

# TUP 214...262F001: Pneumatischer Temperaturmessumformer für Kanalmontage, centair

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Exakte Erfassung der Temperatur in pneumatischen Installationen zur optimalen Regelung von HLK-Anlagen

## Eigenschaften

- Pneumatische Temperaturmessung und/oder Regelung flüssiger oder gasförmiger Medien in Tanks, Boilern oder Rohrleitungen in Verbindung mit pneumatischen Regeleinrichtungen (centair)
- Tauchstab aus Nickel mit Dehnungsflüssigkeit gefüllt
- Umwandlung der zu messenden Temperatur in ein pneumatisches Einheitssignal 0,2...1,0 bar
- Druckluftanschlüsse mit Rp 1/8" Innengewinde
- Düse-Kugel-System

## Technische Daten

| Kenngrößen    |   |                         |
|---------------|---|-------------------------|
|               | Speisedruck über ext. Drossel <sup>1)</sup> | 1,3 ±0,1 bar (Ø 0,2 mm) |
|               | Ausgangsdruck                               | 0,2...1,0 bar           |
|               | Luftleistung, Luftverbrauch                 | 33 l <sub>n</sub> /h    |
|               | Linearitätsfehler                           | < 2%                    |
| Zeitkonstante |   |                         |
|               | In Luft bewegt (0,5 m/s)                    | 3,2 min                 |
|               | In Luft bewegt (3 m/s)                      | 1,6 min                 |
|               | In Wasser ohne Schutzrohr                   | 12 s                    |
|               | In Wasser mit Schutzrohr                    | 70 s                    |
|               | Schutzrohr, Wärmeleitpaste                  | 25 s                    |

| Umgebungsbedingungen |                          |           |
|----------------------|--------------------------|-----------|
|                      | Zul. Umgebungstemperatur | 0...70 °C |

## Typenübersicht

| Typ                              | TUP214F001  | TUP224F001  | TUP242F001   | TUP262F001   |
|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Messbereich                      | -20...40 °C | 5...35 °C   | 0...120 °C   | 80...200 °C  |
| Tauchstablänge gesamt            | 304 mm      | 304 mm      | 214 mm       | 214 mm       |
| Tauchstablänge aktiv             | 201 mm      | 201 mm      | 112 mm       | 112 mm       |
| Zul. Fühlertemperatur            | -25...70 °C | -25...70 °C | -25...150 °C | -25...210 °C |
| Gewicht                          | 0,16 kg     | 0,16 kg     | 0,15 kg      | 0,15 kg      |
| Temperatureinfluss am Gerätekopf | 0,07 K/K    | 0,07 K/K    | 0,12 K/K     | 0,12 K/K     |

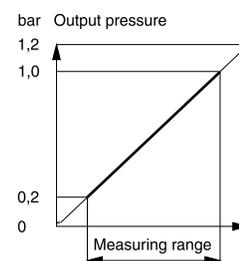
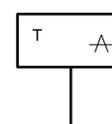
## Zubehör

| Typ        | Beschreibung   |
|------------|--|
| 0364439300 | Schutzrohr LW7 aus Messing, 300 mm für TUP 214, 224, Gewinde R½, 16 bar  |
| 0364439225 | Schutzrohr LW7 aus Messing, 225 mm für TUP 242, 262, Gewinde R½, 16 bar  |
| 0226811300 | Schutzrohr LW7 aus nichtrostendem Stahl, 300 mm für TUP 214, 224, Gewinde G½ A, 25 bar                                     |
| 0226811225 | Schutzrohr LW7 aus nichtrostendem Stahl, 225 mm für TUP 242, 262, Gewinde G½ A, 25 bar                                     |
| 0364263000 | Vorschweissmuffe aus Stahl, mit Innengewinde G½", Flachdichtung aus Kupfer   |
| 0364264000 | Vorschweissmuffe aus nicht rostendem Stahl mit Innengewinde G½", Flachdichtung aus Kupfer und PTFE (für aggressive Medien) |
| 0297631000 | Befestigungsflansch aus Thermoplast für den direkten Anbau am Luftkanal  |

☛ Schutzrohre: Siehe Produktdatenblatt Schutzrohre



TUP2\*\*F001



<sup>1)</sup> In den Einheitsreglern RCP bzw. RPP 20 sind die Drosseln Ø 0,2 mm beim Eingang 3 und 4 eingebaut. Vorschriften über die Qualität der Speiseluft, speziell bei niedriger Umgebungstemperatur, siehe [www.sauter-controls.com/de/pneumatische\\_anlagen](http://www.sauter-controls.com/de/pneumatische_anlagen)



**Weiterführende Informationen**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Montagevorschrift | MV 23210 |
|-------------------|----------|

