

Elektro-Lufterhitzer
Electric air heaters
Réchauffeur d'air électrique



ERH...
DRH...

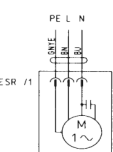
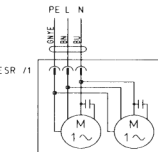
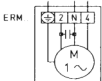
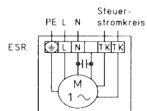
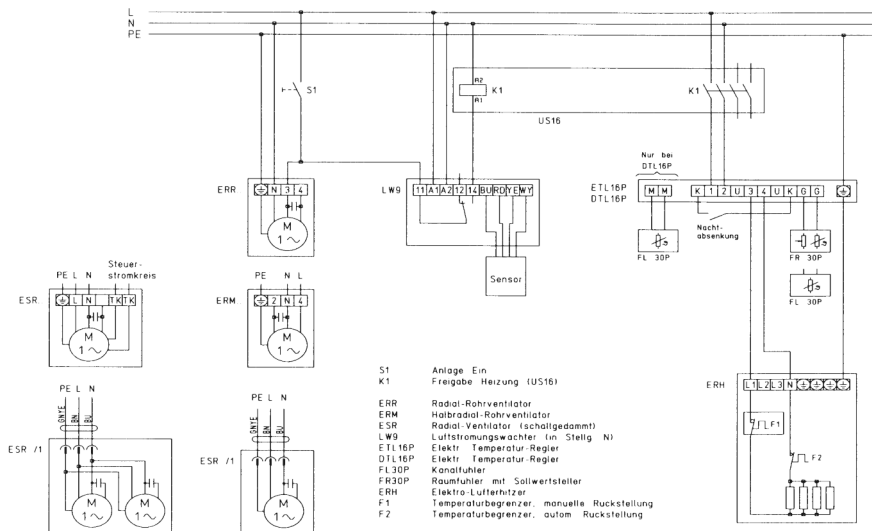
Montage- & Betriebsanleitung
Mounting & operating instructions
Instructions de montage & mode d'emploi

(D) (GB) (F)



Schaltbild - Wiring diagrams - Schéma de connexion

ERH...



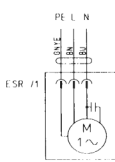
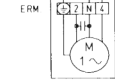
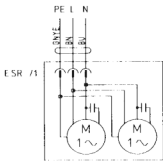
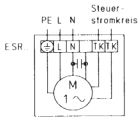
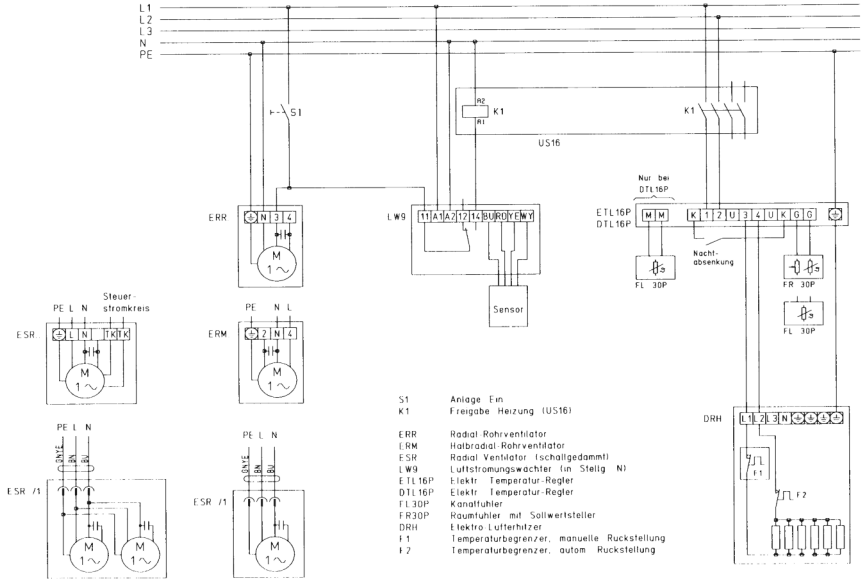
- S1 Anlage Ein
- K1 Freigabe Heizung (US16)
- ERR Radial-Rohrventilator
- ERM Halbradial-Rohrventilator
- ESR Radial-Ventilator (schalldämmt)
- LWS Luftstromwächter im Stiegl N)
- ETL16P Elektr. Temperatur-Regler
- DTL16P Kanalfühler
- FL30P Raumfühler mit Sollwertsteller
- ERH Elektro-Luftentzister
- F1 Temperaturbegrenzer, manuelle Rückstellung
- F2 Temperaturbegrenzer, autom. Rückstellung

