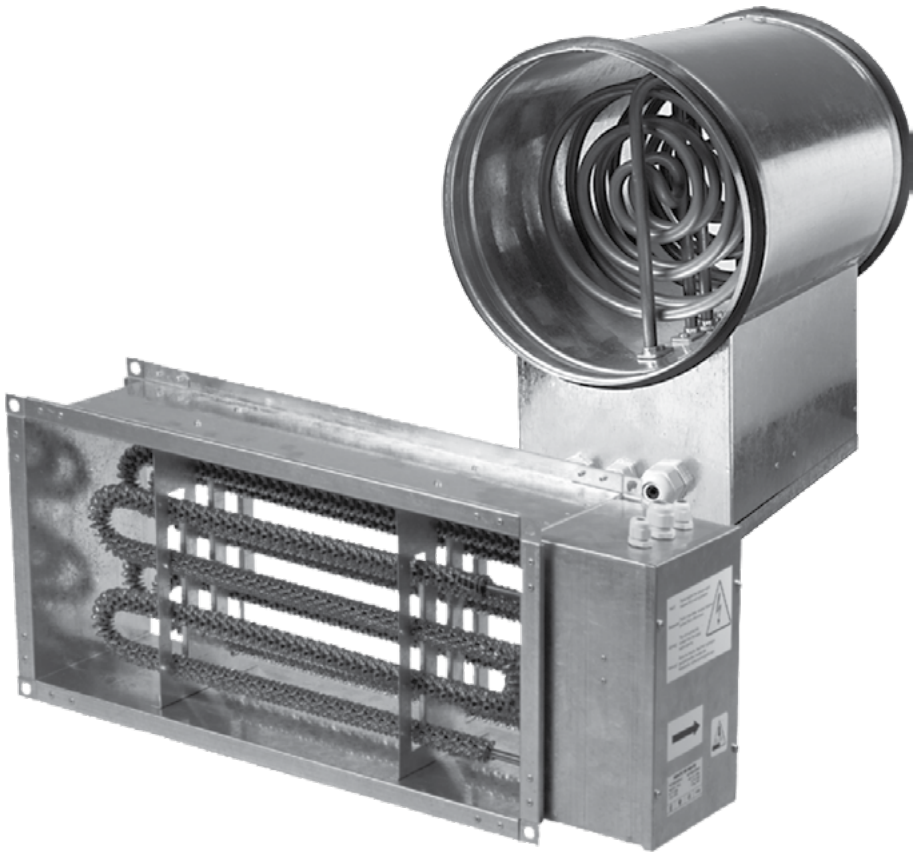


Kanalheizregister

EKH

DE **BETRIEBSANLEITUNG**

BLAUBERG Ventilatoren

INHALT

Sicherheitsvorschriften....2
Verwendungszweck....4
Lieferumfang....4
Bezeichnungsschlüssel....4
Technische Daten....5
Bauart und Funktionsweise....11
Montage und Betriebsvorbereitung....12
Netzanschluss....14
Wartungshinweise....20
Lagerungs- und Transportvorschriften....20
Herstellergarantie....21
Abnahmeprotokoll....22
Verkäuferinformationen....22
Montageprotokoll....22
Garantiekarte....22

Die Betriebsanleitung besteht aus einer technischen Beschreibung, einer Bedienungsanleitung, technischen Daten und Montagehinweisen für das Kanalheizregister EKH, nachstehend in den Sicherheitsvorschriften, der Garantie und den Warnungen „Gerät" genannt.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Betriebsanleitung vor der Montage und jeglichen Arbeiten am Gerät aufmerksam durchlesen!
Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.
Die Warnungen in der Betriebsanleitung sind ernst zu nehmen, da diese wesentliche Sicherheitshinweise enthalten.
Nichteinhaltung der Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen kann zu Personenschäden oder Beschädigung des Geräts führen.
Nach aufmerksamem Lesen der Betriebsanleitung ist diese während der ganzen Lebensdauer des Geräts aufzubewahren.
Im Falle einer Übergabe der Gerätebedienung an eine andere Person ist dafür zu sorgen, dass diese Betriebsanleitung ausgehändigt wird.

Bezeichnung der Symbole in der Betriebsanleitung:

WARNUNG!!

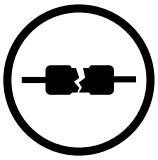
VERBOT!

NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.
DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.

EINBAU- UND BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR DAS GERÄT

- Das Gerät ist vor allen Montagearbeiten vom Stromnetz zu trennen.

- Das Netzkabel ist von Heizvorrichtungen oder anderen Wärmequellen fernzuhalten.

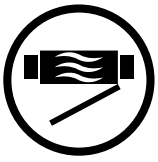


- Beim Anschluss an das Stromnetz keine beschädigten Komponenten und keine beschädigten Stromleitungen verwenden.

- Die Steuereinrichtungen nie mit nassen Händen anfassen!
- Vor den Wartungsarbeiten am Gerät die Hände trocknen.

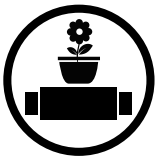
- Das Gerät darf nicht von Kindern betrieben werden.

- Feuer- und explosionsgefährliche Stoffe sind vom Gerät fernzuhalten!



- Das Gerät nicht während des Betriebs öffnen.

- Das Lüftungsrohr bei Betrieb des Geräts nie abdecken.



- Nicht auf das Gerät setzen und keine Gegenstände darauf ablegen!

- Das Gerät ist vorsichtig auszupacken.

- Bei der Montage des Geräts sind die elektrischen Sicherheitsvorschriften genau zu beachten!

- Das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche betreiben.
- Das Gerät nicht in einer aggressiven und explosionsgefährlichen Umgebung betreiben.

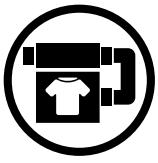
- Das Gerät nicht mit Wasser reinigen.
- Die elektrischen Teilen vor Wassereintritt schützen.

- Vor allen Wartungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.

- Bei Geräuschen oder Rauchentwicklung das Gerät sofort von der Stromversorgung trennen und den Kundendienst kontaktieren.

- Aus dem Gerät ausströmende Luft nicht direkt auf Feuerquellen richten.

- Bei Dauerbetrieb des Geräts die Zuverlässigkeit der Montageverbindungen regelmäßig überprüfen.



- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!

VERWENDUNGSZWECK

Das Kanalheizregister ist zur Erwärmung der Zuluft, die in das Zuluftsystem geliefert wird, bestimmt.
Das Gerät ist ein Zubehörteil des Lüftungssystems und ist nicht für den Einzelbetrieb ausgelegt.

DAS GERÄT DARF NICHT VON KINDERN, KÖRPERLICH ODER GEISTIG BEEINTRÄCHTIGTEN SOWIE UNQUALIFIZIERTEN PERSONEN BEDIENT WERDEN.

ZU MONTAGE UND ANSCHLUSS DES GERÄTS SIND NUR FACHKRÄFTE NACH ENTSPRECHENDER EINWEISUNG ZUGELASSEN.

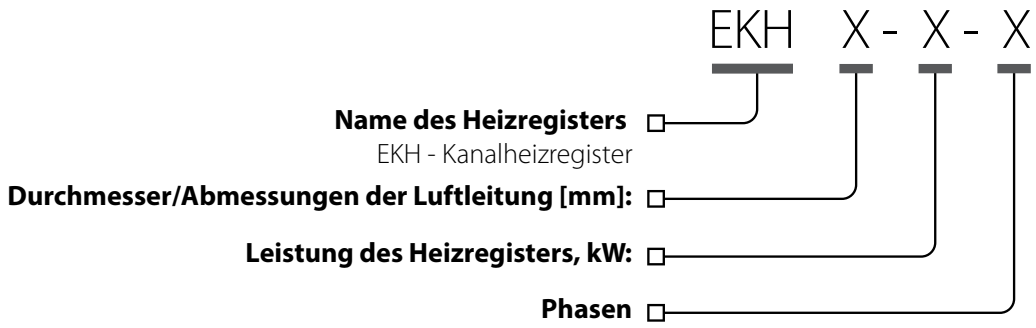
DAS GERÄT MUSS SO ANGEBRACHT WERDEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG ZUM GERÄT HABEN.

