

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Status: 48/2025)

Temperatur & Feuchtigkeitssensor Außen - 200031 Temperature & Humidity sensor outside - 200031

Anwendung Application

Zur Messung von Feuchte und Temperatur im Außenbereich oder in Räumlichkeiten mit erhöhten Schutzanforderungen.

Device for measuring the relative humidity/temperature in outdoor areas or indoor areas subject to high requirements.

Merkmale Characteristics



Die Standardserie deckt mehrere unterschiedliche Temperatur- und Feuchtemessbereiche (siehe Einstellungen) ab, welche je nach Einstellung relative, absolute Feuchte, Taupunkt, Enthalpie oder Mischungsverhältnisse ausgeben. Durch den Messumformer erhält man ein standardisiertes Ausgangssignal von 0 ... 10 V. Der kapazitive Sensor ist langzeitstabil und muss nicht recalibriert werden

The standard series covers several different measuring ranges of temperature and humidity, including relative and absolute humidity, dew point, and enthalpy or mix ratio (see configuration table). The measuring transducer reads the data via an internal sensor and converts the result into a standardized analog output signal of 0-10 V. The capacitive sensor offers long-term stability and does not need to be recalibrated.

Technische Daten Technical data

Allgemein General Information		Gehäuse Casing	
Spannungsversorgung Power supply	12 ... 34 V AC/DC	Abmessung Dimensions	75 x 69 x 44 mm
Anschluss Connection	3-Leiter-Anschluss 3-wired-connection	Werkstoff Material	PA6, ähnlich RAL 9010 PA6, similar RAL 9010
Anschlussklemme Connection clamp	Schraubklemme max. 1,5 mm ² Screw clamps, max 1.5 mm ²	Kabeleinführung Cable inlet	M16x1.5 für Leitung Ø 4 ... 10 mm M16x1.5 for wire diameter 4 ... 10 mm
Leistungsaufnahme Power consumption	24 ... 44 mA 24 ... 44 mA	zulässiges Drehmoment Permissible torque	2,5 Nm
Ansprechzeit r. H. Response time r. H.	8 Sekunden (63% tau) 8 Seconds (63% τ)	Zulässige Einsatzbedingungen Adm. environmental conditions	-30°C ... 70°C; 0 ... 98% r. H.
Sensor Ersteinrichtungsdauer Sensor setting up time	60 min 60 min	Schutzhülse Protection sleeve	Ø 12 x 75 mm
Kurzschluss- + Verpolungsschutz Short circuit and reverse polarity protection	Ja yes	Werkstoff Material	Edelstahl Stainless steel
Ausgangssignal Signal output		Sensorschutz Sensor protection	Sinterfilter aus Edelstahl Sintered filter, Stainless steel
Typ U r.H. / °C (3-Leiter) Typ U r.H. / °C (3-wired)	0 ... 10 V	Schutzart (Gehäuse/Filter) Protection class (Housing/Filter)	Gehäuse: IP 65, Filter: IP 54 Housing: IP 65, Filter: IP 54
Analogausgang Last Analogue output load	10 ... 100 k Ohm	Sensorik Sensors	
		Sensor (r.h. / °C)	kapazitiv capacitive
		Messbereich r. H. Measuring range r. H.	0...98 % r. H., nicht kondensierend 0...98 % r. H. non-condensing
		Toleranz r. H. Tolerance r. H.	25°C: ± 2% r. H. (20 ... 80 %) + 2% f.s.
		Langzeitstabilität Long-term stability	<0,2% r. H./Jahr <0.2% r. H./year
		Messbereich °C Measuring range °C	4 voreingestellte Messbereich wählbar (s.h. S1) 4 preset measuring ranges selectable (see S1)
		Toleranz °C Tolerance °C	± 0,3°C (5 ... 60°C) + 0,5% f.s.