in 1-poliger Ausführung
aus TEX

1490
1307
876

Schaltbild - Wiring diagrams - Schéma de connexion

DRH...



- S1 Anlage Ein
- K1 Freigabe Heizung (US16)
- ERR Radial Rohrventilator
- ERM Halb radial-Rohrventilator
- ESR Radial Ventilator (schalldämmt)
- LWS Luftstromwächter (in Steig N)
- DTL16P Elektr. Temperatur-Regler
- DTL3DP Kanalfühler
- FR3DP Raumfühler mit Sollwertsteller
- DRH Elektro Lüfterhafter
- I 1 Temperaturbegrenzer, manuelle Rückstellung
- I 2 Temperaturbegrenzer, autom. Rückstellung

m 1-poliger Ausführung
aus IEX

1490
1307
876



Wichtige Hinweise

- Der Lufterhitzer darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung betrieben werden.
- Der elektrische Anschluß sowie Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Bei der Elektroinstallation und Gerätemontage sind die geltenden Vorschriften, insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen zu beachten.
- Die festverlegte elektrische Installation muß mit einer Vorrichtung zur Abtrennung vom Netz mit mindestens 3mm Kontaktöffnung an jedem Pol ausgerüstet sein.
- Der Lufterhitzer darf nur in Betrieb gesetzt werden, wenn die Mindestströmungsgeschwindigkeit von 1,5 m/s erreicht ist.
Bei Unterschreitung der Mindestgeschwindigkeit muß der Lufterhitzer abgeschaltet werden - z. Bsp. mit Luftströmungswächter LW9.
- sonst Gefahr der Überhitzung und Zwangsabschaltung
- Sicherheitsschaltung gegen Überhitzung der Heizelemente mit zwei voneinander unabhängigen Thermokontakten.
- Temperaturbegrenzer:
Bei thermischer Überlastung der Heizelemente unterbricht ein Thermokontakt den Steuerstromkreis und schaltet nach Abkühlung wieder ein.
- Sicherheits-Temperaturbegrenzer mit Wiedereinschaltsperrung:
Ein Thermokontakt schaltet bei thermischer Überlastung der Heizelemente den Steuerstromkreis ab.

Achtung!

- Spannung abschalten.
- Störursache feststellen und beseitigen.
- Resetknopf im Deckel des Anschlußkastens drücken.
- Bei Verschmutzung der Heizelemente entsteht Brandgefahr.
- zur Vorbeugung Luftfilter TFP... installieren.
- Bei Verwendung des Luftfilters TFP... ist der Lufterhitzer wartungsfrei.
- Erfüllt Schutzart IP 43 nur , wenn die Netzanschlusleitung durch eine bauseitig beigestellte Tülle in den Klemmenkasten geführt ist.

- Die Bauart des Lufterhitzers entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen des VDE im Rahmen des **Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes** sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien.

