQUES

Tension	1~, 230 V; 2~, 400 V (détection automat.)
Fréquence	50/60 Hz
Ampérage maxi.	16 A (charge ohmique)
Puissance mini.	1~, 230 V, 230 W 2~, 400 V, 400 W
Charge de perte	20 W
Protection	IP20
Periode impulsation	env. 60 sec. (val. fixe)
Temp ambiante maxi.	30° C
Réduction temp. nuit	0-10 K (ajustable)
Dim. mm (l x h x e)	150 x 94 x 43 mm
Schéma de branchem.	SS-531,1 et SS-551,1

■ ZUBEHÖR, SCHALT- UND STEUERELEMENTE

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

– Kanalfühler TFK Best.-Nr. 05005
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen mit Montagevorrichtung zur Montage in Kanalwand.

– Raumfühler TFR Best.-Nr. 05006
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

– Strömungswächter SWE Best.-Nr. 00065
Elektronischer Strömungswächter zur Überwachung des Luftstroms in einer Rohr-strecke.

– Strömungswächter SWT Best.-Nr. 00080
Mechanischer Strömungswächter zur Überwachung einer Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen mit einstellbarer Auslösekraft.

■ ACCESSORIES, SWITCHES AND CONTROLLERS

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not permitted and would result in any warranty claims becoming invalid.

– Duct temperature sensor TFK Ref. No. 05005
Sensor to detect air flow temperature in ducting supplied with mounting plate for installation in a duct wall.

– Room temperature sensor TFR Ref. No. 05006
Sensor to detect room temperature with adjustable knob. Can be used as sensor, adjustable switch or both.

– Air flow switch SWE Best.-Nr. 00065
Electronic air flow switch for monitoring the air flow in piping shafts.

– Air flow switch SWT Ref. No. 00080
Mechanical air flow switch to detect minimum air flow speeds in ducting. Adjustable sensitivity.

■ ACCESSOIRES, APPAREILS DE TEMPORISATION ET DE RÉGULATION

L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas directement offerts ou conseillés par Helios n'est pas autorisée. Les dommages éventuels entraînent la suppression de notre garantie.

– Sonde de gaine TFK N° Réf. 05005
Sonde de mesure de température en gaine avec plaque d'appui pour un montage dans la paroi du conduit.

– Sonde d'ambiance TFR N° Réf. 05006
Sonde d'ambiance à affichage de consigne et signal d'informations, montage mural, utilisation comme sonde pure ou consigne pure, boîtier esthétique en matière synthétique.

– Controleur de flux d´air SWE N° Réf. 00065
Controleur de flux d´air électronique pour le contrôle du flux d'air en gaine.

– Contrôleur de flux d'air SWT N° Réf. 00080
Contrôle mécanique du flux d'air pour la surveillance des vitesses minimales en gaines rectangulaires. Avec réglage d'un point de consigne possible.

■ GARANTIEANSPRÜCHE – HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Wenn die vorgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller.

■ WARRANTY – EXCLUSION OF LIABILITY

If the preceding instructions are not observed or the unit is not used in the manner for which it was designed all warranty claims become invalid.

■ DEMANDE DE GARANTIE – RÉSERVES DU CONSTRUCTEUR

En cas de non-respect des indications précédentes, toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée. Il en sera de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

■ VORSCHRIFTEN – RICHTLINIEN

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und Richtlinien.

■ REGULATIONS – GUIDELINES

Correctly installed and operated in accordance with its intended use, the product complies with relevant standards and regulations as at the time of its manufacture.

■ RÉGLEMENTATIONS – NORMES

Si la notice d'installation et d'utilisation est observée, nos produits correspondent aux normes et réglementations.

■ STILLLEGEN UND ENTSORGEN

⚠ GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Bauteile und Komponenten des Geräts, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Motoren, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betreibervorschriften sind zu beachten und anzuwenden.



■ STANDSTILL AND DISPOSAL

⚠ DANGER: Risk of death by electric shock! When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/ or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.



■ DÉMONTAGE ET RECYCLAGE

⚠ DANGER: Risque de mort par électrocution ! Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et règlementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).

