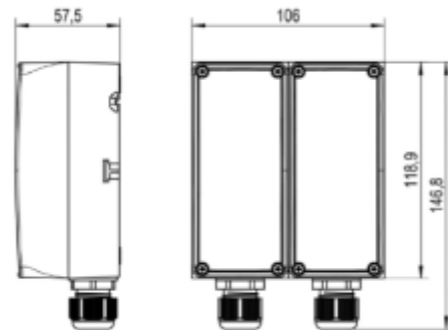


## 9. Technische Daten

Max. Schaltstrom:	16 (2,5) A bei 230 VAC + 10 %
Öffner:	0,25 A bei 230 VDC + 10 %
Schließer TW:	6,3 (2,5) A 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:	potenzialfreier Umschalter
Elektrischer Anschluss:	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (Push In) Kabelverschraubung M 20 x 1,5 mm
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP54 Gehäuse
Auslösetemperatur STB:	75°C (- 5 K)
Auslösetemperatur TW:	0...120°C (voreingestellt auf 50°C)
max. Kopftemperatur:	80°C
max. Fühlertemperatur:	Skalenendwert +15%
Zulässige Lagertemperatur:	-30° 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:	Stahl vernickelt
komplette Typenbezeichnung:	STBW 225 / RTKSA-011.210

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



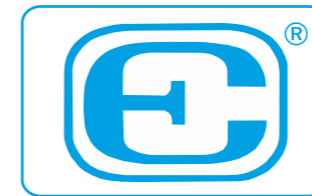
## 10. Wartung und Instandhaltung

Vor Inbetriebnahme und in ausreichenden Zeitabständen ist das Messsystem auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen. Hierbei ist auch die bestimmungsgemäße Wirkung zu überprüfen.

Bei einer eventuellen Außenreinigung ist darauf zu achten, dass das verwendete Reinigungsmittel die Oberfläche des Kunststoffgehäuses und das Kupfer des Kapillarsystems nicht angreift. Es darf keine Flüssigkeit oder pulveriges Mittel ins Gehäuse gelangen.

## 11. Gewährleistung

Die angegebenen technischen Daten wurden in einem dafür geeigneten Prüf- und Testumfeld ermittelt und stellen nur auf dieser Grundlage die vereinbarte Beschaffenheit dar. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber / Kunden vorgesehenen Verwendungszweck oder den Einsatz unter den konkreten Ge-  
brauchsbedingungen obliegt dem Kunden; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.



**ENGELCONTROL®**

Betriebsanleitung STBW 225

**ENGELCONTROL®**

**Sicherheitstemperaturbegrenzer  
mit Temperaturwächter**

**Type STBW 225 / RTKSA-011.210**

**für Elektro-Lufterwärmer in Klima- und Lüftungsanlagen**



## Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die relevanten landesspezifischen Normen, Sicherheitsbestimmungen sowie Unfallverhütungsvorschriften.

Die Montageanleitung muss während der Lebensdauer des Geräts verfügbar gehalten werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Folgende Warnhinweise werden in dieser Anleitung verwendet:



### Unmittelbare Gefahr durch elektrische Spannung

Das Nichtbeachten kann schwere Verletzungen, Tod oder Sachbeschädigungen zur Folge haben.



### Mögliche Gefahr

Das Nichtbeachten kann schwere Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.

**KUNO ENGELS** Vertriebs-  
GmbH  
ELEKTROTECHNISCHE FABRIK UND WEBEREI

Hauptstraße 42  
D-42799 Leichlingen  
Telefon 02174/ 7 90 00  
Fax 02174/ 790 010  
E-mail: info@KunoEngels.de  
Internet: www.KunoEngels.de

über 100 Jahre

**ENGELS**

Sicherheit durch intelligente Technik  
**ENGELS LUFTERWÄRMUNG**  
- die bessere Lösung

## 1. Sicherheitshinweise



Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Temperaturbegrenzers darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Anweisungen in dieser Anleitung müssen verstanden, beachtet und befolgt werden. Dieser ist dafür verantwortlich, dass das Gerät gemäß den elektrischen Anschlussplänen korrekt angeschlossen wird. Das Gerät ist wartungsfrei.

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

Ein Öffnen des Gehäuses ist für den elektrischen Anschluss und die Parametrierung zulässig. Innerhalb des Gehäuses befinden sich berührungsgefährliche Stromkreise. Das Gerät darf nur durch Personal bedient werden, das vom Anlagenbetreiber hierfür autorisiert und eingewiesen wurde. Es sind die geltenden Normen und Richtlinien einzuhalten.

