

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

Die kommunikativen Messumformer der Serie SHT-1300B-UR/SHT-1300M-UR bieten Raumluftfeuchtemessung in Kombination mit aktiver sowie passiver Raumtemperaturmessung für nahezu alle Anwendungen im Bereich Heizung, Lüftung und Klima. Die Feuchtemessung basiert auf einem polymeren Messelement, bei dem sich die Kapazität proportional zur Luftfeuchte ändert und - mit einer Genauigkeit von 2 % - in ein lineares Einheitssignal von 0...10 V DC proportional zur Raumfeuchte von 0...100 % gewandelt wird. Der Feuchtemessumformer kann mit den Reglern aus der Produktfamilie Metasys® sowie mit kompatiblen Fremdgeräten eingesetzt werden.



Raumfeuchtemessumformer
SHT-130M-UR
SHT-130B-UR

Technische Daten

Betriebsspannung	15...35 V DC oder 19...29 V AC
Leistungsaufnahme	0,4 W ±10 % (24 V DC), 0,8 VA ±10 % (24 V AC)
Kommunikation	Modbus RTU (RS-485) (SHT-130M-UR) Temperaturbereich über Modbus einstellbar Per DIP-Schalter: Geräteadresse für Modbus Baudrate (Standard 9600) Parity-Bit BACnet MS/TP (RS-485) (SHT-130B-UR) Temperaturbereich über BACnet einstellbar Per DIP-Schalter: Geräteadresse für BACnet Baudrate (Standard 9600)
Eingänge	1 x potentialfreier Kontakt
Messprinzip Feuchte	Änderung der Leitfähigkeit eines Polymers durch Änderung der relativen Luftfeuchte
Messbereich Feuchte	Relative Feuchte: 0...100 %, nicht kondensierend Enthalpie: 0...85 kJ/kg Absolute Feuchte: 0...50 g/m ³ Taupunkt: 0...+50 °C
Genauigkeit Feuchte	±2 % bei 10...90 % r. F. (bei 21 °C)
Messbereich Temperatur	0...+50 °C, über Modbus/BACnet einstellbar
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (bei 21 °C)
Anschluss	Federklemme, max. 1,5 mm ²
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstellen, Bohrmarkierung
Betriebsbedingungen	-35...+70 °C, max. 85 % r. F, n. kondensierend
Lagerbedingungen	-35...+70 °C, max. 85 % r. F, n. kondensierend
Material (Gehäuse)	Polycarbonat V0, reinweiß
Abmessungen (BxHxT)	100,5 x 110 x 23 mm
Schutzart	IP20 (DIN EN 60529)
Richtlinien	EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Temperaturmessung	Genauigkeit Temperatur	Feuchtemessung	Genauigkeit (r. F.)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
 Kommunikation über Modbus RTU (RS-485)					
1 x Eingang für potentialfreien Kontakt; über Modbus einstellbar: 0...+50 °C	±0,5 K	relative Feuchte, absolute Feuchte, Taupunkt, Enthalpie	2 %	SHT-130M-UR	185,-
 Kommunikation über BACnet MS/TP (RS-485)					
1 x Eingang für potentialfreien Kontakt; über BACnet einstellbar: 0...+50 °C	±0,5 K	relative Feuchte, absolute Feuchte, Taupunkt, Enthalpie	2 %	SHT-130B-UR	185,-
Zubehör, bitte separat bestellen					
Abschlusswiderstand 120 Ω muss separat erworben werden, wenn das Gerät das letzte Gerät am Bus ist. Abschlusswiderstand ist nicht im Lieferumfang enthalten.					

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

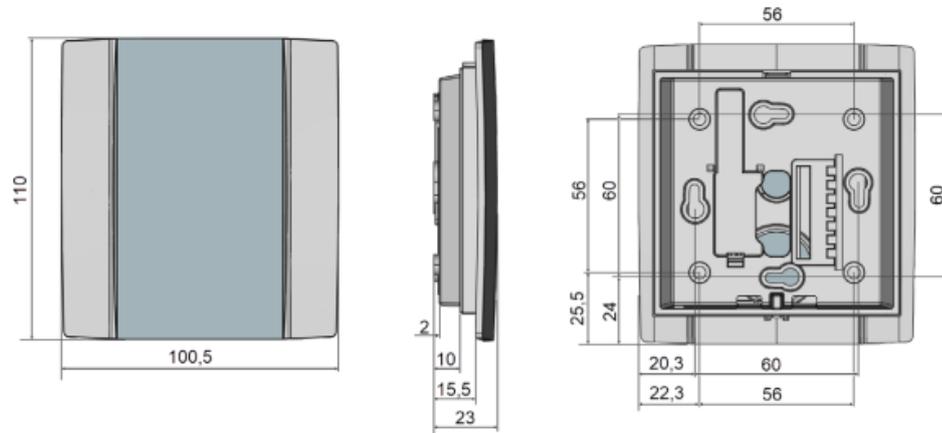
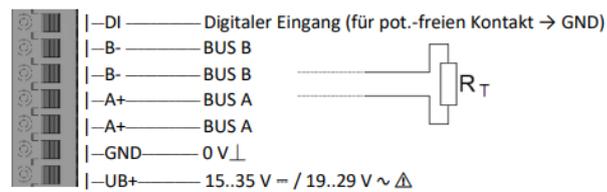


