

## Außenbereich / Feuchtraum Temperatur-Feuchte-Klima-Sensor, SK01-TFK-I

### Temperaturregler, Taupunktregler

Der KNX-Sensor Temperatur-Feuchte-Klima SK01-TFK-I dient zur Temperatur- und Feuchtigkeitserfassung der Luft im Außen- und Feuchtraumbereich (IP65). Er besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt keine Zusatzspannung. Das geschlossene Gehäuse mit dem im Gehäusedeckel gekapselten Temperatur-Feuchte-Fühler ermöglicht eine einfache Aufputzmontage im Feuchtraumbereich (IP65).

In der Applikationssoftware stehen verschiedene Regler (RTR, Stetig, PWM) für den Temperaturbereich und ein Zweipunktregler für den Feuchtigkeitsbereich zur Verfügung. Weitere Funktionen, wie Frostalarm, Grenzwertegeber für Temperatur- und Feuchtigkeitsmesswerte, Minimum/Maximum Wertspeicher und eine Nachführungsregelung sind enthalten. Der Klimaregler gibt zu den gemessenen Messgrößen die errechneten Werte absolute Feuchtigkeit (g/kg), Taupunkttemperatur (°C), Enthalpie (kJ/kg) und Behaglichkeitsberechnung nach DIN 1946 als Objekte aus.

Der Sensor wird mit der ETS (EIB Tool Software) und dem Applikationsprogramm konfiguriert. Die Regelfunktionen wie RTR, Schaltschwellen und diverse Einstellparameter werden mit der ETS parametrisiert

Artikel-Nr.: 30301201



SK01-TFK-I  
Außen-Temperatur-  
Feuchte-Klima-Fühler

#### Anwendungsgebiete:

- Erfassung der Temperatur und relativen Feuchtigkeit im Außenbereich/Feuchtraumbereich
- Dezentrale Heizungsregelung für stetige KNX-Ventile oder elektrothermische Ventile
- Dezentrale Lüftungsregelung
- Taupunkt-Alarm für Kühldecken oder Wintergärten
- Taupunkt-Alarm für die Erkennung von möglicher Schimmelbildung in Kellerräumen
- Anzeige der gespeicherten Maximal- bzw. Minimalmesswerte auf externen Displays
- Raumtemperaturregler mit Betriebsartenvorwahl Komfort/Standby/Nacht/Frostschutz
- Direkte Vorgabe der Sollwerte und Ausgabe der aktuellen Sollwerte über den KNX-Bus
- Verschiedene Sperroptionen der Regler

Sensorbeschreibung:  
Außen/Feuchtraum Temperatur-Feuchte-Fühler

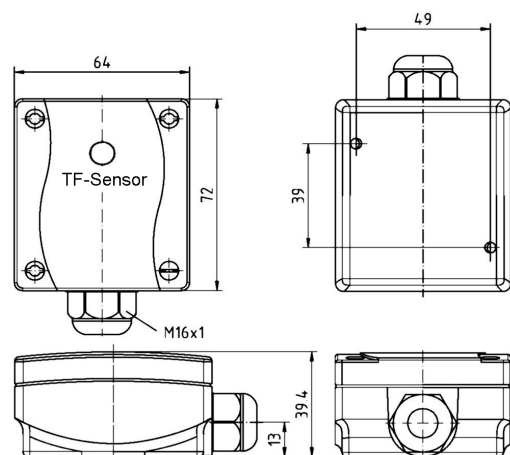
#### Fühlereinsatz:

Der Fühler findet Anwendung im Innen- und Außenbereich, in der Kälte-, Klima-, Lüftungstechnik, in Gewächshäusern und Hallen. Die Gehäuse sind für die Wand oder Kanalbefestigung geeignet und werden mit 2 Schrauben befestigt.

#### Sensor:

Kapazitiver Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor (Sensirion SHT11), betauungsfest, mit hoher Langzeitstabilität. Der Sensor wird durch ein Schutzgewebe vor direkter Betauung und Staub geschützt.