Das Kanalheizregister ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.
Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel und anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger usw. enthalten.

LIEFERUMFANG

Kanalheizregister	1 Stk.
Betriebsanleitung	1 Stk.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

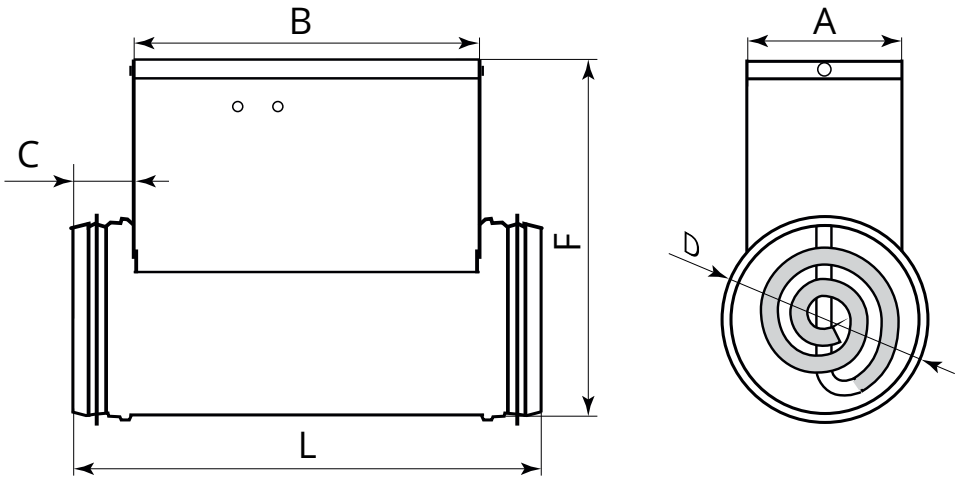


Beispiel für die Bezeichnungserklärung:
EKH 315-9.0-3: Dreiphasiges Kanalheizregister mit Anschlussdurchmesser 315 mm, Leistungsaufnahme 9 kW.
EKH 600x350-21.0-3: Dreiphasiges Kanalheizregister mit Anschlussabmessungen 600 x 350 mm, Leistungsaufnahme 21 kW.
Die Hauptabmessungen der Heizregister sind in den Tabellen der Außen- und Anschlussmaße gezeigt.
Die Kenndaten und thermodynamischen Eigenschaften der Heizregister sind in den Tabellen der technischen Daten gezeigt.

TECHNISCHE DATEN

Das Heizregister ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen bei einer Umgebungstemperatur von -30 °C bis +50 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis 80 % ausgelegt. Das Heizregister ist erdungspflichtig.
Schutzart für das montierte und an Luftleitungen angeschlossene Gerät gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt: IP40.
Die Bauweise des Heizregisters wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

AUSSEN- UND ANSCHLUSSMASSE



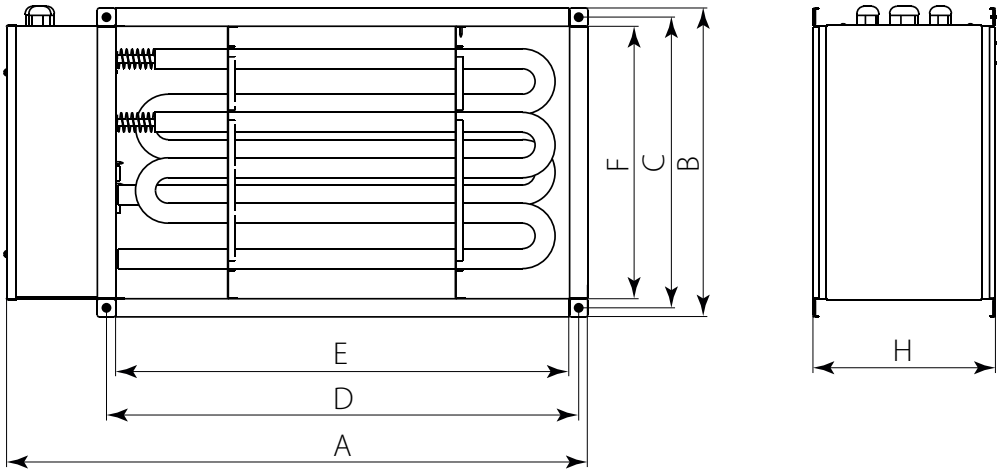
Modell des Heizregisters	Abmessungen, mm					
	D	L	B	F	C	A
EKH 100-0.6-1	99	306	226	207	40	94
EKH 100-0.8-1	99	306	226	207	40	94
EKH 100-1.2-1	99	306	226	207	40	94
EKH 100-1.6-1	99	306	226	207	40	94
EKH 100-1.8-1	99	376	296	207	40	94
EKH 125-0.6-1	124	306	226	230	40	103
EKH 125-0.8-1	124	306	226	230	40	103
EKH 125-1.2-1	124	306	226	230	40	103
EKH 125-1.6-1	124	306	226	230	40	103
EKH 125-2.4-1	124	376	296	230	40	103
EKH 150-1.2-1	149	306	226	255	40	120
EKH 150-1.7-1	149	306	226	255	40	120
EKH 150-2.0-1	149	306	226	255	40	120
EKH 150-2.4-1	149	306	226	255	40	120
EKH 150-3.4-1	149	306	226	255	40	120
EKH 150-3.6-3	149	376	296	255	40	120
EKH 150-5.1-3	149	376	296	255	40	120
EKH 150-6.0-3	149	376	296	255	40	120
EKH 160-1.2-1	159	306	226	267	40	120
EKH 160-1.7-1	159	306	226	267	40	120

Modell des Heizregisters	Abmessungen, mm					
	D	L	B	F	C	A
EKH 160-2.0-1	159	306	226	267	40	120
EKH 160-2.4-1	159	306	226	267	40	120
EKH 160-3.4-1	159	306	226	267	40	120
EKH 160-3.6-3	159	376	296	267	40	120
EKH 160-5.1-3	159	376	296	267	40	120
EKH 160-6.0-3	159	376	296	267	40	120
EKH 200-1.2-1	199	294	214	302	40	150
EKH 200-1.7-1	199	294	214	302	40	150
EKH 200-2.0-1	199	294	214	302	40	150
EKH 200-2.4-1	199	294	214	302	40	150
EKH 200-3.4-1	199	294	214	302	40	150
EKH 200-3.6-3	199	376	296	302	40	150
EKH 200-5.1-3	199	376	296	302	40	150
EKH 200-6.0-3	199	376	296	302	40	150
EKH 250-1.2-1	249	306	226	356	40	150
EKH 250-2.0-1	249	306	226	356	40	150
EKH 250-2.4-1	249	306	226	356	40	150
EKH 250-3.0-1	249	306	226	356	40	150
EKH 250-3.6-3	249	376	296	356	40	150
EKH 250-6.0-3	249	376	296	356	40	150
EKH 250-9.0-3	249	376	296	356	40	150
EKH 315-1.2-1	313	294	214	425	40	150
EKH 315-2.0-1	313	294	214	425	40	150
EKH 315-2.4-1	313	294	214	425	40	150
EKH 315-3.6-3	313	376	296	425	40	150
EKH 315-6.0-3	313	376	296	425	40	150
EKH 315-9.0-3	313	376	296	425	40	150