QUICK START GUIDE

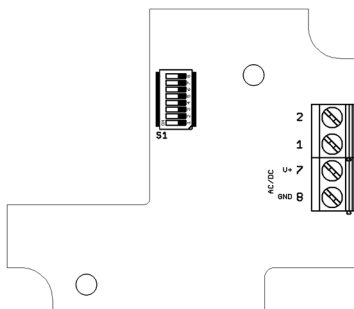
(technical subjects to change
Status: 48/2025)

Temperatur & Feuchtigkeitssensor Außen - 200031 Temperature & Humidity sensor outside - 200031

Messbereiche DIP-Switch (S1) Measurement ranges DIP-Switch (S1)

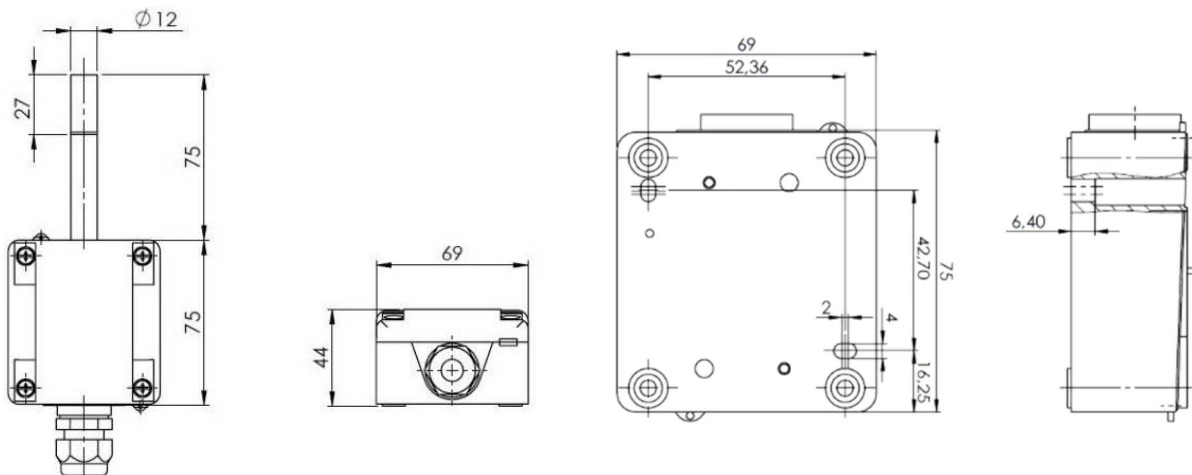
Temperatur-Messbereiche Temperature-ranges	Bereich Range	1	2	Feuchte-Messbereiche Humidity-Ranges	Bereich Range	3	4	5	6	7	8
		0°C ... +50°C	ON		ON		Relative Feuchtigkeit Relative humidity				
	0°C ... +100°C	OFF	ON		0 % ... 100%	OFF	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A
	-20°C ... +80°C	ON	OFF		Absolute Feuchtigkeit Absolute humidity						
	-30°C ... +70°C	OFF	OFF		0 g/m³ ... 30g/m³	ON	OFF	OFF	OFF	N/A	N/A
					0 g/m³ ... 50g/m³	ON	ON	OFF	OFF	N/A	N/A
					0 g/m³ ... 80g/m³	ON	ON	ON	OFF	N/A	N/A
					Mischungsverhältnis Mix ratio						
					0 g/kg ... 30g/kg	OFF	OFF	OFF	ON	N/A	N/A
					0 g/kg ... 50g/kg	OFF	OFF	ON	ON	N/A	N/A
					0 g/kg ... 80g/kg	OFF	ON	ON	ON	N/A	N/A
					Taupunkt Dew point						
	0°C ... +50°C	OFF	ON		0°C ... +50°C	OFF	ON	ON	OFF	N/A	N/A
	-50°C ... +100°C	ON	OFF		-50°C ... +100°C	ON	OFF	OFF	ON	N/A	N/A
	-20°C ... +80°C	OFF	ON		-20°C ... +80°C	OFF	ON	OFF	ON	N/A	N/A
					Enthalpie Enthalpy						
					0 kJ/kg ... 85kJ/kg	ON	ON	ON	ON	N/A	N/A

