

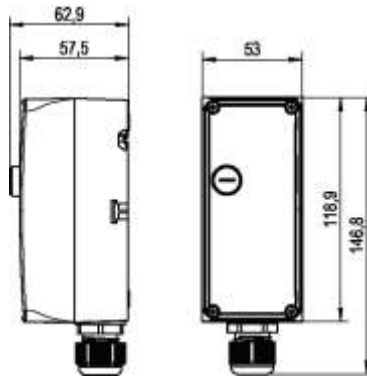
# ENGELS - ELEKTRO-LUFTERWÄRMER

Engelcontrol®

Temperaturüberwachung und -begrenzung



**Temperaturwächter**  
Type ZB 111 / RTKSA-001.301



**Sicherheits-Temperbegrenzer**  
Type ZB 123 / RTKSA-003.312



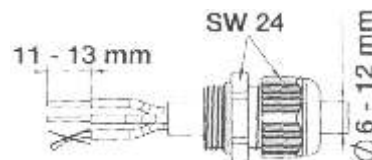
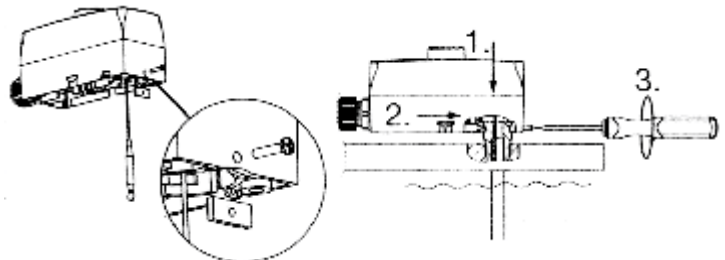
Dieses Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft und gemäß dem entsprechenden Anschlussschaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Montage/Demontage darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen. Fehlersuche und Beseitigung ist nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.



Knicken und Durchtrennen der Fühlerleitung führt zum dauerhaften Ausfall des Reglers. Beim Bruch des Messsystems kann Füllflüssigkeit austreten. Diese ist nicht gefährlich, nicht reizend, nicht gesundheitsgefährdend und nicht toxisch.

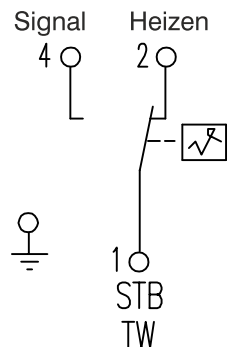
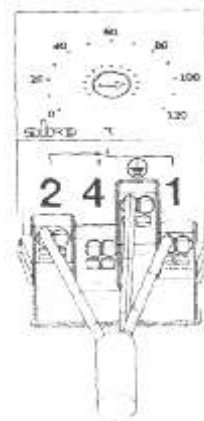


Die Temperatur am Schaltkopf muss mindestens 2K höher liegen als der eingestellte Sollwert. Das Knicken des Kapillarrohrs ist unbedingt zu vermeiden (kleiner Biegeradius), ansonsten kann die Funktionstüchtigkeit des Gerätes nicht gewährleistet werden.

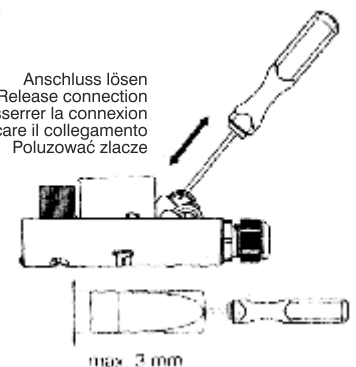


## Technische Daten

Max. Schaltstrom:	16 (2,5) A bei 230 VAC + 10%
Öffner:	0,25 A bei 230 VDC + 10%
Schließer TW:	6,3 (2,5) bei 230 VAC + 10%
	0,25 A bei 230 VDC + 10%
Schließer STB:	2,0 (0,4) A bei 230 VAC + 10%
	0,25 A bei 230 VDC + 10%
Min. Schaltstrom:	bei 24 V (AC/DC) min. 100 mA
Schaltspannung:	24-230 VAC 50/60 Hz
	24-230 VDC
Bemessungsstoßspannung:	2,5 kV
Kontakte:	potenzieller Umschalter
Elektrischer Anschluß:	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (Push In)
Schutzklasse:	I
Schutzart:	Ip54 Gehäuse
Auslösetemperatur STB:	100°C (-5K)
Auslösetemperatur TW:	100 ... 120°C (voreingestellt auf 50°C)
Max. Kopftemperatur:	80°C)
Max. Fühlertemperatur:	Skalenentwert + 15%
Zulässige Lagertemperatur:	-30°C bis + 80°C
Handrückstellung nach Abkühlung:	um 10 - 15 K
Zeitkonstante:	ca. 120 sek. In Luft
Material Fühler und Kapillar:	Cu
Schutzwendel:	Länge 200 mm
Material Schutzwendel:	Stahlvernickelt
Baumusterprüfung:	nach DIN EN 14597
Sicherheit und EMV:	nach DIN EN 60730 (VDE 0631)



Anschluss lösen  
Release connection  
Desserrer la connexion  
Staccare il collegamento  
Poluzować złącze



Bei Umgebungstemperaturen unterhalb von 238 K - 233 K kann eine Abschaltung erfolgen.

# ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER

ENGELNORM®  
ELEKTRO-LUFTERWÄRMER  
Type L 1 - 20 / Universal

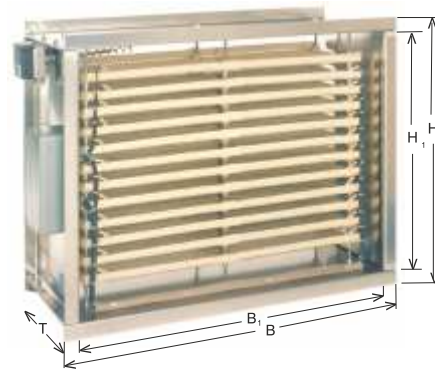


Abb. mit STB Type ZB 121

Betriebsspannung:  
230 Volt Wechselstrom  
Schaltung: Ph-N  
230/400 Volt Drehstrom  
Schaltung: Δ/Y  
Einbaulage: -beliebig-

**Großer Leistungsbereich und  
großvolumige Bauform**

Type	Leistung kW	Schalt- stufen norm. / max. 3~ / 1~	Anzahl der Heiz- gitter	Leistung je Heizgitter kW	Maße in mm			Flansch	Kanal Aluminium	Gewicht ca. kg	Freier Kanal- querschnitt ca. qm
					B1	H1	T				
L 1	0,75	1/3	3	0,25	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 2	1	1/3	3	0,33	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 3	1,5	1/3	3	0,50	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 4	2	2/6	6	0,33	360	280	250	30	1,5	4	0,08
L 5	3	2/6	6	0,50	360	280	250	30	1,5	4	0,08
L 6	4	2/6	6	0,66	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 7	5	2/6	6	0,83	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 8	6	2/6	6	1,00	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 9	9	3/9	9	1,00	460	380	260	30	1,5	6,5	0,14
L 10	12	3/9	9	1,33	460	380	260	30	1,5	6,5	0,14
L 11	15	3/9	9	1,66	460	380	350	30	2,0	9	0,14
L 12	18	3/9	9	2,00	460	380	350	30	2,0	9	0,14
L 13	20	3/9	9	2,22	540	420	350	30	2,0	12	0,18
L 14	24	3/9	9	2,66	540	420	400	30	2,0	15	0,18
L 15	30	3/9	9	3,33	540	420	450	30	2,5	17	0,18
L 16	40	4/12	12	3,33	800	600	350	35	2,5	24	0,38
L 17	50	6/18	18	2,77	800	800	350	35	2,5	29	0,51
L 18	60	6/18	18	3,33	800	800	350	35	2,5	32	0,51
L 19	80	8/24	24	3,33	1000	1000	350	35	2,5	38	0,80
L 20	100	10/30	30	3,33	1200	1200	350	35	3,0	59	1,15

## Engelcontrol® Temperaturüberwachung und -begrenzung

laut Info No. S 20 , passend für alle Geräte  
Vorschrift nach DIN VDE 57100 Teil 420  
Brandschutz nach VDI 3803



Type ZB 123/RTKSA003.312



Type STBW 225/RTKSA0 11/210

Type	Geräte	Gewicht ca. kg	lieferbar	Kurzbeschreibung
ZB 111/RTKSA-001.301	Temperaturwächter -selbsttätig- Umschalter 24-230 VAC/2,5 A Temperatur einstellbar von 273 - 393 K (0 - bis +120° C)	0,4	eingebaut oder lose	TW
ZB 123/RTKSA 003.312	Sicherheitstemperaturbegrenzer als STB verriegelnd 24-230 VAC/2,5 A, Umschalter, Temperatur fest eingestellt auf 373 K (+100° C) mit Einschaltsperr, Entriegelungsknopf hinter Abdeckkappe, mit 200 mm Schutzwendel TÜV-geprüft nach DIN EN 14597	0,4		STB
STBW 225/RTKSA 011.210	Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturwächter zwei Umschalter 24-230 VAC 2 A, TÜV-geprüft nach DIN EN 14597 Temperatur innen einstellbar von 273 - 393 K STB-Temperatur fest eingestellt auf 348 K (+75° C) mit Einschaltsperr, Entriegelungsknopf hinter Abdeckkappe TW - auf 323 K (+50° C) eingestellt	0,7		STB