

# LFHV-2B65, LFHxx-2B65

## FEUCHTIGKEITS- UND TEMPERATUR-TRANSMITTER

### PRODUKTDATEN



### ALLGEMEINES

Der Feuchtigkeits- und Temperatur-Transmitter LFHV-2B65 für die Kanalmontage umfasst zwei Sensoren: Einen kapazitiv messenden Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit und einen Temperatursensor. Sie teilen sich ein Gehäuse und verfügen jeweils über einen Ausgang mit 0...10 V.

Der Feuchtigkeits- und Temperatur-Transmitter LFHxx-2B65 für die Kanalmontage verfügt zusätzlich über einen passiven Temperatursensor. Diese Temperatur-Transmitter können für Folgendes verwendet werden:

- zum Überprüfen und Überwachen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Luftkanalanwendungen (Frischluft/Abluft);
- zum Vermeiden von Kondensation in Luftkanalanwendungen;
- für die Feuchtigkeitsregelung.

### Modelle

OS-Nr.	Passiver Analogausgang	Passiver Temperatursensor
LFHV-2B65	0...10 V für Temperatur 0...10 V für Luftfeuchtigkeit	--
LFH00-2B65		Pt1000
LFH01-2B65		Ni1000
LFH10-2B65		NTC10kΩ
LFH20-2B65		NTC20kΩ

### MERKMALE

- **Grosser Messbereich**
- **Kapazitiver Messfühler zum Messen der rel. Luftfeuchtigkeit**

### SPEZIFIKATION

#### Messwerte

#### Relative Luftfeuchtigkeit (0...10 V)

Arbeitsbereich 10...90 % RH (nicht kondensierend)  
Genauigkeit (aktiver Sensor)  $\pm 3$  % RH (30...70 % RH) bei 20 °C,

ansonsten  $\pm 5$  % RH  
Temperaturabhängigkeit typ.  $\pm 0,05$  % RH / °C  
Typ. Reaktionszeit < 180 s

#### Temperatur (0...10 V)

Arbeitsbereich -5...+55 °C (+23...+131 °F)  
Genauigkeit  $\pm 0,3$  °C bei 20 °C  
Typ. Reaktionszeit < 180 s

#### Passiver Temperatursensor

##### NTC10kΩ

Nennwert 10 kΩ  $\pm 0,5$  % bei 25 °C  
Genauigkeit  $\pm 0,2$  °C bei 25 °C  
Reaktionszeit (typ.)  $t_{63} < 120$  s bei 3 m/s  
Luftgeschwindigkeit  
Empfindlichkeit (typ.) -440 Ω / K bei 25 °C (nichtlinear)

##### NTC20kΩ

Nennwert 20 kΩ  $\pm 0,5$  % bei 25 °C  
Genauigkeit  $\pm 0,2$  °C bei 25 °C  
Charakteristik NTC 20 kΩ (siehe EN0B-0476GE51)  
Reaktionszeit (typ.)  $t_{63} < 120$  s bei 3 m/s  
Luftgeschwindigkeit  
Empfindlichkeit (typ.)  $\approx -934,5$  Ω / K bei 25 °C (nicht-linear)

##### Ni1000

Nennwert 1.000 Ω bei 0 °C  
Genauigkeit  $\pm 0,4$  °C bei 0 °C  
Charakteristik DIN 43760  
Empfindlichkeit (typ.)  $\approx 6,18$  Ω / K

##### Pt1000

Nennwert 1.000 Ω bei 0 °C  
Genauigkeit (IEC 751 Klasse B)  $0,3 + 0,005 * |t|$  bei 0 °C  
Charakteristik siehe EN0B-0476GE51  
Empfindlichkeit (typ.)  $\approx 3,85$  Ω / K

#### Ausgänge

Analogausgang 0...10 V  $\equiv$  0...100 % relative Luftfeuchtigkeit / 0...50 °C ( $R_L \geq 10$  kΩ)