TECHNISCHE DATEN DER HEIZREGISTER MIT RUNDROHREN

Modell des Heizregisters	Leistung, kW	Phasen	Spannung, V	Anzahl der Rohrheizkörper, Stk. x Leistung, kW	Strom, A	Luftdurchsatz, m^3/h	Gewicht, kg
EKH 100-0.6-1	0,6	1	230	1x0,6	2,6	60	1,3
EKH 100-0.8-1	0,8	1	230	1x0,8	3,5	80	1,3
EKH 100-1.2-1	1,2	1	230	2x0,6	5,2	90	1,5
EKH 100-1.6-1	1,6	1	230	2x0,8	7,0	120	1,5
EKH 100-1.8-1	1,8	1	230	3x0,6	7,8	130	1,7
EKH 125-0.6-1	0,6	1	230	1x0,6	2,6	60	1,4
EKH 125-0.8-1	0,8	1	230	1x0,8	3,5	80	1,4
EKH 125-1.2-1	1,2	1	230	2x0,6	5,2	90	1,7
EKH 125-1.6-1	1,6	1	230	2x0,8	7,0	120	1,7
EKH 125-2.4-1	2,4	1	230	3x0,8	7,8	150	1,9
EKH 150-1.2-1	1,2	1	230	1x1,2	5,2	120	2,0
EKH 150-1.7-1	1,7	1	230	1x1,7	7,4	130	2,0
EKH 150-2.0-1	2,0	1	230	1x2,0	8,7	140	2,0
EKH 150-2.4-1	2,4	1	230	2x1,2	10,4	150	2,4
EKH 150-3.4-1	3,4	1	230	2x1,7	14,7	220	2,4
EKH 150-3.6-3	3,6	3	400	3x1,2	5,2	265	2,8
EKH 150-5.1-3	5,1	3	400	3x1,7	7,4	320	2,8
EKH 150-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	360	2,8
EKH 160-1.2-1	1,2	1	230	1x1,2	5,2	150	2,1
EKH 160-1.7-1	1,7	1	230	1x1,7	7,4	160	2,1
EKH 160-2.0-1	2,0	1	230	1x2,0	8,7	170	2,1
EKH 160-2.4-1	2,4	1	230	2x1,2	10,4	180	2,5
EKH 160-3.4-1	3,4	1	230	2x1,7	14,8	250	2,5
EKH 160-3.6-3	3,6	3	400	3x1,2	5,2	265	3,0
EKH 160-5.1-3	5,1	3	400	3x1,7	7,4	375	3,0
EKH 160-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	3,0
EKH 200-1.2-1	1,2	1	230	1x1,2	5,2	150	2,5
EKH 200-1.7-1	1,7	1	230	1x1,7	7,4	160	2,5
EKH 200-2.0-1	2,0	1	230	1x2,0	8,7	170	2,5
EKH 200-2.4-1	2,4	1	230	2x1,2	10,4	180	3,0
EKH 200-3.4-1	3,4	1	230	2x1,7	14,8	250	3,0
EKH 200-3.6-3	3,6	3	400	3x1,2	5,2	265	3,5
EKH 200-5.1-3	5,1	3	400	3x1,7	7,4	375	3,5
EKH 200-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	3,5
EKH 250-1.2-1	1,2	1	230	1x1,2	5,2	180	3,2
EKH 250-2.0-1	2,0	1	230	1x2,0	8,7	200	3,2
EKH 250-2.4-1	2,4	1	230	2x1,2	10,4	265	3,7
EKH 250-3.0-1	3,0	1	230	1x3,0	13,0	375	3,2
EKH 250-3.6-3	3,6	3	400	3x1,2	5,2	375	4,6
EKH 250-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	4,6
EKH 250-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	4,6
EKH 315-1.2-1	1,2	1	230	1x1,2	5,2	180	4,0
EKH 315-2.0-1	2,0	1	230	1x2,0	8,7	200	4,0
EKH 315-2.4-1	2,4	1	230	2x1,2	10,4	265	4,8
EKH 315-3.6-3	3,6	3	400	3x1,2	5,2	375	5,6
EKH 315-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	5,6
EKH 315-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	5,6

Die höchstzulässige Spannungsabweichung darf nicht mehr als 10 % vom Referenzwert (siehe obenstehende Tabelle) abweichen.



AUSSEN- UND ANSCHLUSSMASSE DER HEIZREGISTER MIT RECHTECKIGEN LUFTKANÄLEN

Modell des Heizregisters	Abmessungen, mm						
	A	B	D	C	E	F	H
EKH 40x20-4.5-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-6.0-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-7.5-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-9.0-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-10.5-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-12.0-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 40x20-15.0-3	540	240	420	220	400	200	200
EKH 50x25-6.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-7.5-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-9.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-10.5-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-12.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-15.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-18.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x25-21.0-3	640	290	520	270	500	250	200
EKH 50x30-6.0-3	640	340	520	320	500	250	200
EKH 50x30-7.5-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 50x30-9.0-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 50x30-10.5-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 50x30-12.0-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 50x30-15.0-3	640	340	520	320	500	300	200

Modell des Heizregisters	Abmessungen, mm						
	A	B	D	C	E	F	H
EKH 50x30-18.0-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 50x30-21.0-3	640	340	520	320	500	300	200
EKH 60x30-9.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x30-12.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x30-15.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x30-18.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x30-21.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x30-24.0-3	740	340	620	320	600	300	200
EKH 60x35-9.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 60x35-12.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 60x35-15.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 60x35-18.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 60x35-21.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 60x35-24.0-3	740	390	620	370	600	350	200
EKH 70x40-18.0-3	840	440	720	420	700	400	390
EKH 70x40-27.0-3	840	440	720	420	700	400	510
EKH 70x40-36.0-3	840	440	720	420	700	400	750
EKH 80x50-27.0-3	940	540	820	520	800	500	390
EKH 80x50-36.0-3	940	540	820	520	800	500	510
EKH 80x50-54.0-3	940	540	820	520	800	500	750
EKH 90x50-45.0-3	1040	540	920	520	900	500	750
EKH 90x50-54.0-3	1040	540	920	520	900	500	750
EKH 100x50-45.0-3	1140	540	1020	520	1000	500	750
EKH 100x50-54.0-3	1140	540	1020	520	1000	500	750