Elektrischer Anschluss Electrical connection



Anschlussbelegung Electrical connection	Pin	Typ U (0...10 V)
		1
	2	r.h.
	7	V+
	8	GND
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

Maßzeichnung Draft



QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Status: 48/2025)

Temperatur & Feuchtigkeitssensor Außen - 200031 Temperature & Humidity sensor outside - 200031

Montagehinweise Assembly instructions



Wichtige Montageempfehlungen Important assembly recommendations

Wandmontage Wall mounting	Um das Eindringen von Wasser zu verhindern, immer mit der Kabelverschraubung nach unten! <i>To prevent water ingress, always place the cable gland at the bottom!</i>
Standortwahl Choice of location	Der Sensor soll an einem Ort montiert werden, an dem Luft ungehindert zirkulieren kann. Keine Ecken oder Nischen, in den die Luft steht. Direkte Sonneneinstrahlung, Regen oder Schnee sind zu vermeiden. Idealerweise unter einem kleinen Dach, Vordach oder Wetterschutzhaube. Keine Nähe zu Heizungen, Türen und Fenster, Lüftungs- oder Abgasauslässen oder Metallflächen, die sich stark aufheizen könnten. <i>The sensor should be mounted in a location where air can circulate freely. Avoid corners or niches where air is stagnant. Direct sunlight, rain, or snow should be avoided. Ideally, it should be placed under a small roof, canopy, or weather protection cover. It should not be near radiators, doors, windows, ventilation or exhaust outlets, or metal surfaces that could become very hot.</i>
Montagehöhe Mounting height	2 - 2,5 Meter über dem Boden, der Einfluss durch aufsteigende Feuchtigkeit etc. wird minimiert <i>2 - 2.5 meters above the ground, the influence of rising damp etc. is minimized</i>
Mindestabstände Minimum distances	Mindestens 0,5m Abstand zu Ecken, Dachvorsprüngen, Lüftungs- und Abgasöffnungen <i>Minimum distance of 0.5 m to corners, roof overhangs, ventilation, and exhaust openings.</i>
Sonneneinstrahlung Sunlight	Direkte Sonneneinstrahlung ist auch in den Sommermonaten zu vermeiden <i>Direct sunlight should be avoided even in the summer months.</i>
Umhausung Enclosure	Wenn eine Standortauswahl wie beschrieben nicht möglich ist, muss ein Wetterschutz montiert werden <i>If site selection as described is not possible, weather protection must be installed.</i>
Wetterschutz Weather protection	Bei häufiger Kondensation oder Vereisung wird ein Wetterschutz dringend empfohlen <i>Weather protection is strongly recommended in areas with frequent condensation or icing.</i>
Anschlussleitung Connection cable	Die Anschlussleitung sollte UV- und wetterbeständig sein oder Montage in einem Rohr oder Kabelkanal <i>The connecting cable should be UV and weather resistant, or installed in a pipe or cable duct.</i>
Deckelmontage* Cover assembly	Bei der Deckelmontage muss zwingend darauf geachtet werde, dass der Deckel richtig auf der Dichtung sitzt. Des Weiteren müssen alle 4 Spannstifte angezogen sein. Bei Nichtbeachtung dichtet der Deckel nicht ab. <i>When installing the lid, it is essential to ensure that the lid is correctly seated on the gasket. Furthermore, all four tension pins must be tightened. Failure to do so will result in the cover not sealing properly.</i>
Installationsmaterial Installation material	Kabelbinder, Dichtungen, etc. (in UV- und Wetterbeständiger Ausführung) <i>Cable ties, seals, etc. (in UV- and weather-resistant versions)</i>
Reinigung cleaning	Staub, Pollen, Ablagerungen mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Filter mit Druckluft ausblasen <i>Clean dust, pollen, and deposits with a soft, dry cloth. Blow out the filter with compressed air.</i>

Es wird eine stabile und vibrationsfreie Montage empfohlen,
bei eventuell möglichem Wassereintritt Tropfschleife in der Anschlussleitung