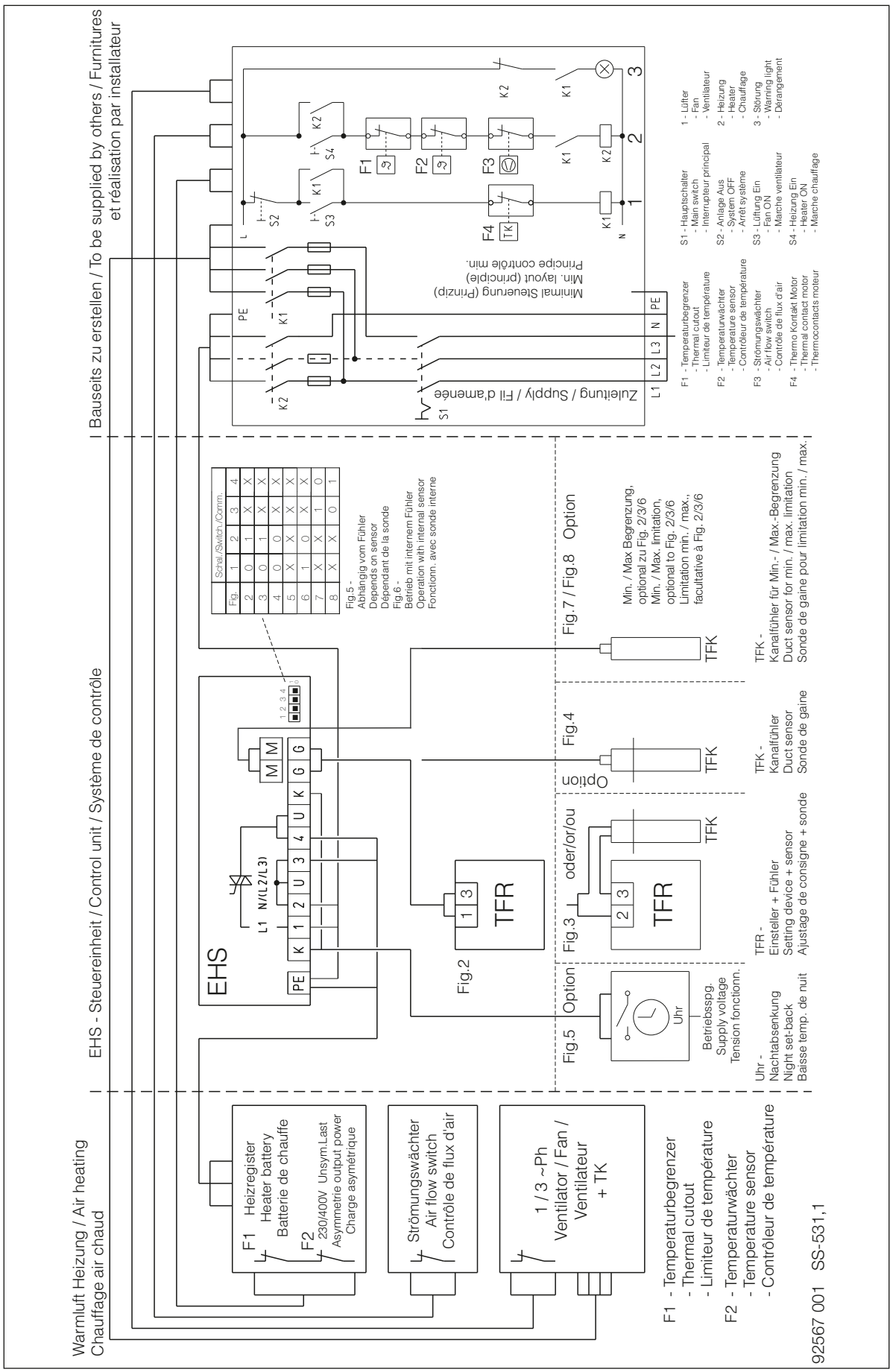
La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.



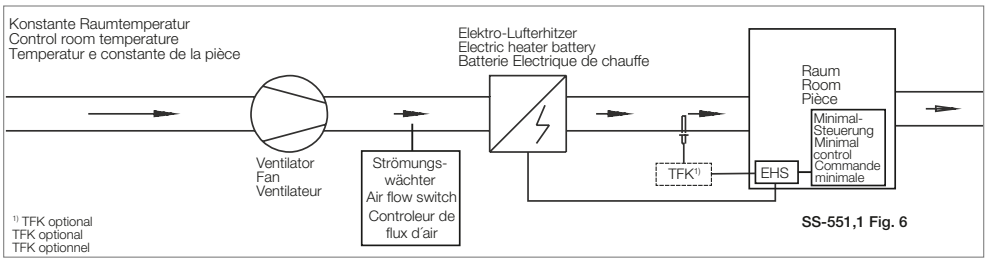
Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques

SS-531,1

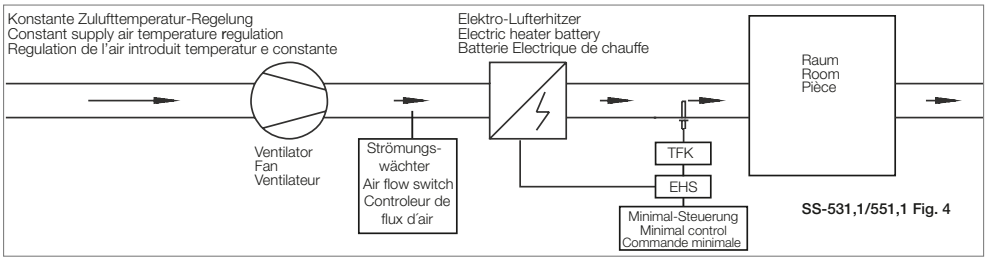
Elektronischer Regler für Elektroheizregister mit unsymmetrischer Last.
Electronic controller for heater batteries with asym. output power.
Régulateur électronique pour batteries de chauffage élect. avec charge asymetrique.