TECHNISCHE DATEN DER HEIZREGISTER MIT RECHTECKIGEN LUFTKANÄLEN

Modell des Heizregisters	Leistung, kW	Phasen	Spannung, V	Anzahl der Rohrheizkörper, Stk. x Leistung, kW	Strom, A	Luftdurchsatz, m^3/h	Gewicht, kg
EKH 40x20-4.5-3	4,5	3	400	3x1,5	6,5	330	6,5
EKH 40x20-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	6,5
EKH 40x20-7.5-3	7,5	3	400	3x2,5	10,9	550	6,5
EKH 40x20-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	6,5
EKH 40x20-10.5-3	10,5	3	400	3x3,5	15,2	770	6,5
EKH 40x20-12.0-3	12,0	3	400	3x4,0	17,4	880	6,5
EKH 40x20-15.0-3	15,0	3	400	3x5,0	21,7	1100	6,5
EKH 50x25-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	7,65
EKH 50x25-7.5-3	7,5	3	400	3x2,5	10,9	550	7,65
EKH 50x25-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	7,65
EKH 50x25-10.5-3	10,5	3	400	3x3,5	15,2	770	7,65
EKH 50x25-12.0-3	12,0	3	400	3x4,0	17,4	880	7,65
EKH 50x25-15.0-3	15,0	3	400	3x5,0	21,7	1100	7,65
EKH 50x25-18.0-3	18,0	3	400	3x6,0	26,0	1320	7,65
EKH 50x25-21.0-3	21,0	3	400	3x7,0	30,0	1540	7,65
EKH 50x30-6.0-3	6,0	3	400	3x2,0	8,7	440	8,2
EKH 50x30-7.5-3	7,5	3	400	3x2,5	10,9	550	8,2
EKH 50x30-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	8,2
EKH 50x30-10.5-3	10,5	3	400	3x3,5	15,2	770	8,2
EKH 50x30-12.0-3	12,0	3	400	3x4,0	17,4	880	8,2
EKH 50x30-15.0-3	15,0	3	400	3x5,0	21,7	1100	8,2
EKH 50x30-18.0-3	18,0	3	400	3x6,0	26,0	1320	8,2
EKH 50x30-21.0-3	21,0	3	400	3x7,0	30,0	1540	8,2
EKH 60x30-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	9,4
EKH 60x30-12.0-3	12,0	3	400	3x4,0	17,4	880	9,4
EKH 60x30-15.0-3	15,0	3	400	3x5,0	21,7	1100	9,4
EKH 60x30-18.0-3	18,0	3	400	3x6,0	26,0	1320	9,4
EKH 60x30-21.0-3	21,0	3	400	3x7,0	30,0	1540	9,4
EKH 60x30-24.0-3	24,0	3	400	3x8,0	34,7	1760	9,4
EKH 60x35-9.0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	9,75
EKH 60x35-12.0-3	12,0	3	400	3x4,0	17,4	880	9,75
EKH 60x35-15.0-3	15,0	3	400	3x5,0	21,7	1100	9,75
EKH 60x35-18.0-3	18,0	3	400	3x6,0	26,0	1320	9,75
EKH 60x35-21.0-3	21,0	3	400	3x7,0	30,0	1540	9,75
EKH 60x35-24.0-3	24,0	3	400	3x8,0	34,7	1760	9,75
EKH 70x40-18.0-3	18,0	3	400	6x3,0	26,0	1320	14
EKH 70x40-27.0-3	27,0	3	400	9x3,0	39,0	1980	18,5
EKH 70x40-36.0-3	36,0	3	400	12x3,0	52,0	2640	25
EKH 80x50-27.0-3	27,0	3	400	9x3,0	39,0	1980	19
EKH 80x50-36.0-3	36,0	3	400	12x3,0	52,0	2640	23,5
EKH 80x50-54.0-3	54,0	3	400	18x3,0	78,0	3960	30
EKH 90x50-45.0-3	45,0	3	400	15x3,0	65,0	3300	31
EKH 90x50-54.0-3	54,0	3	400	18x3,0	78,0	3960	33,5
EKH 100x50-45.0-3	45,0	3	400	15x3,0	65,0	3300	33
EKH 100x50-54.0-3	54,0	3	400	18x3,0	78,0	3960	36

Die höchstzulässige Spannungsabweichung darf nicht mehr als 10 % vom Referenzwert (siehe obenstehende Tabelle) abweichen.

BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Das Heizregister (siehe Abb. unten) besteht aus einem Gehäuse, an dem ein Klemmkasten mit abnehmbarer Abdeckung befestigt ist.
Die abgedichteten Kabeleingänge außen am Klemmkasten erleichtern die Verlegung des Netz-, Steuerungs- und Erdungskabels.
Die Rohrheizkörper sind im Inneren des Gehäuses montiert.
Das Gehäuse, der Klemmkasten und die Abdeckung des Heizregisters sind aus verzinktem Stahl gefertigt.
Im Inneren des Klemmkastens befinden sich zudem folgende Komponenten:

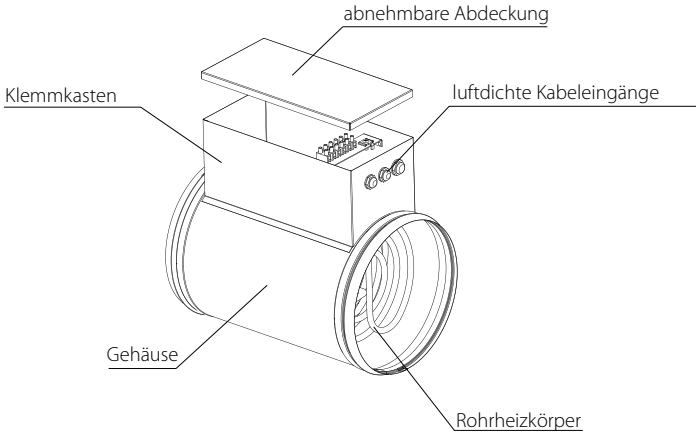
- Klemmleiste für den Anschluss der externen Netz- und Steuerungskabel des Heizregisters
- Erdungsschraubenklemme
- Thermoschalter (automatisch und manuell)

Das Heizregister ist mit 2 Thermoschaltern ausgestattet:

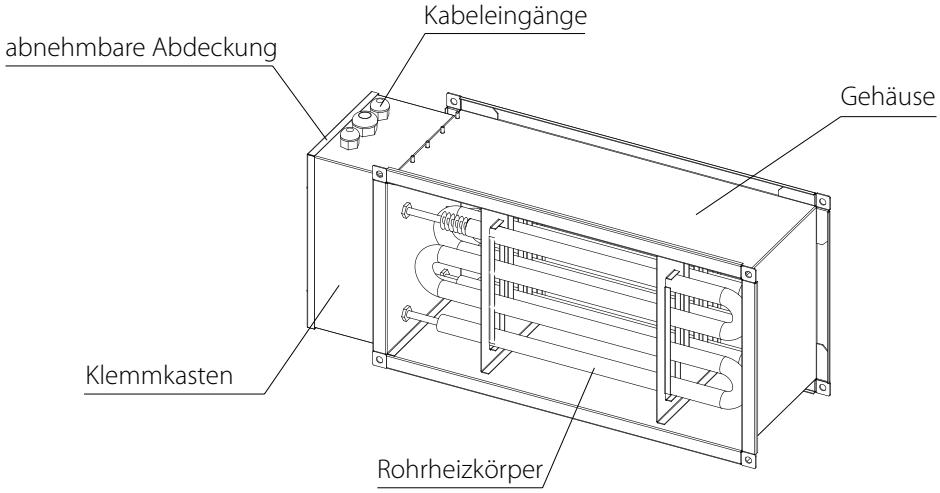
- ein automatischer Thermoschalter mit einem Temperatur-Sollwert von +50 °C
- ein manueller Thermoschalter mit einem Temperatur-Sollwert von +90 °C

Der manuelle Thermoschalter hat eine Taste für manuellen Neustart, welche durch einen Aufkleber mit der Aufschrift **RESET** gekennzeichnet ist. Das Anschlussschema des Heizregisters ist auf der inneren Seite der Abdeckung des Klemmkasten abgebildet.

EKH HEIZREGISTER FÜR RUNDROHRE



EKH HEIZREGISTER FÜR RECHTECKIGE LÜFTKANÄLE



MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

VOR DER MONTAGE DES GERÄTS DIE BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM LESEN.

DIESE BETRIEBSANLEITUNG WENDET SICH AN FACHKRÄFTE. ALLE IN DIESER ANLEITUNG BESCHRIEBENEN TÄTIGKEITEN DÜRFEN NUR VON FACHKRÄFTEN DURCHGEFÜHRT WERDEN, DIE IN EINSTELLUNG, MONTAGE UND WARTUNG VON LÜFTUNGSTECHNIK AUSGBILDET SIND.

VERSUCHEN SIE NIE, DAS GERÄT SELBST ZU MONTIEREN, DA DIES OHNE ENTSPRECHENDES FACHWISSEN ZU SCHÄDEN AN PERSONEN UND DEM GERÄT FÜHREN KANN.

Das Gerät vor allen Montage-, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz trennen!
Stellen Sie vor der Montage des Heizregisters sicher, dass das Gerät nicht beschädigt ist und die Rohrheizkörper sicher befestigt sind.
Das Heizregister ist mit dem entsprechenden Lüftungsrohrdurchmesser bzw. den entsprechenden Luftkanalabmessungen kompatibel.
Der Montageort des Heizregisters muss einen schnellen Zugang an den Klemmkasten und die Taste RESET für manuellen Neustart der Thermoschalter sicherstellen.
Das Heizregister muss sicher befestigt und gut zugänglich sein.

Die Kanalheizregister sind für eine minimale Luftstromgeschwindigkeit von 1,5 m/s und eine maximale Ablufttemperatur von 40 °C ausgelegt.
Die rechteckigen Heizregister so montieren, dass der Pfeil auf dem Gehäuse mit der Luftstromrichtung im System übereinstimmt.
Der Abstand zwischen dem Heizregister und den anderen Anlagenteilen muss bei Heizregistern mit Rundrohren mindestens zwei Anschlussdurchmesser und bei Heizregistern mit rechteckigen Luftkanälen mindestens eine Diagonale des Luftkanals betragen.