Passiver Temperatursensor (nur LFHxx-2B65)  
Passiver 2-Draht-Sensor; Drahtwiderstand (Klemme-Sensor), typ. 0,5 Ω; Temperatureinheit: °C

## Allgemeines

Spannungsversorgung (Klasse III) für 0...10 V, 15...35 VDC oder	24 VAC ±20 %
Stromverbrauch 5 mA	DC-Spannungsversorgung: typ. AC-Spannungsversorgung: typ. 13 mA <sub>eff</sub>
Anschluss 1,5 mm <sup>2</sup>	Schraubklemmen, max.
Gehäusematerial Schutzart	Polycarbonat, gem. UL 94V-0 Gehäuse: IP65 / NEMA 4; Fühlerelement (kapaz. Sensor): IP40
Kabelverschraubung Sensorschutz abnehmbar EMV FCC	M16x1,5 / UL 94-V2 PTFE-Filter, nicht
Arbeitsbedingungen	EN 61326-1, EN 61326-2-3; Teil 15, Klasse B; ind. Umgebung: ICES-003 Ausgabe 5 Klasse B
kondensierend) Lagerbedingungen	-5...+55 °C (+23...+131 °F), 0...95 % RH (nicht -25...+60 °C (-13...+140 °F), 20...80 % RH
Abmessungen: Montage Zulassungen	Siehe Abb. 1 Kanal CE

## VERKABELUNG

Kabelverlauf	Maximale Länge
Sensor zu Steuerung	200 m (660 ft)

**HINWEIS:** Eine Installation des Sensors in der Nähe Störstrahlung aussendender Geräte kann zu fehlerhaften Messungen führen.

Verwenden Sie in Bereichen mit starker Störausstrahlung geschirmte Kabel.

Halten Sie einen Abstand von mindestens 15 cm (5,9") zwischen Sensorleitungen und 230-VAC-Stromkabeln ein.

Verwenden Sie zwei Transformatoren: einen für die Sensoren und Stellantriebe und einen für die Steuerung.