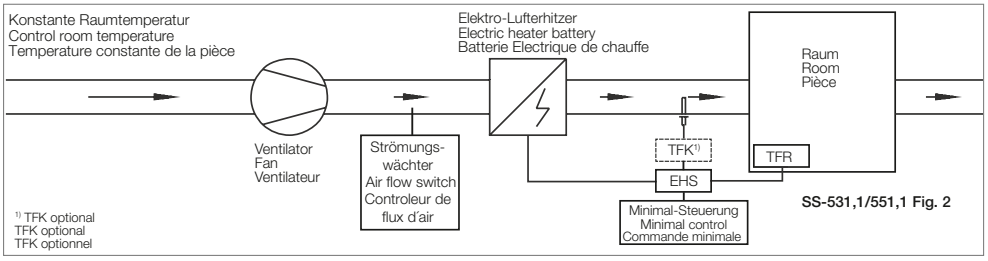
Elektronischer Temperaturregler EHS für Elektro-Heizregister
Electronic Temperature Controller EHS for Electric Heater Batteries
Régulateur électronique de température EHS pour batteries électriques



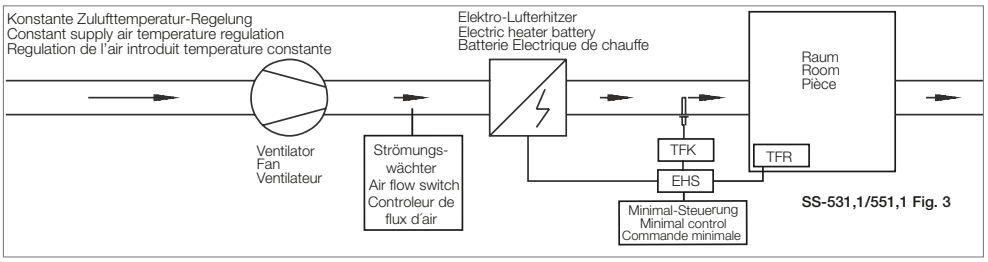
SS-551,1 Fig. 6



SS-531,1/551,1 Fig. 4



SS-531,1/551,1 Fig. 2



SS-531,1/551,1 Fig. 3

SS-551,1

Fig. 1

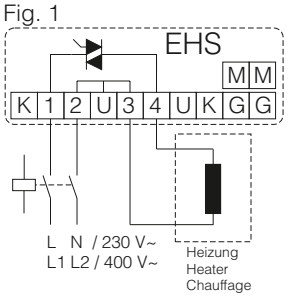


Fig. 2

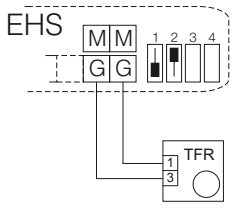


Fig. 3

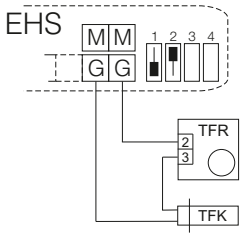


Fig. 4

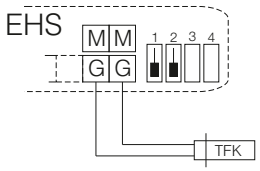


Fig. 5

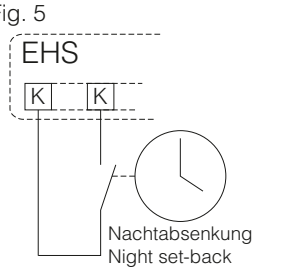
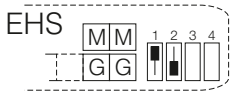
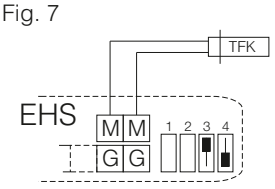


Fig. 6



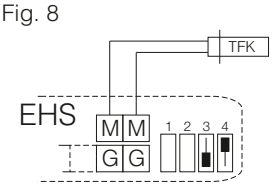
Betrieb mit internem Fühler
Operation with internal sensor
Fonctionn. avec sonde interne

Fig. 7



Min. Begrenzung, optional zu Fig. 2/3/6
Min. limitation, optional to Fig. 2/3/6
Limitation min., facultative à Fig. 2/3/6

Fig. 8



Max. Begrenzung, optional zu Fig. 2/3/6
Max. limitation, optional to Fig. 2/3/6
Limitation max., facultative à Fig. 2/3/6

Druckschrift-Nr. 90681-001/26-0362/1026

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