

**Vitrinen-Feuchte- und Temperaturfühler (± 2,0%),  
für Mischungsverhältnis, relative /absolute Feuchte, Taupunkt, Enthalpie  
und Temperatur, kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss**

VFTF-Modbus

Kalibrierfähiger Vitrinen-Feuchte- und Temperatursensor **HYGRASGARD® VFTF-Modbus** mit Modbus-Anschluss, Gehäuse aus schlagzähem Kunststoff mit Schnellverschlusschrauben, **wahlweise mit /ohne Display**.

Der universelle Vitrinenfühler dient zur Ermittlung diverser Kenngrößen der Feuchte-messtechnik. Gemessen werden die relative Feuchte und die Temperatur der Umgebungsluft. Aus diesen Messgrößen werden intern verschiedene Kenngrößen berechnet. Über den Modbus können die folgenden Kenngrößen abgefragt werden: relative Feuchte [% r.H.], absolute Feuchte [g/m³], Mischungsverhältnis [g/kg], Taupunkttemperatur [°C], Enthalpie [kJ/kg] (unter Vernachlässigung des atm. Luftdruckes) und Umgebungstemperatur [°C].

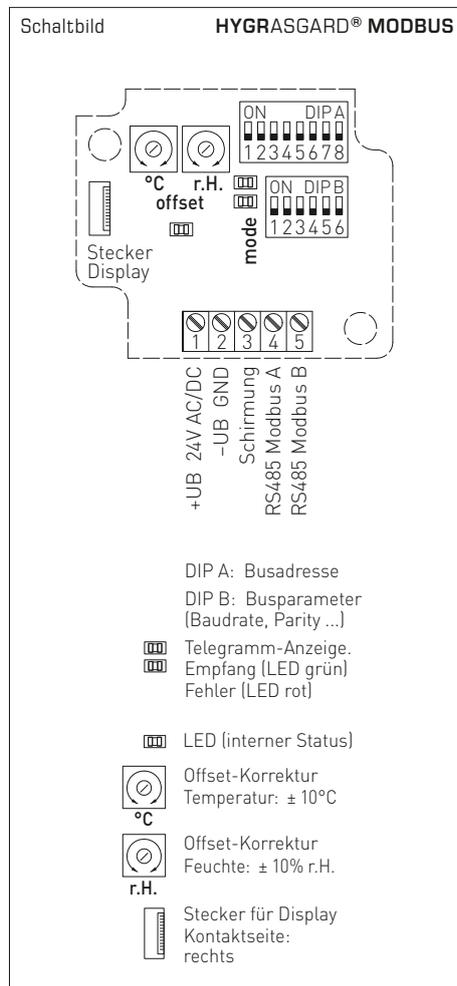
Die Messumformer sind für die exakte Erfassung von Temperatur und Feuchte bestimmt. Es wird ein digitaler, langzeitstabiler Sensor als Messelement für die Feuchte- und Temperaturmessung verwendet. Ein Feinabgleich durch den Anwender ist möglich.

Der Vitrinenfühler findet Anwendung in nicht aggressiver, staubfreier Umgebung und ist speziell für den Einbau in Decken, Wänden, Vitrinen oder Schaukästen in Museen, Galerien, Kino- oder Hörsälen oder Labors geeignet. Das Messelement befindet sich in einer Edelstahlsonde und trägt aufgrund seiner sehr geringen Höhe (ca. 2,5 mm) kaum auf.



**TECHNISCHE DATEN**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spannungsversorgung:   | 24 V AC (±20%) und 15...36 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Leistungsaufnahme:     | < 1 VA / 24 V DC, < 2,2 VA / 24 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sensor:                | <b>digitaler Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor</b> , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Messbereich:           | 0...100% r.H. (Feuchte)<br>-35...+80 °C (Temperatur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Abweichung Feuchte:    | typisch <b>±2,0%</b> (20...80% r.H.) bei +25 °C, sonst ±3,0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Abweichung Temperatur: | ±0,2 K bei +25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nullpunkt-Offset:      | ±10 % r.H. (Feuchte)<br>±10 °C (Temperatur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Umgebungstemperatur:   | -30...+70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Medium:                | saubere Luft und nicht aggressive, nicht brennbare Gase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Busprotokoll:          | Modbus (RTU-Mode), Adressbereich 0... <b>247</b> einstellbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Signalfilterung:       | 4 s / 32 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gehäuse:               | Kunststoff, UV-stabilisiert, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!                                                                                                                                                         |
| Abmaße Gehäuse:        | 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 ohne Display)<br>72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 mit Display)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kabelverschraubung:    | 2x M12 x 1,5 (Y-Adapter); mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Anschlusskabel:        | PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm², KL = ca. 2 m (andere Längen optional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sensorschutz:          | <b>Sonde</b> aus Edelstahl, <b>V4A</b> (1.4571), <b>steckbar</b> ; Fühlerkopf Ø = 17 mm, H = ca. 2,5 mm; Schutzhülse Ø = 10 mm, NL = ca. 25 mm, M10x1,0; mit Stecker aus Kunststoff Ø = ca. 11 mm, NL = ca. 25 mm,                                                                                                                                                              |
| Montage (Sensor):      | Ausschnitt Ø = 11 - 15 mm, EL = ca. 50 mm, Kontermutter zur Fixierung ist im Lieferumfang enthalten.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| zulässige Luftfeuchte: | <95% r.H., nicht kondensierende Luft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Schutzklasse:          | III (nach EN 60730)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schutzart:             | IP 65 (nach EN 60529)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Normen:                | CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU, nach EN 61326                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Optional:              | <b>Display mit Beleuchtung</b> , zweizeilig, programmierbar, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Feuchte und Ist-Temperatur oder einer wählbaren Kenngröße oder eines individuell programmierbaren Anzeigewertes (Über die Modbusschnittstelle kann das Display sowohl im 7-Segment-Bereich, als auch im Dot-Matrix-Bereich individuell beschrieben werden.) |
| <b>ZUBEHÖR</b>         | siehe Tabelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>MODBUS-Y</b>        | <b>Y-Adapter</b> für Kabelverschraubung M16x1,5 (auf 2x M12x1,5) aus Kunststoff (im Lieferumfang enthalten)                                                                                                                                                                                                                                                                     |