**Funktionsbeschreibung**

Die Dehnflüssigkeit im Tauchstab dehnt sich bei Erwärmung aus und erzeugt einen proportionalen Hub an der Membrandose. Der Hub wird durch eine Wandlerfeder in eine Kraft auf den Kraftvergleichshebel umgewandelt. Das abblasende Düse-Kugel-System formt diese Kraft in eine entsprechende Druckänderung um. Bei steigender Temperatur steigt der Ausgangsdruck.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

**Projektierungs- und Montagehinweise**

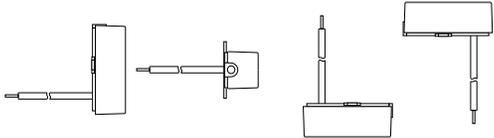
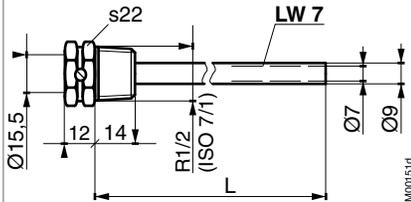
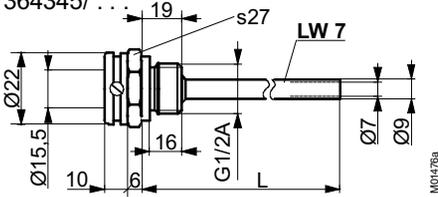
Der Lageeinfluss lässt sich mit der Schraube im Zentrum der Membrandose einfach kompensieren. Die Einspannung der Wandlerfeder soll nicht verstellt werden, weil sich die Messspanne durch Montage und Gebrauch des Gerätes nicht ändert.

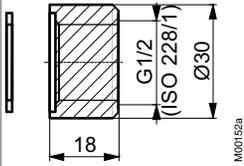
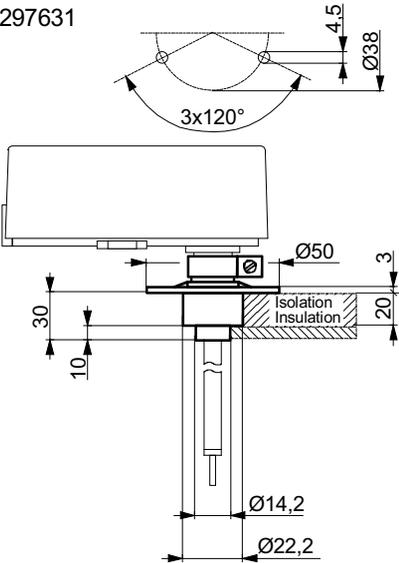
**Technische Information**

Technisches Handbuch centair-System 304991 001

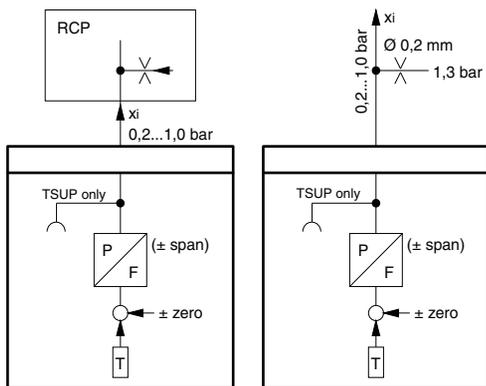
**Entsorgung**

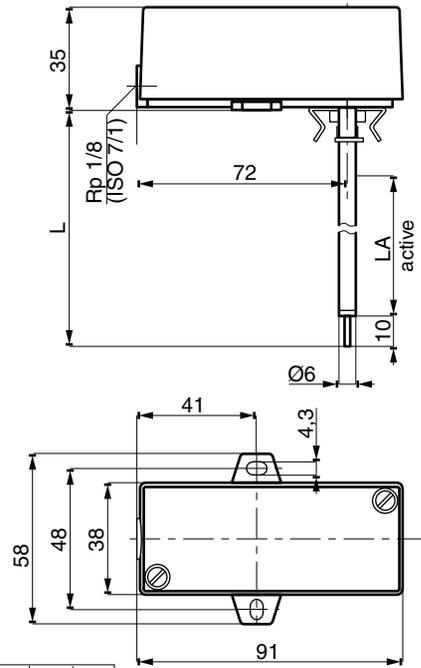
Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

| Zulässige Montagelagen  | Zubehör  |
|---|--|
|  | <p>364439/ ...</p>                   |
|   | <p>226811/ ...<br/>364345/ ...</p>  |

| Zulässige Montagelagen | Zubehör   |
|------------------------|---|
|                        | 364263<br>364264<br> |
|                        | 297631<br>         |

**Anschlussplan**





| TYP     | L   | LA  |
|---------|-----|-----|
| TUP 214 | 304 | 201 |
| TUP 224 | 304 | 201 |
| TUP 242 | 214 | 112 |
| TUP 262 | 214 | 112 |