

**KNX Temperatur-/Feuchte-/Klimasensor + Messeingang PT1000**

Der KNX-Sensor Temperatur-Feuchte-Klima SK03-TTFK dient zur Temperatur- und Feuchtigkeitserfassung der Luft in trockenen Innenräumen (IP20) und beinhaltet einen zweiten Temperaturmesseingang. Er besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt keine Zusatzspannung.

Der SK03-TTFK kann in alle Schalterprogramme mit 55mm Rastermaß, der am Markt befindlichen Gerätehersteller, eingesetzt werden und steht in den Farben weiß und anthrazit zur Verfügung. Seine flache Bauweise und die geringe Größe ermöglichen dem Bauherrn, einen Temperatursensor unauffällig in ein bestehendes oder neues System zu integrieren.

In der Applikationssoftware stehen verschiedene Regler (RTR, Stetig, PWM) für den Temperaturbereich und ein Zweipunktregler für den Feuchtigkeitsbereich zur Verfügung. Weitere Funktionen wie Frostalarm, Grenzwerte 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 als Objekte aus.

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

Mit dem zweiten Temperaturmesswert kann ein weiterer Zweipunktregler auf der Basis der externen Temperatur oder des berechneten Taupunktes aufgebaut werden.

Die Zusatztemperatur ist besonders in Anwendungen zur Vermeidung von Bauwerksschäden interessant. Der Sensor berechnet mit dem integrierten Fühler aus der Raumlufttemperatur und der relativen Feuchte die entsprechende Taupunkttemperatur. Der zusätzliche externe Sensor wird direkt am zu überwachenden Bauwerksteil angebracht und kann schon bei der Annäherung an die Taupunkttemperatur einen Alarm oder eine Regelung auslösen.

**Anwendungsgebiete:**

- Erfassung der Temperatur und relativen Feuchtigkeit im Innenraumbereich
- Dezentrale Heizungsregelung für stetige KNX-Ventile oder elektrothermische Ventile
- Dezentrale Lüftungsregelung
- Taupunktalarm für Kühldecken oder Wintergärten
- Taupunktalarm 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:  
Innenraum-Temperatur-Feuchte-Fühler

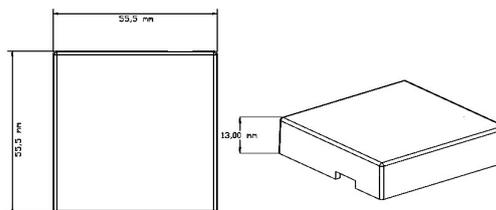
**Fühlereinsatz:**

Die KNX-Sensorik wird zur Erfassung und Regelung in einem Gehäuse für die Unterputzmontage geliefert. Der Fühler findet Anwendung im Wohn- und Innenbereich, Hotel, Büro und Ausbildungsbereich. Das Gehäuse ist mit zwei Federn und einem Tragrahmen für die Unterputzmontage ausgerüstet. Das Gehäuse wird auf den passenden Designrahmen aufgesteckt und in eine Unterputz-Dose eingeklickt.

**Sensor:**

Kapazitiver Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor (Sensirion SHT11/SHT71), betauungsfest, mit hoher Langzeitstabilität

Lagerungstemperatur:	-30...+55 °C,
Betriebstemperatur:	-25...+45 °C
Messwertbereich Feuchte:	0...99% rH nicht kondensierend



<b>Technische Daten</b>	<b>SK03-TTFK</b>
Messwerte	Temperatur, Feuchte
Temperaturregler RTR Modi:	RTR mit Betriebsart Anheben/Absenken RTR mit relativer Sollwertverschiebung RTR mit absoluter Sollwertverschiebung
Temperaturregler Betriebsarten:	Komfortbetrieb, Standbybetrieb Nachtabsenkung, Frostschutzbetrieb
Temperaturregler Reglerausgang:	Stetiger oder schaltender PI-Regler sowie Zweipunktregler mit Hysterese
Temperaturregler Betriebsstatus:	RTR-Status
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 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 in Schutzrohr montiert
Umgebungstemperatur:	Lagerung -30...+60°C, Betrieb -25...+55°C
Umgebungsfeuchtigkeit:	0...100% rH
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 Busspannung 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+ SK03
Anschlüsse:	EIB-2-pol Klemme (rot/schwarz)
Schutzart:	IP65
Einbauart:	Aufputz, mittels 2 Schrauben
Gehäuse:	Kunststoff weiß, anthrazit
Abmessungen:	55 mm x 55 mm x 13 mm (B x H x T)
Artikelnummer:	<b>30403201, 30403202</b>