Die Heizregister nicht wärmeisolieren! Entzündbare, explosive und feuergefährliche Stoffe dürfen nicht näher als 150 mm am Gehäuse des Heizregisters und nicht näher als 500 mm an den Ein- und Austrittsöffnungen vorhanden sein. Die Luftleitungen und Ventilatoren müssen zum Schutz der Rohrheizkörper mit einem Schutzgitter oder einer anderen Vorrichtung ausgestattet werden.
Der elektrische Anschluss erfolgt mit einem Leitungsschutzschalter in einem Mindestabstand von 3 mm zwischen den geöffneten Kontakten an allen Polen, in Übereinstimmung mit den Vorschriften für Elektroinstallationen.
Zum Schutz des Heizregisters gegen Schmutz muss davor ein Filter eingesetzt werden. Beachten Sie bei der Montage des Filters ausreichenden Abstand zum Heizregister, um Brandsicherheit zu gewährleisten.

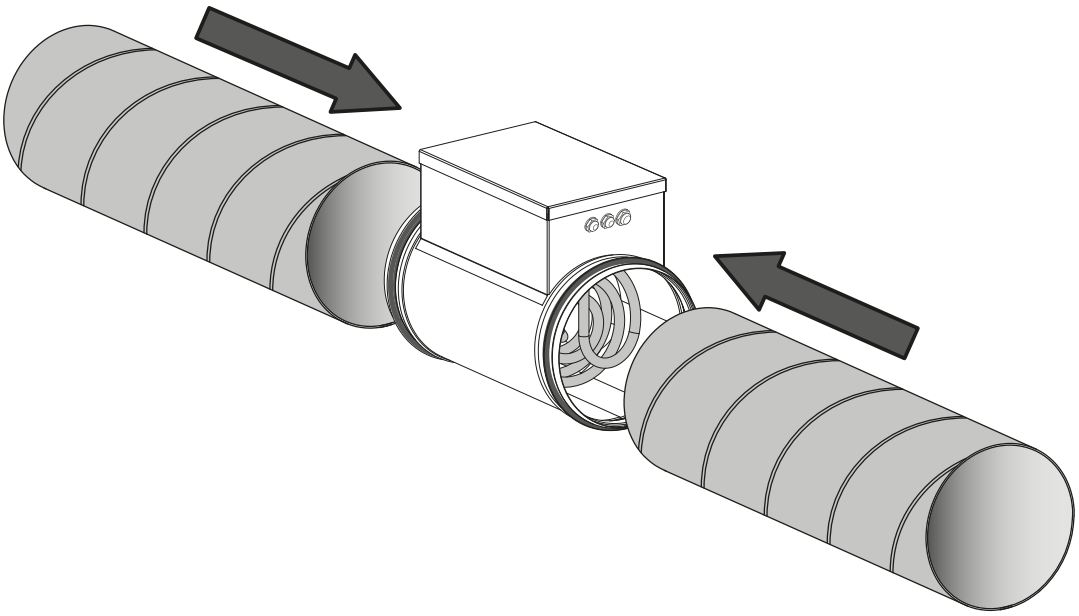
Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Heizregisters die folgenden Punkte:
- Sichere Erdung durch an das Erdungskabel angeschlossene Kabelklemme
- Versorgungsspannung wird dem Heizregister nur dann zugeführt, wenn der Ventilator läuft.
- Die Versorgungsspannung wird nur dann abgeschaltet, wenn der Ventilator läuft. Hierbei muss die Zeit zwischen der Spannungsabschaltung und dem Ausschalten des Ventilators mindestens 30 Sekunden betragen.
- Der Mindestluftdurchsatz des Heizregisters stimmt mit dem in den technischen Daten angegebenen Wert überein.

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Heizregisters empfiehlt sich der Einsatz eines automatischen Steuerungssystems, das komplexe Steuerung und Schutz bietet:
- automatische Leistungs- und Heiztemperaturanpassung
- Filterüberwachung durch einen Differenzdrucksensor
- Unterbrechung der Stromversorgung bei Abschaltung des Zuluftventilators oder Senkung der Luftstromgeschwindigkeit sowie beim Auslösen der eingebauten Überhitzungsthermostate
- Abschaltung des Lüftungssystems nach Abkühlen der Rohrheizkörper

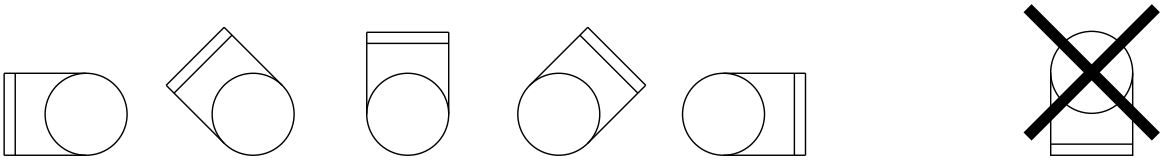
Während des Betriebs des Heizregisters kann über die Thermoschalter ein automatischer Reset ausgelöst werden.
Die Thermoschalter können bei Stromausfall oder bei Nichtübereinstimmung der Heizregisterleistung mit dem Luftdurchsatz im System ausgelöst werden. Die Thermoschalter unterbrechen die Stromversorgung, bis die Heizregistertemperatur auf Raumtemperatur abgesunken ist.
Der Thermoschalter mit manuellem Reset kann ausgelöst werden, wenn das Heizregister an den Stromkreis angeschlossen ist, aber kein Luftstrom (Notfallbetrieb) oder zu niedriger Luftstrom (unter dem Mindest-Sollwert) vorhanden ist.

Bei Auslösen des Thermoschalters mit manuellem Reset:
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Heizregisters,
- beseitigen Sie die Störung im Lüftungssystem,
- nehmen Sie die Abdeckung vom Klemmkasten, drücken die Taste RESET und setzen somit den Thermoschalter wieder in die Ausgangsstellung.

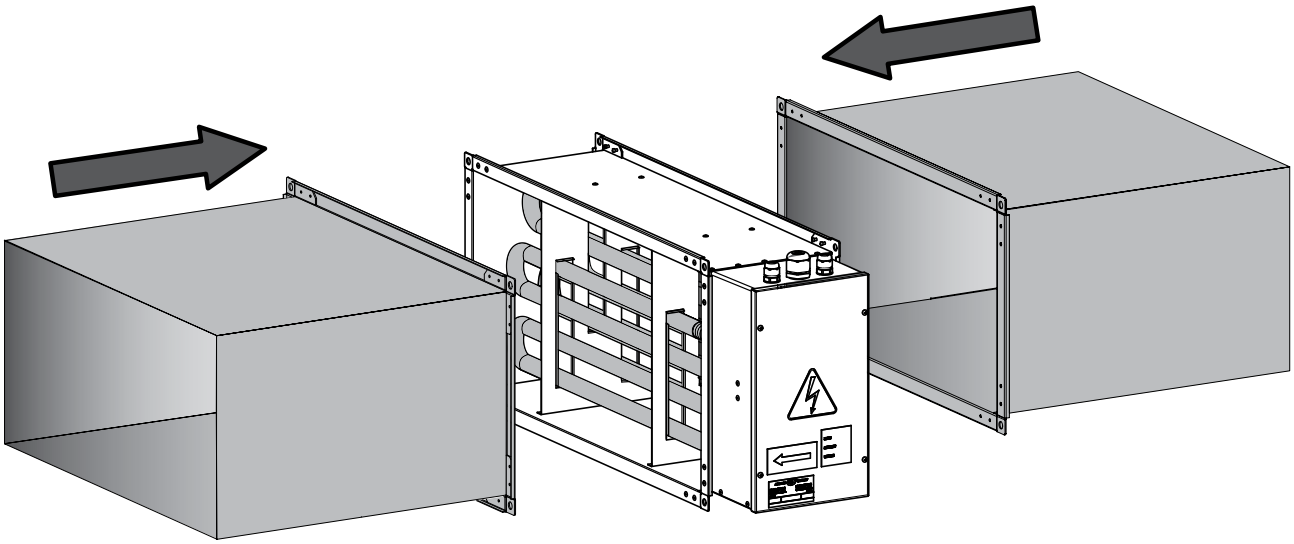
ANSCHLUSS DER LÜFTUNGSROHRE AN DAS HEIZREGISTER



Das Heizregister ist für horizontale oder vertikale Montage in einer Luftleitung ausgelegt.
Bei waagrechter Montage muss der Deckel des Klemmkastens nach oben gerichtet sein. Der Abweichungswinkel darf maximal 90° betragen.
Das Heizregister darf nicht mit nach unten hängendem Klemmkasten montiert werden (Gefahr des Kondenswasserabflusses und Kurzschluss des Stromkreises.