Einbau

- Montage – in Luftrichtung gesehen – hinter dem Ventilator.
– sonst Überhitzung des Ventilatormotors.
- Luftrichtung ist auf dem Lufterhitzer mit Pfeil gekennzeichnet.
- Der Elektro-Lufterhitzer kann mit dem Schaltkasten nach oben oder bis zu 90° zur Seite montiert werden. Die Montage mit dem Schaltkasten nach unten ist nicht zulässig.
- Erforderliche Anströmgeschwindigkeit mindestens 1,5 m/s.
- Um eine einwandfreie Anströmung des Lufterhitzers zu gewährleisten muss zwischen Ventilator und Lufterhitzer ein ca. 0,5 bis 1 m langes Kanalstück – mit gleichem Durchmesser wie der Ventilator – als Beruhigungsstrecke verlegt werden.
- Mindestabstand vom Gehäuse des Lufterhitzers zu brennbaren Materialien 150 mm.
– bei kürzeren Abständen, geeignete Isolation anbringen.
- Der Abstand zu einem Kanalbogen, einer Klappe, einem Filter, o.ä. sollte mindestens gleich dem doppelten Kanaldurchmesser sein. Ansonsten kann der Luftstrom durch den Elektro-Lufterhitzer ungleichmäßig werden, was zum Auslösen des Überhitzungsschutzes führen kann.
- Lufterhitzer entsprechend den gelten Bestimmungen für Lüftungskanäle fachgerecht isolieren.
– Isolation muss aus nicht brennbarem Material bestehen.
– Typenschild muss lesbar bleiben.
– Anschlusskasten muss zugänglich sein.

Regelung

- Temperaturregelung siehe Schaltbilder.
- Eine gleichzeitige Drehzahlregelung der Ventilatoren ist nur bei Verwendung der elektronischen Temperaturregelung möglich.

Technische Daten

- Siehe Typenschild bzw. gültigen Katalog.



Important notes

- The device may only be operated at the voltage specified on the rating plate.
- Installation as well as electrical connection or repairs may only be carried out by suitably qualified experts.
- When assembling and carrying out the electrical installation, the valid regulations must be observed, in particular the relevant sections of DIN VDE 0100.
- The permanent electric installation must be fitted with a device for separation from the mains with a contact opening of at least 3mm at each pole.
- Air heaters may only be operated when the minimum air flow speed of 1,5 m/s has been reached.
 - In the event of a drop below the minimum air flow speed, the air heater must be switched off for example by the air flow monitor LW9.
 - otherwise, there is a danger of overheating and forced cut-out.
- Safety circuit against excess temperature of the heating element, a thermocontact interrupts the control circuit and switches back on after cooling.
 - Thermal relay:
In the event of thermal overload of the heating element, a thermocontact interrupts the control circuit and switches back on after cooling.
 - Safety thermal relay with reclosing lockout:
A thermocontact interrupts the control circuit in the event of thermal overload of the heating elements.
- **Caution!**
 - Switch off the power.
 - Discover the cause of the fault and remedy.
 - Press the reset button in the lid of the terminal box.
- Soiling of the heating elements represents a fire risk.
 - to prevent, install air filter TFP...
 - When using air filter TFP..., the air heater requires no maintenance.
- Complies with protection class IP 43, when the conductors are correctly introduced through the provided casing grommets into the terminal box.

- The device is designed in accordance with VDE safety requirements within the scope of the Appliance Safety Act and the valid stipulations of the EC directives.

Mounting

- Seen in the direction of air flow, the heater is mounted downstream from the fan. Otherwise, overheating of the fan motor will result.
- The direction of air flow is marked on the air heater with an arrow.
- The electric air-heater may be mounted with the terminal box pointing upwards or at 90° angle side-wards. The fixation with the terminal box pointing downwards is not permitted.
- Necessary air flow speed at least 1,5 m/s.
- To ensure correct air flow to the air heater, an apr. 0,5-1 metre-long channel with the same diameter as the fan must be laid between the fan and the air heater as a steadying zone.
- Minimum distance between the air heater housing and combustible materials 150 mm.
 - Where distance are shorter, use suitable insulation measures
- The distance to an elbow, a shutter, a filter or similar should at least be twice the diameter of the duct. Otherwise, the airstream through the electric air-heater could be irregular and thus releasing the overheating protection.
- Insulate the air heater correctly in accordance with the valid regulations governing ventilation channels.
 - Insulation must be made of non combustible materials.
 - The rating plate must be easily visible.
 - The terminal box must be accessible.

Control

- For temperature control, see the wiring diagrams.
- Simultaneous speed control of the fan motor is only possible when using the electronic thermostat.

Technical data

- See the rating plate or valid Maico catalogue.