Bestellvarianten:			
SK03-TTFK		Sensor Temperatur-Temperatur-Feuchte-Klima weiß	<b>30403201</b>
SK03-TTFK		Sensor Temperatur-Temperatur-Feuchte-Klima anthrazit	<b>30403202</b>
HTF PT1000 PVC		PT1000 Temperaturfühler	<b>90100002</b>

**Inbetriebnahme:**

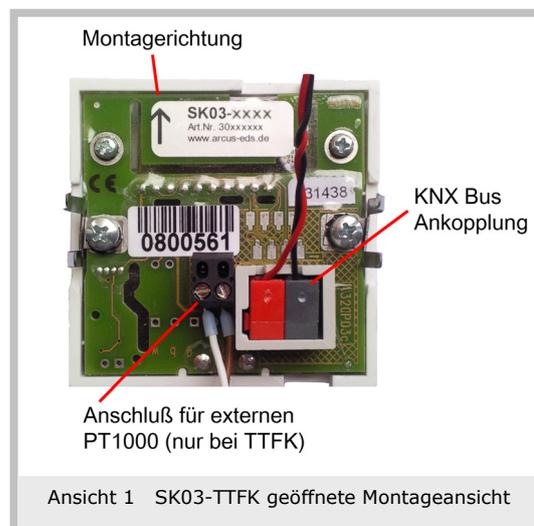
Die Inbetriebnahme des KNX-Sensors erfolgt über die ETS (EIB Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm. Die Auslieferung erfolgt im unprogrammierten Zustand. Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametrisiert und programmiert. Beachten Sie die zur ETS gehörigen Dokumentationen.

**Montage:**

Die Sensoren der Reihe SK03 sind zur Montage im trockenen Innenbereich vorgesehen. Sie erfüllen die Schutzklasse IP20. Montage erfolgt auf eine 68mm Unterputzdose. Der SK03-xxx wird mit einem Tragrahmen zur Montage in einer 68mm Unterputz-Dose geliefert. Der SK03-xxx lässt sich mit Schaltersystemen ( z.B. Gira, Merten ) mit dem 55mm Rahmenmaß kombinieren. Der Designrahmen wird nicht mitgeliefert. Testen sie vor Einbau Ihre gewünschte Kombination des Rahmenmodells mit dem SK03-xxx.

→ Achten Sie darauf, dass die Schutzfolie nicht zerkratzt oder von scharfen Kanten berührt wird.

Zur Montage wird der SK03-xxx mit dem Designrahmen in den montierten Tragrahmen eingeklickt. Die Montage muss so erfolgen, dass der Programmieraster und der integrierte Temperatur-Feuchte Sensor an der unteren Gehäusekante liegen. Eine Kennzeichnung auf der Bauteilrückseite gibt die Einbaurichtung an. Für eine optimale Genauigkeit muss der Sensor so montiert werden, dass er keiner direkten Sonneneinstrahlung und keiner strahlenden Wärmequelle (in seiner Nähe) ausgesetzt ist.


**Verhalten bei Busspannungswiederkehr:**

Alle über den KNX/EIB-Bus vorgenommenen Temperaturvorgaben bleiben erhalten. Die Temperaturwerte werden nach Spannungswiederkehr auf 0,5°C Genauigkeit gerundet. Die Regler und Ausgaben beginnen mit den aktuellen Werten. Das RTR-Modus-Byte wird auf 0 gesetzt. ETS-Parameter Einstellungen bleiben erhalten.

**Programm entladen und Sensor zurücksetzen:**

Ist infolge einer Fehlfunktion bei der Programmierung der Sensor nicht mehr ansprechbar, so können Sie die vorherige Projektierung mittels Drücken der Programmieraste löschen. Halten Sie dazu die Programmieraste gedrückt, während Sie die EIB-Busklemme anschließen und warten Sie bis die Programmier-LED aufleuchtet. Im Regelfall dauert dies ca. 5-10 Sekunden.

**Impressum:**

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin

Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.  
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

**Haftung:**

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

**Sicherheitsvorschriften:**

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

**Gewährleistung:**

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.  
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

**Hersteller:****Eingetragene Warenzeichen:**

Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association