ANSCHLUSS DER RECHTECKIGEN LUFTKANÄLE AN DAS HEIZREGISTER



NETZANSCHLUSS

DAS GERÄT VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ TRENNEN.

DER ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DAS STROMNETZ IST NUR NACH SORGFÄLTIGEM LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG DURCH FACHPERSONAL GESTATTET, WELCHES ÜBER EINE GÜLTIGE ZULASSUNG FÜR SELBSTSTÄNDIGE ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN ANLAGEN BIS 1000 V VERFÜGT.

DIE ELEKTRISCHEN NENNWERTE DES GERÄTS SIND AUF DEM TYPENSCHILD ANGEGEBEN.

JEDER EINGRIFF IN DIE INTERNEN ANSCHLÜSSE IST VERBOTEN UND FÜHRT ZU GARANTIEVERLUST.

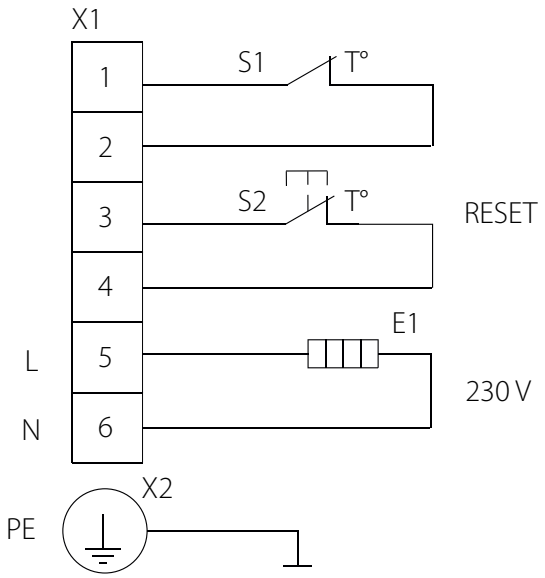
Die Heizregister müssen je nach Modell des Heizregisters an ein Einphasenwechselstromnetz mit einer Netzspannung von 230V~/50 Hz oder an ein Dreiphasenwechselstromnetz mit einer Netzspannung von 400V~/50 Hz angeschlossen werden.
Der elektrische Anschluss erfolgt über isolierte, langlebige, ummantelte und temperaturbeständige elektrische Leiter (Kabel, Leitungsdrähte) mit entsprechendem Mindestquerschnitt.
Das Heizregister muss über einen in das lokale Stromnetz eingebauten Schutzschalter mit elektromagnetischem Auslöser angeschlossen werden, der bei Kurzschluss oder Überlastung alle Netzphasen unterbricht.
Der Schutzschalters muss für eine zügige Abschaltung der Anlage leicht zugänglich sein.
Der Auslösestrom des Leitungsschutzschalters muss stets die maximale Stromaufnahme des Gerätes (siehe Tabellen der technischen Daten) übersteigen.
Bei der Auswahl des Leistungsschalters muss die maximale Leitertemperatur berücksichtigt werden, die von der Drahtart, Isolation, Drahtlänge und Verlegungsart (Verlegung frei in Luft, im Kabelkanal oder in der Wand) abhängt.

Abhängig von der Anzahl der Heizelemente, der Versorgungsspannung und der Anzahl der Phasen gelten verschiedene Anschlussschemas.

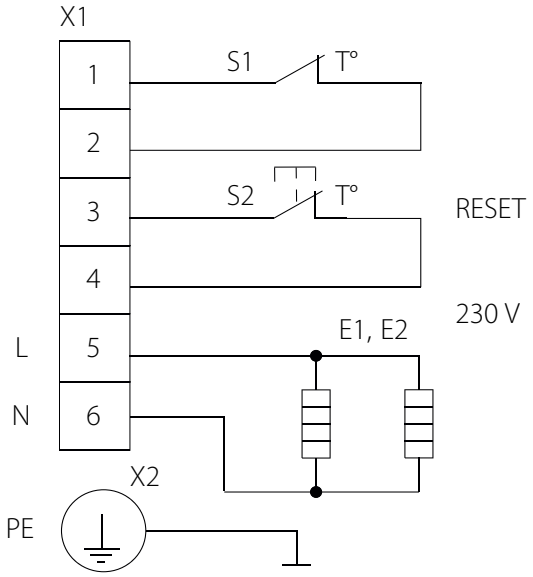
Bezeichnungserklärung auf dem Anschlussschema:

S1, S2: Thermoschalter
En: Heizkörper
X1: Klemmplatte
X2: Erdklemme

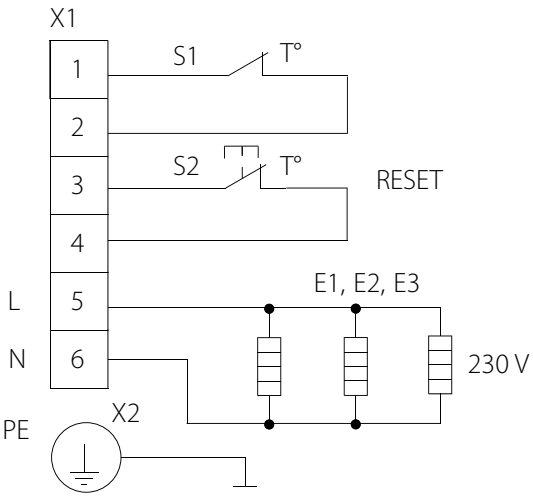
ANSCHLUSSSCHEMA EINES EINPHASEN-HEIZREGISTERS MIT EINEM ROHRHEIZKÖRPER



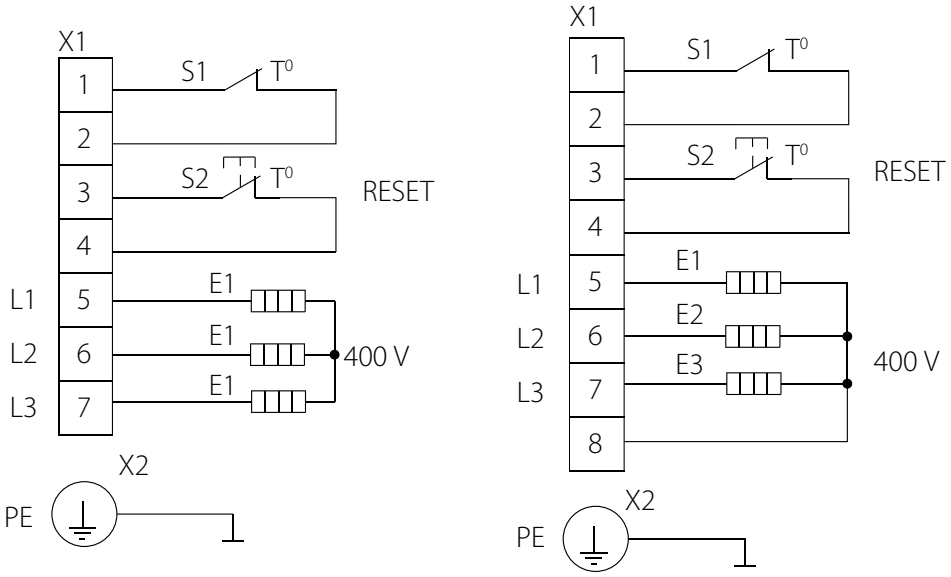
ANSCHLUSSSCHEMA EINES EINPHASEN-HEIZREGISTERS MIT ZWEI ROHRHEIZKÖRPERN

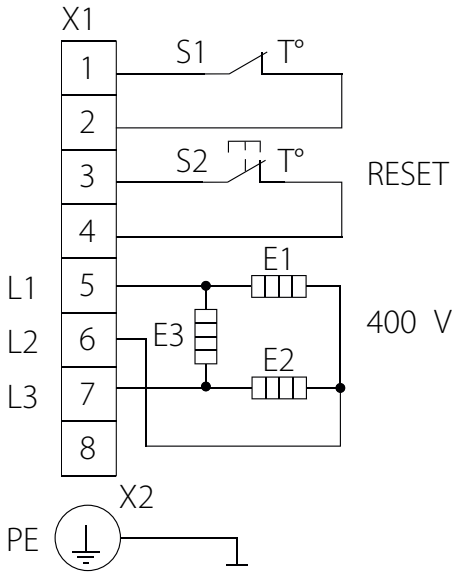


ANSCHLUSSSCHEMA EINES EINPHASEN-HEIZREGISTERS MIT DREI ROHRHEIZKÖRPERN

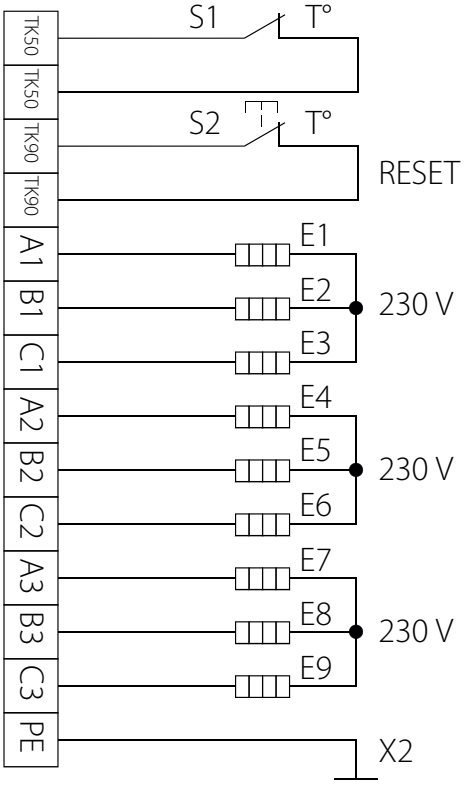


ANSCHLUSSSCHEMA EINES DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT DREI ROHRHEIZKÖRPERN



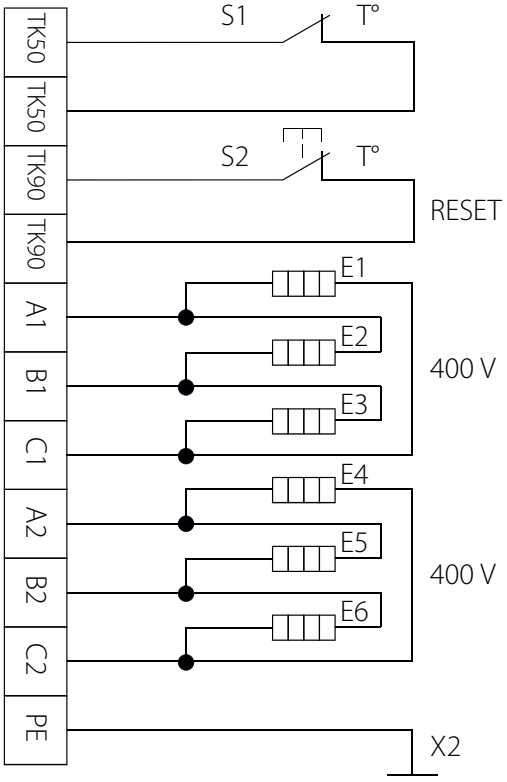


ANSCHLUSSSCHEMA EINES DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT SECHS ROHRHEIZKÖRPERN, STERNSCHALTUNG UND EXTERNEN THERMOKONTAKTEN



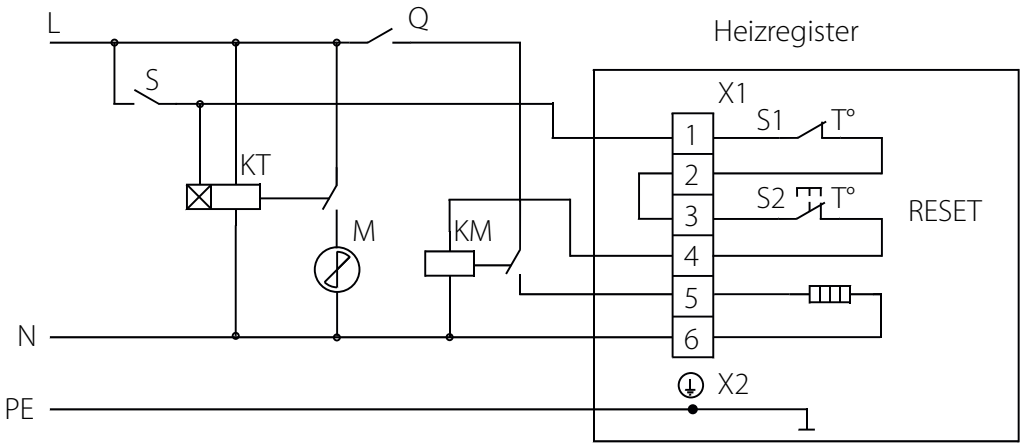
A	L1
B	L2
C	L3

SCHALTPLAN FÜR DEN ANSCHLUSS EINES DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT SECHS ROHRHEIZKÖRPERN, DREIECKSCHALTUNG UND EXTERNEN THERMOKONTAKTEN