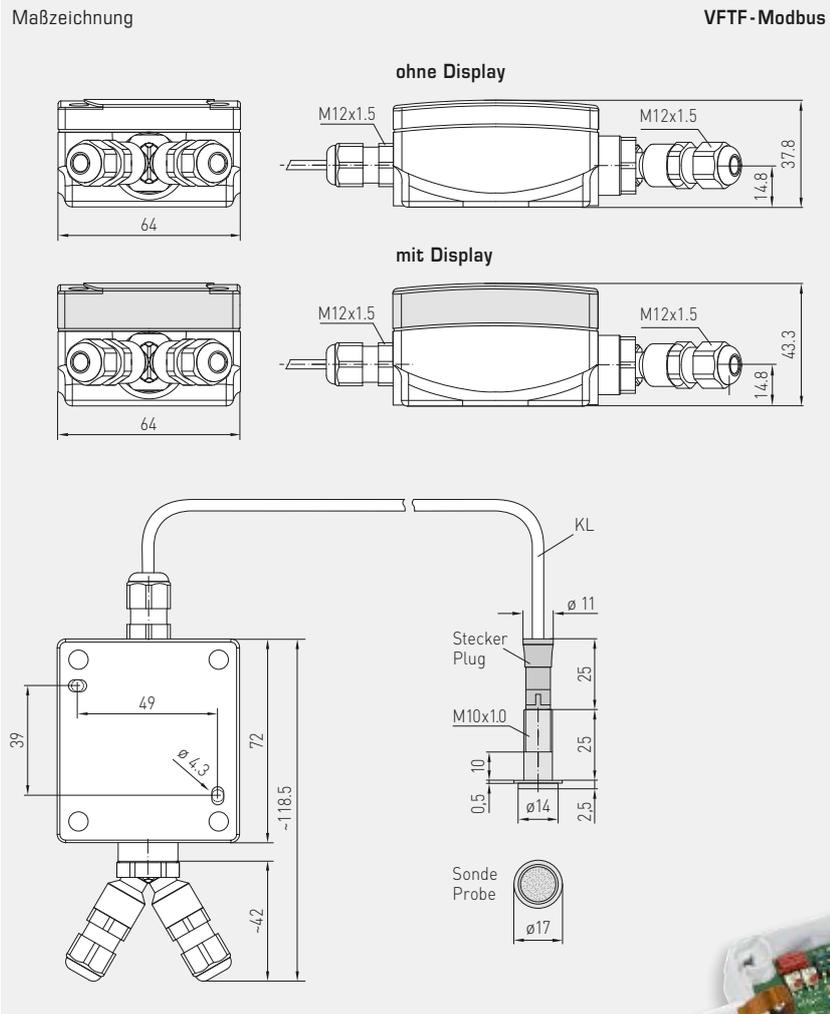


NEU

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® VFTF - Modbus

Vitrinen-Feuchte- und Temperaturfühler ( $\pm 2,0\%$ ), für Mischungsverhältnis, relative /absolute Feuchte, Taupunkt, Enthalpie und Temperatur, kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss



VFTF-Modbus mit Display

VFTF-Modbus  
Sonde aus Edelstahl,  
steckbar



HYGRASGARD® VFTF - Modbus – Vitrinen-Feuchte- und Temperaturfühler ( $\pm 2,0\%$ ), Premium

| Typ / WG02          | Messbereich / Anzeige<br>Feuchte (umschaltbar)                                                                                               | Temperatur   | Ausgang | Display | Art.-Nr.           | Preis |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|---------|--------------------|-------|
| <b>VFTF-Modbus</b>  |                                                                                                                                              |              |         |         |                    |       |
| VFTF-MODBUS         | 0 ... 100 % r. H. (Standard)<br>0 ... 80 g / kg (MV)<br>0 ... 80 g / m <sup>3</sup> (a.F.)<br>0 ... 85 kJ / kg (ENT.)<br>-20 ... +80 °C (TP) | -35...+80 °C | Modbus  |         | 1201-6126-1000-100 |       |
| VFTF-MODBUS DISPLAY | (5x wie oben)                                                                                                                                | -35...+80 °C | Modbus  | ■       | 1201-6126-1200-100 |       |
| Aufpreis:           | <b>Kabellänge</b> (KL = ca. 2 m), andere Längen optional                                                                                     |              |         |         | auf Anfrage        |       |

| Zubehör     |                                                                                                                           |  |  |  |             |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------|--|
| <b>KA-2</b> | <b>Modbus-Kommunikationsadapter</b> (USB/RS485) zur direkten Systemverbindung oder/und als aktiver Busabschlusswiderstand |  |  |  | auf Anfrage |  |