Es sind die EMV-Richtlinien für die gesamte Anlage zu gewährleisten.

## 2. Bestimmungsgemäße Anwendung

Die Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturwächter sind nur für gewerbliche Nutzung bestimmt. Die Geräte dienen zu folgenden Zwecken:

- Zur Zuluftüberwachung und als Begrenzer von elektrischen Lufterwärmern und Heizregistern
- Beachten Sie auch unsere Informationen S 20 und A 1999.
- Bei Einsatz in Luftkanälen ist eine Schutzwendel oder Tauchhülse zu verwenden.
- Die Schutzwendel besitzt einen Flansch zur direkten Befestigung im Luftkanal. Der Regler selbst kann nachträglich montiert werden. Die Befestigung des Reglerkopfes erfolgt mit den im Befestigungsset befindlichen Schraube und Plättchen durch Festklemmen auf der Schutzwendel (siehe Abb. 1).

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch folgende Punkte:

- Die Anweisungen in dieser Anleitung müssen beachtet und befolgt werden.
- Die technischen Grenzwerte (siehe Kapitel 6 „Technische Daten“) müssen eingehalten werden.
- Der Fühler ist ausschließlich für die Messung von Luft zu verwenden
- Die Geräte sind nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten oder druckbeaufschlagten Bereichen geeignet.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, eigenmächtiger Veränderung, Nichtbeachtung dieser Anleitung sowie bei Einsatz von nicht qualifiziertem Personal wird eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden ausgeschlossen. Die Gewährleistung des Herstellers erlischt ebenfalls.

## 3. Normen und Richtlinien

Das Gerät stimmt mit folgenden Anforderungen überein:

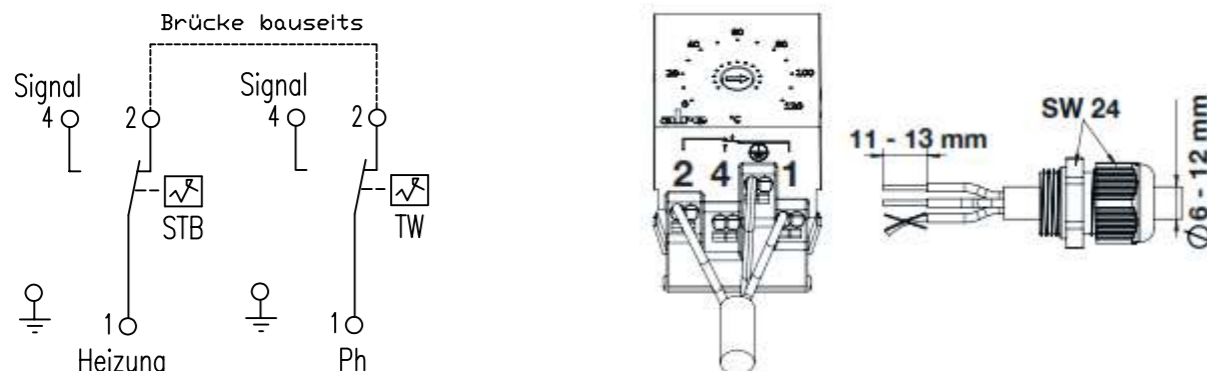
- DIN EN 14597 Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer
- DIN EN 60730 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte

## 4. Funktion

Wird der eingestellte Temperatursollwert erreicht, schaltet der Kapillarfühler den Mikroschalter und der Heizkontakt 1 – 2 öffnet. Der Kontakt 1 – 4 schließt (Nutzung Signal Störung). Der Heizkreis wird abgeschaltet. Bei einem Fühlerbruch wird in der Anwendung STB / TW der Kontakt 1 - 2 dauerhaft geöffnet und der Kontakt 1 - 4 dauerhaft geschlossen. Beim STB ist ein Entriegeln nicht mehr möglich (Eigensicherheit).