Remarques importantes

- Le réchauffeur d'air ne doit fonctionner que sous la tension du réseau indiquée sur la plaque signalétique.
- Le montage ainsi que le branchement électrique ou des travaux de réparations ne doivent être réalisés que par un personnel qualifié.
- Lors du branchement au réseau et du montage des appareils, il faut respecter les prescriptions en vigueur, en particulier la norme allemande DIN VDE 0100 avec les paragraphes y appartenants.
- L'installation électrique câblée doit être équipée d'un dispositif de séparation du réseau présentant une ouverture de contact au moins 3 mm à chaque pôle.
- Le réchauffeur d'air ne peut être mis en marche que lorsque la vitesse de soufflage minimal s'élève à 1,5 m/s.
 - en cas d'un dépassement vers le bas de la vitesse soufflage, le réchauffeur d'air doit être déclenché, p. ex. par un contrôleur de débit d'air LW9.
 - au cas contraire il y a le danger d'un surchauffement et d'une mise à l'arrêt obligatoire.
- Couplage de sécurité contre un surchauffement de éléments de chauffage avec deux contacts thermiques indépendants l'un de l'autre.
 - Limiteur de température:
En cas d'une surcharge des éléments de chauffage, un contact thermique interrompt le circuit de commande et réenclenche l'appareil après le refroidissement.
 - Limiteur de température de sécurité avec protection contre les redémarrages intempestifs:
Un contact thermique arrête le circuit de commande en cas d'une surcharge de éléments de chauffage.

Attention:

- couper le circuit.
- détecter et éliminer le défaut.
- pousser le bouton-poussoir de réenclenchement se trouvant dans le couvercle de la boîte à connexions.
- Danger d'incendie en cas d'un encrassement des éléments de chauffage.
 - installer un filtre à air du type TFP... comme mesure préventive.

- En cas de l'utilisation du filtre à air du type TFP..., le réchauffeur d'air ne demande pas d'entretien.
- Le réchauffeur d'air correspond au type de protection IP43.
- L'appareil satisfait aux exigences de sécurité de la VDE, (Association des Electrotechniciens Allemands), dans le cadre de la loi sur la sécurité des appareils, de même qu'aux dispositions correspondantes des directives de la CE.

Montage

- Le réchauffeur d'air doit être monté après le ventilateur – vu en direction de l'air.
 - si non, il y a un danger de surchauffement du moteur du ventilateur.
- La direction de l'air est indiquée par une flèche sur le réchauffeur d'air.
- Le réchauffeur d'air peut être installé avec la boîte de distribution vers le haut ou jusqu' à 90° au côté. L'installation avec la boîte de distribution vers le bas n'est pas admis.
- La vitesse de soufflage nécessaire s'élève à au moins 1,5 m/s.
- Pour garantir un soufflage correct du réchauffeur d'air, poser un morceau de conduit d'une longueur d'environ 0,5 à 1 m présentant le même diamètre que le ventilateur entre le ventilateur et le réchauffeur d'air. Ce morceau de conduit sert comme trajet de stabilisation.
- La distance entre de boîtier du réchauffeur d'air et des matériaux inflammables doit s'élever à 150 mm.
 - pour des distances plus petites, mettre un isolement adéquat.
- La distance à un coude de canal, d'un clapet, un filtre, etc. devrait être au moins comme la diamètre de canal double. Autrement, le flux d'air peut devenir inégal dans le réchauffeur d'air ce qui peut conduire au déclenchement de la protection de surchauffe.
- Isoler le réchauffeur d'air de manière appropriée conformément aux prescriptions valables pour des canalisations d'air.
 - l'isolement doit être d'un matériel inflammable.
 - La plaque signalétique doit rester lisible.
 - La boîte de branchement doit rester accessible.

Réglage

- Contrôle de température voir schéma de connexion.
- Un réglages simultané de la vitesse de rotation des ventilateurs n'est possible qu'en utilisant les régleurs électroniques de température.

Données techniques

- Pour toutes les caractéristiques qui sont fonction de modèle, consulter la plaque signalétique ou le catalogue Maico en vigueur.

Besuchen Sie uns auch im Internet

MAICO-Homepage



www.maico-ventilatoren.com



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH · Steinbeisstrasse 20 · 78056 Villingen-Schwenningen · Germany
Service +49 7720 694 447 · technik@maico.de