## MONTAGE

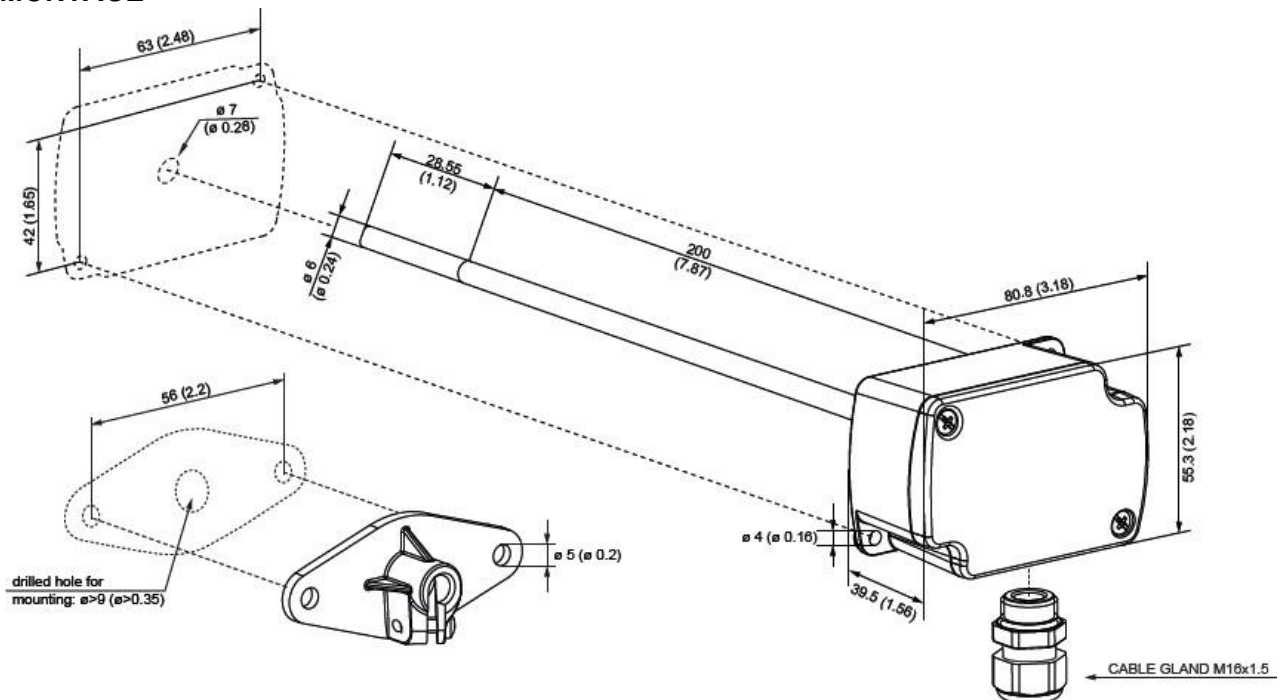


Abb. 1 Abmessungen (mm / Zoll)

## KLEMMENBELEGUNGEN

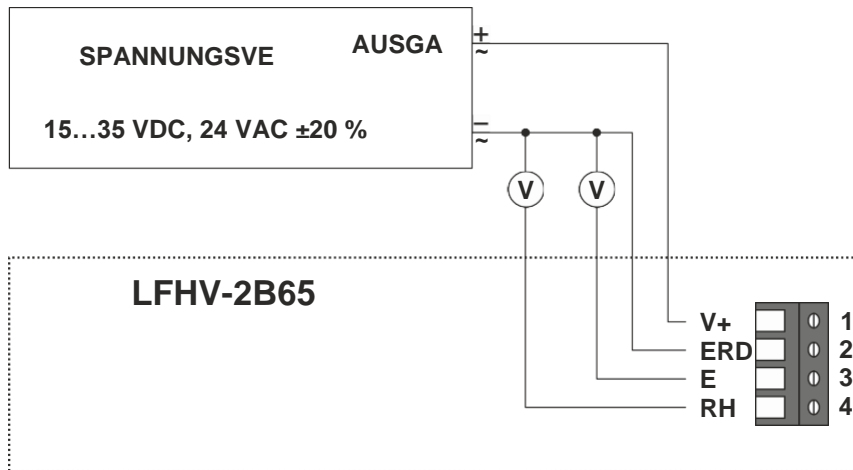


Abb. 2 Anschlussdiagramm LFHV-2B65

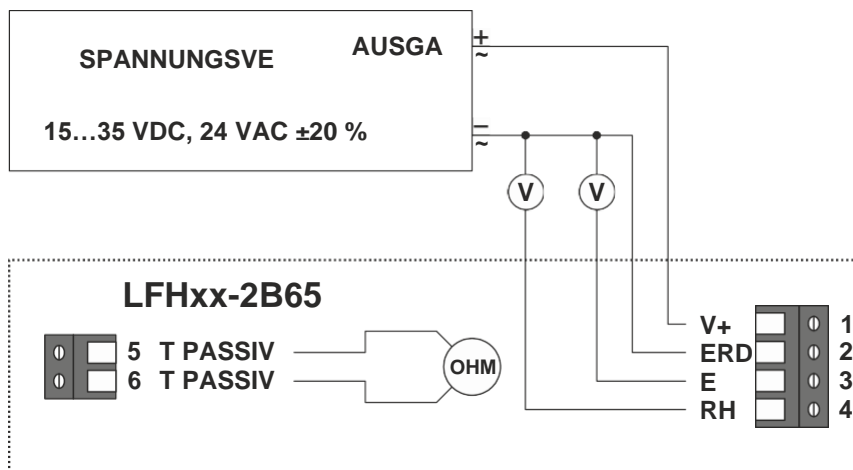


Abb. 3 Anschlussdiagramm LFHxx-2B65