Lagerungstemperatur: -30...+60 °C,  
Betriebstemperatur: -25...+55°C  
Messwertbereich Feuchte: 0...99% rH  
Nicht kondensierend



**Technische Daten:**

| Technische Daten                | SK01-TFK-I                                                                                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messwerte                       | Temperatur, Feuchte                                                                                                      |
| Temperaturregler RTR Modi:      | RTR mit Betriebsart Anheben/Absenken<br>RTR mit relativer Sollwertverschiebung<br>RTR mit absoluter Sollwertverschiebung |
| Temperaturregler Betriebsarten: | Komforttemperatur, Standbytemperatur<br>Nachttemperatur, Frostschutztemperatur                                           |
| Temperaturregler Reglerausgang: | Stetiger / Schaltender PI-Regler / Zweipunktregler mit Hysterese                                                         |
| Temperaturregler RTR-Anzeige:   | RTR-Status Byte, RTR-Status-Bits                                                                                         |
| Grenzwertalarm (oben/unten):    | Temperatur, Feuchte                                                                                                      |
| Minimum/Maximum Temperatur:     | Gespeicherte minimale/maximale Ist-Temperatur                                                                            |
| Frostschutz Alarm:              | Unterschreiten der Frostschutztemperatur                                                                                 |
| Taupunktalarm:                  | Bei Überschreiten des Taupunktes                                                                                         |
| Feuchteregler Modus:            | Regler mit Betriebsart Anheben/Absenken                                                                                  |
| Feuchteregler Reglerausgang:    | Zweipunktregler mit Hysterese                                                                                            |
| Nachführung:                    | Temperatur, Feuchte, Taupunkt                                                                                            |
| Behaglichkeitsfeld:             | Behaglichkeitsausgabe Text                                                                                               |
| Berechnete Werte:               | Absolute Feuchte, Taupunkttemperatur<br>Enthalpie                                                                        |
| Einstellparameter:              | Offsetanpassung, Standorthöhe, Ausgabeinvertierung                                                                       |
| Sperr- und Resetobjekte:        | Feuchteregler, Temperaturregler, Minimum/Maximum Temperatur                                                              |
| Sendeoptionen:                  | kein senden, zyklisch senden bei Änderung                                                                                |
| Temperatur/Feuchte Fühler:      | Sensirion, SHT11 im Gehäusedeckel eingelassen                                                                            |
| Umgebungstemperatur:            | Lagerung -30...+60°C, Betrieb -25...+55°C                                                                                |
| Umgebungsfeuchtigkeit:          | 0...99% rH nicht kondensierend                                                                                           |
| Messwertbereich Temperatur:     | -25...+55°C                                                                                                              |
| Genauigkeit Temperatur:         | +/- 0,5 °C                                                                                                               |
| Auflösung Temperatur:           | +/- 0,01 °C                                                                                                              |
| Messwertbereich Feuchte:        | 0...100% rH                                                                                                              |
| Genauigkeit Feuchte:            | 3% rH                                                                                                                    |
| Betriebsspannung:               | EIB/KNX Bussspannung 24 V DC                                                                                             |
| Leistungsaufnahme ca.:          | 10 mA bei 24V DC                                                                                                         |
| Hilfsspannung:                  | nicht erforderlich                                                                                                       |
| Busankoppler:                   | integriert                                                                                                               |
| Inbetriebnahme mit der ETS:     | ARC_TFK.VD2 Produkt: Sensor Temperatur/Feuchte/Klima IP65                                                                |
| Anschlüsse:                     | EIB-2-pol Klemme (rot/schwarz)<br>Sensirion Sensor über 4-pol Mics-Buchse                                                |
| Schutzart:                      | IP65                                                                                                                     |
| Einbauart:                      | Aufputz, mittels 2 Schrauben                                                                                             |
| Gehäuse:                        | Kunststoff weiß                                                                                                          |
| Abmessungen:                    | 71 mm x 65 mm x 39 mm (B x H x T)                                                                                        |
| Artikelnummer:                  | 30301201                                                                                                                 |