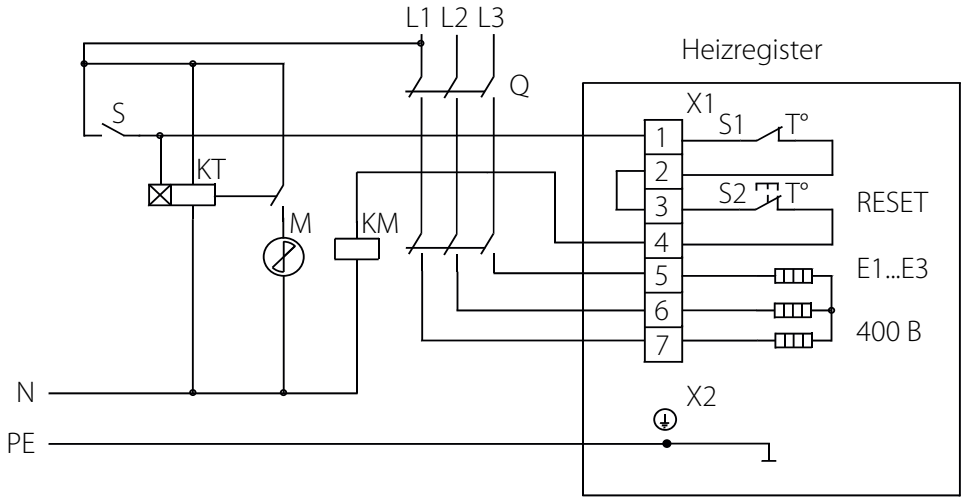


A	L1
B	L2
C	L3

ANSCHLUSSSCHEMA EINES EINPHASEN-HEIZREGISTERS MIT EINEM ROHRHEIZKÖRPER UND NACHLAUFSCHALTER

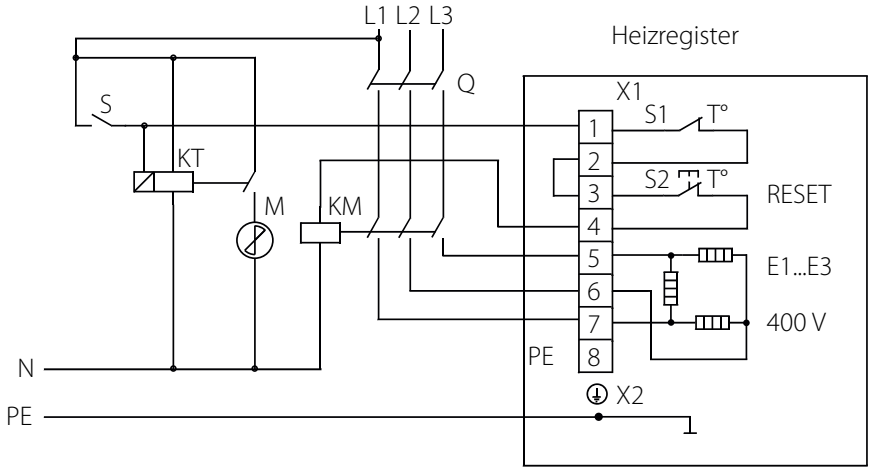


SCHALTPLAN FÜR DEN ANSCHLUSS EINES RECHTECKIGEN DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT DREI ROHRHEIZKÖRPERN, STERNSCHALTUNG UND NACHLAUFSCHALTER

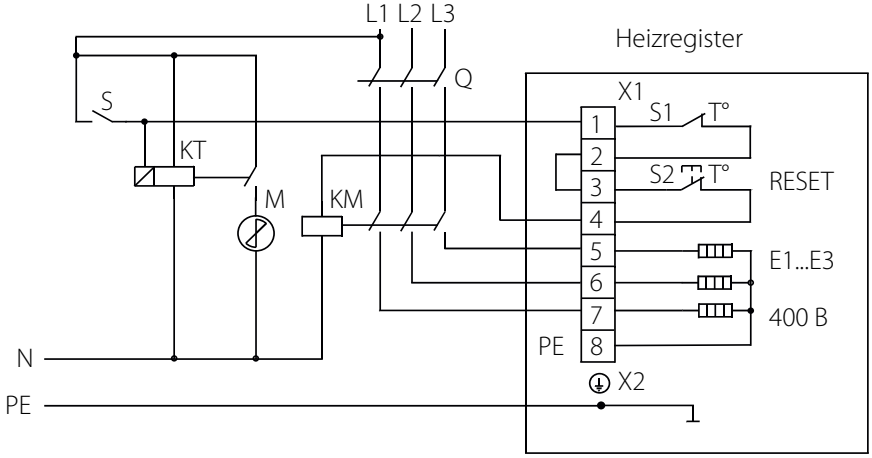


S: Schalter
KT: Nachlaufschalter
M: Ventilator
KM: magnetischer Starter
Q: Leitungsschutzschalter

SCHALTPLAN FÜR DEN ANSCHLUSS EINES RECHTECKIGEN DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT DREI ROHRHEIZKÖRPERN, STERNSCHALTUNG UND NACHLAUFSCHALTER



SCHALTPLAN FÜR DEN ANSCHLUSS EINES RECHTECKIGEN DREIPHASEN-HEIZREGISTERS MIT DREI ROHRHEIZKÖRPERN, DREIECKSCHALTUNG UND NACHLAUFSCHALTER



S: Schalter
KT: Nachlaufschalter
M: Ventilator
KM: magnetischer Starter
Q: Leitungsschutzschalter

Betriebslogik des Heizregisters mit Steuerkreisen:
Nach Betätigung des Schalters **S** wird die Spule des magnetischen Starters **KM** durch die Ruhekontakte der Thermoschalter aufgeladen.
Die Spannungsversorgung des Heizregisters erfolgt über die Ruhekontakte der Thermoschalter und des magnetischen Starters.
Sollte ein der Thermoschalter ausgelöst werden, wird der Stromkreis des magnetischen Starters **KM** unterbrochen und somit der Überhitzung des Heizregisters vorbeugt.
Das Anschlussschema zeigt ein Anschlussbeispiel eines Ventilators mit dem Nachlaufschalter **KT**, der durch Kontaktöffnung betätigt wird.
Der Ventilator **M** wird erst nach Ausschalten des Heizregisters abgeschaltet, so dass die Abkühlung der Rohrheizkörper gewährleistet wird.

Der automatische Leitungsschutzschalter verhindert die Überlastung der Stromkreise.
Das Heizregister ist gemäß dem entsprechenden Anschlussschema anzuschließen, das von der Anzahl der Rohrheizkörper, der Versorgungsspannung und der Phasen abhängt.

WARTUNGSHINWEISE

DAS GERÄT IST VOR ALLEN ELEKTRISCHEN MONTAGEARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN.

Betrieb und Wartung des Heizregisters sind nur von qualifizierten Fachkräften gestattet.
Wartungsreihenfolge:

- Schrauben-, Niet- und Schweissverbindungen überprüfen,
- Klemmverschraubungen des Erdungskabels und der elektrischen Verbindungen überprüfen,
- Stromkabel-Klemmverbindungen überprüfen,
- Oberfläche der Rohrheizkörper von Staub und Verschmutzungen reinigen. Reinigung mit Lösungsmittel und entzündbaren Stoffen ist nicht gestattet.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei Temperaturen von +10 °C bis + 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 80 % lagern.
Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen.
Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden. Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
Das Gerät keinen extremen Temperaturschwankungen aussetzen. Eine plötzliche Temperaturänderung kann zu Kondensatbildung und Betriebsstörungen beim Starten des Geräts führen.
Falls das Gerät bei niedrigen Temperaturen transportiert wurde, dieses vor dem Einschalten für mindestens 2 Stunden bei Raumtemperatur stehen lassen.

HERSTELLERGARANTIE

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.
Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.
Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen. Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:

- Regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Verkaufsdatums sowie einen Zahlungsschein als Bestätigung des Kaufs vorlegen. Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist. **Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.**

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Der Verbraucher legt das Gerät nicht komplett vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Models oder der Marke des Geräts mit der Abbildung auf der Verpackung sowie in der Betriebsanleitung
- nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher
- bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind)
- Änderungen in der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät
- Ersetzung und Benutzung von Einheiten, Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind
- unzweckmäßige Benutzung des Geräts
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher
- Anschluss des Geräts ans Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist
- Ausfall des Geräts infolge Spannungssprüngen im Stromnetz
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher
- rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockade)
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit dem Verkaufsvermerk und dem Verkaufsdatum
- Fehlen des Kaufbeleges mit ausgewiesenem Verkaufsdatum, welches den Kauf bestätigt

ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.

DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS VERKAUFSDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

ABNAHMEPROTOKOLL

Typ des Geräts	Kanalheizregister
Modell	EKH _____
Seriennummer	
Hergestellt am (Datum)	

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Prüfzeichen	

VERKÄUFERINFORMATIONEN

Bezeichnung der Verkaufsstelle	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Verkaufsdatum	

Das Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.

Unterschrift des Käufers	

Stempel des Verkäufers

MONTAGEPROTOKOLL

Das Gerät ist montiert und an das Stromnetz gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung angeschlossen.

Firmenname	
Anschrift	
Telefon	
Name, Vorname des Monteurs	
Montagedatum:	**Unterschrift:**

Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.

Unterschrift:

Stempel der Montagefirma

GARANTIEKARTE

Typ des Geräts	Kanalheizregister
Modell	EKH _____
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Verkaufsdatum	
Garantiefrist	
Händler	

Stempel des Verkäufers

BLAUBERG Ventilatoren

BLAUBERG
Ventilatoren

www.blaubergventilatoren.de

BV_GmbH09DE-08
B09DE-08