*A stable and vibration-free installation is recommended;
in case of possible water ingress, a drip loop should be installed in the connecting cable.*

Deckelmontage* Cover assembly



QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Status: 48/2025)

Temperatur & Feuchtigkeitssensor Außen - 200031 Temperature & Humidity sensor outside - 200031

Normen und Standards Standards

EU-Richtlinie 2014/30/EU
DIN EN IEC 61326-2-1 (11/2022)

Hinweis

General notifications

Der Einbau und die Montage dürfen nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft erfolgen. Die Fühler dürfen nicht in Verbindung mit Geräten verwendet werden, die bei Menschen, Tieren und Sachanlagen direkt oder indirekt zu lebens- oder gesundheitsichernden Maßnahmen dienen oder durch deren Betrieb Gefahr für Mensch, Tier und Sachanlagen entstehen können.



Installation and assembly may only be carried out by a trained electrician. The sensors must not be used in conjunction with equipment that is used directly or indirectly for life or health safety measures in humans, animals, and property, or that may pose a risk to humans, animals, and property, the operation of which may endanger humans, animals, and property.

Installation / Gewährleistung Installation / Guarantee

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen.
 - Die darin gemachten Hinweise sind zu beachten.
 - Die Installation des Gerätes darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.
 - Nach der Installation ist eine Inbetriebnahme vorzunehmen.
 - Das Gerät darf nur an der Sicherheitskleinspannung in spannungslosem Zustand erfolgen.
 - Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
 - Das Gerät darf nur für den angegebenen Verwendungszweck genutzt werden.
 - Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.
 - Gefährdungen aller Art sind zu vermeiden.
 - Bei Mängeln und Schäden die auf unsachgemäße Verwendung des Gerätes werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
 - Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
 - Die EMV-Richtlinien sind zu beachten. Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden ist.
 - Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen.
 - Das Gerät darf nicht zu Überwachungszwecken, z.B. dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen, verwendet werden.
 - Das Gerät darf nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen oder Maschinen verwendet werden.
 - Der Einsatz für vergleichbare Sicherheitsrelevante Aufgaben ist ebenfalls untersagt.
 - Die Gehäuse und Zubehörteile können geringe Toleranzen zu den Angaben in dieser Anleitung aufweisen.
 - Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung.
 - Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der Verbesserung der Produkte jederzeit möglich.
 - Veränderungen dieser Unterlagen ist nicht gestattet.
 - Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.
 - Bei Veränderungen des Gerätes durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.
-
- *These instructions must be read carefully before installation and commissioning.*
 - *The instructions given therein must be followed.*
 - *The device must only be installed by an authorized electrician.*
 - *Commissioning must be carried out after installation.*
 - *The device must only be operated on a safety extra-low voltage supply in a de-energized state.*
 - *The safety regulations of the VDE, the federal states, the TÜV, and the local EVU must be observed.*
 - *The device may only be used for its intended purpose.*
 - *The buyer is responsible for ensuring compliance with building and safety guidelines.*
 - *Hazards of all kinds must be avoided.*
 - *No warranties or liability are assumed for defects and damage resulting from improper use of the device.*
 - *Consequential damages resulting from defects in this device are excluded from warranty and liability.*
 - *EMC guidelines must be observed. Shielded connection cables must be used, and parallel routing to power lines must be avoided.*
 - *Operation near devices that do not comply with EMC guidelines may negatively affect functionality.*
 - *The device must not be used for monitoring purposes, e.g., to protect persons from danger or injury.*
 - *This device must not be used as an emergency stop switch on systems or machines.*
 - *Its use for similar safety-related tasks is also prohibited.*
 - *The dimensions of the housing and accessories may have slight tolerances from the specifications in this manual.*
 - *Only the technical data and connection conditions of the installation and operating instructions supplied with the device Apply.*
 - *Changes are possible at any time in the interest of technical progress and product improvement.*
 - *Changes to these documents are not permitted.*
 - *Claims will only be accepted if the item is complete and in its original packaging.*
 - *Any modifications to the device by the user will void all warranty claims.*