**TW** (Temperaturwächter) = Inneneinstellung

**STB** (Sicherheitstemperaturbegrenzer) = Inneneinstellung fixiert, Innenrückstellung



## 5. Montage und Installation

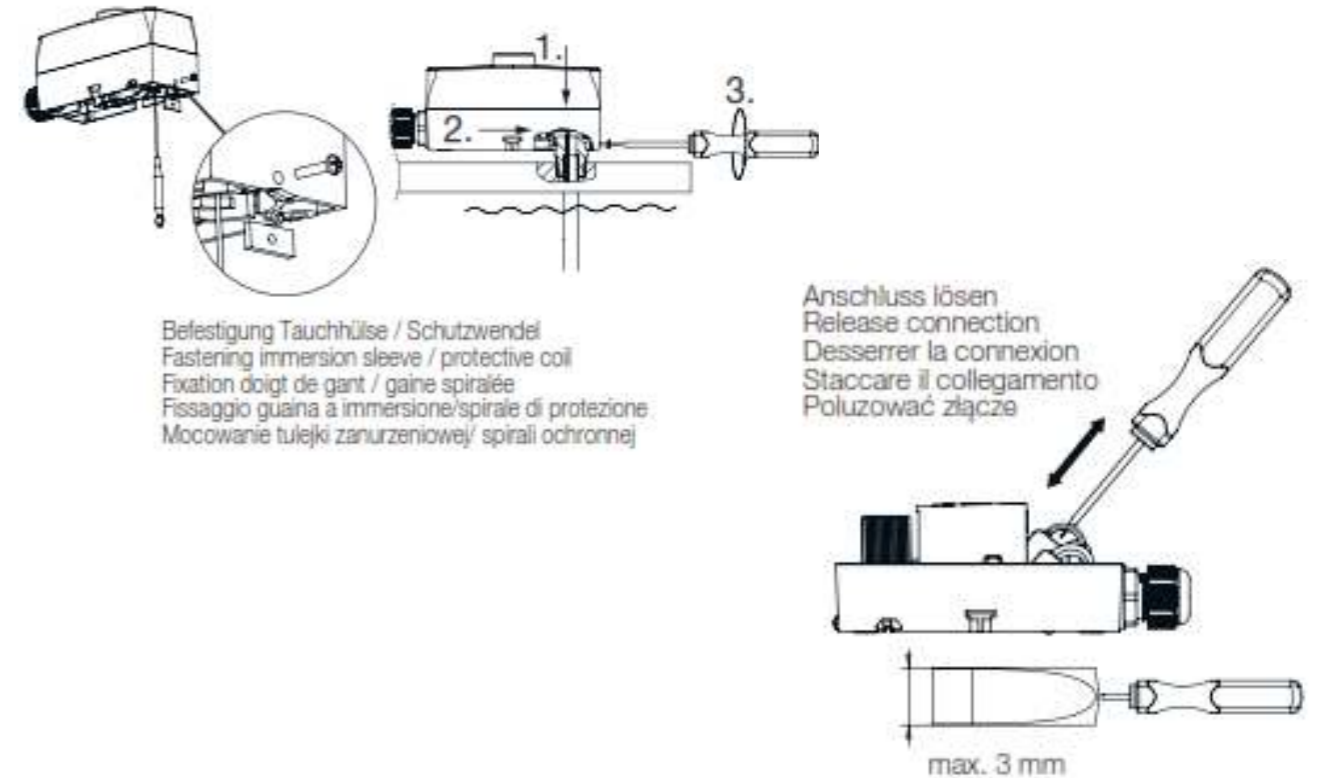


Bevor das Gerät montiert wird ist sicherzustellen, dass dieses keine Beschädigungen oder Feuchtigkeitsschäden aufweist, welche möglicherweise durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung entstanden sind. Die Gehäuseschutzart ist IP54. Es ist dafür zu sorgen, dass das Gehäuse frei von Ablagerungen und Feuchtigkeit bleibt. Die Klemmen und Anschlusskabel sind regelmäßig auf festen Sitz zu überprüfen und müssen frei von Vibrationen sein.

Die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturgrenzen sind einzuhalten.

### 5.1 Montage

Die Thermostate können in der Einbaulage nach DIN 16257 NL 0...NL 90 montiert werden. Das Kapillarrohr darf nicht gekürzt oder geknickt werden.



## 6. Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen. Der Anschluss der elektrischen Leiter erfolgt entsprechend des Schaltbildes. Die Abisolierlänge von 11-13 mm ist zu beachten. Bei Verwendung von flexiblen Leitern sind Aderendhülsen zu verwenden.

## 7. Reinigung



Die Reinigung des geöffneten Gerätes ist verboten. Staub und Schmutz mit einem trockenen, lösungsmittelfreien und weichen Tuch entfernen.

## 8. Demontage / Entsorgung



Vor der Demontage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Gerät demontieren und fachgerecht entsorgen.