Abbildung 1:
Abmessungen SHT-130M-UR und SHT-130B-UR

Abschlusswiderstand (120 Ω) am letzten Gerät der Busleitung berücksichtigen!
(Nicht im Lieferumfang enthalten)



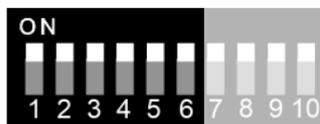
$A = TxD+ / RxD+ = +/ nicht-invertiertes Signal$ | $B = TxD- / RxD- = -/ invertiertes Signal$

Abbildung 2:
Anschluss SHT-130M-UR und SHT-130B-UR

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

Die Modbus Adresse des Geräts wird über einen 6-fach Dipschalter binärcodiert im Bereich von 1...63 eingestellt.

Modbus-Adresse - DIP 1..6 (binärcodiert)



Dipschalter	1 = on	2 = on	3 = on	4 = on	5 = on	6 = on
Wertigkeit	2 ⁰ (1)	2 ¹ (2)	2 ² (4)	2 ³ (8)	2 ⁴ (16)	2 ⁵ (32)

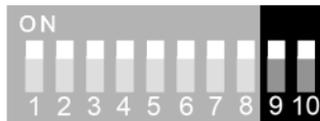
Standardeinstellung, Adresse 63

Baudrate - DIP 7 & 8



7	8	Baudrate
off	off	9600
on	off	19200
off	on	38400
on	on	57600 (Standardeinstellung)

Parität / Stopbits - DIP 9 & 10



9	10	Parität
off	off	Keine (None) – 2-Stopbits
on	off	Gerade (Even) – 1 Stopbit
off	on	Ungerade (Odd) – 1 Stopbit
on	on	Keine (None) – 1-Stopbit (Standardeinstellung)

Abbildung 3:
Einstellung der DIP-Schalter für SHT-130M-UR

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

Adresse	Zugriff	Beschreibung	Auflösung / Einheit	
500	R / s16	Temperatur		
2011	RW / s16	Offset Temperatur		
2012	RW / s16	Temperatur Untergrenze 0 = 0,0 °C (Werkseinstellung)	0.1	°C
2013	RW / s16	Temperatur Obergrenze 500 = 50,0 °C (Werkseinstellung)		
501	R / s16	Relative Feuchte		
2111	RW / s16	Offset relative Feuchte		
2112	RW / s16	Relative Feuchte Untergrenze 0 = 0,0 %rH (Werkseinstellung)	0.1	%rH
2113	RW / s16	Relative Feuchte Obergrenze 1000 = 100,0 %rH (Werkseinstellung)		
502	R / s16	Absolute Feuchte		
2212	RW / s16	Absolute Feuchte Untergrenze 0 = 0,0 g/m ³ (Werkseinstellung)	0.1	g/m ³
2213	RW / s16	Absolute Feuchte Obergrenze 500 = 50,0 g/m ³ (Werkseinstellung)		
503	R / s16	Enthalpie		
2312	RW / s16	Enthalpie Untergrenze 0 = 0,0 kJ/kg (Werkseinstellung)	0.1	kJ/kg
2313	RW / s16	Enthalpie Obergrenze 850 = 85,0 kJ/kg (Werkseinstellung)		
504	R / s16	Taupunkt		
2412	RW / s16	Taupunkt Untergrenze 0 = 0,0 °C (Werkseinstellung)	0.1	°C
2413	RW / s16	Taupunkt Obergrenze 500 = 50,0 °C (Werkseinstellung)		
514	R / u16	Zustand des digitalen Eingangs 0 = offen 1 = geschlossen		

Abbildung 4:
Einstellung der Modbus-Registeradressen für SHT-130M-UR

Raumfeuchte/-temperatur SHT-130M-UR, SHT-130B-UR

Die BACnet Adresse des Geräts wird über einen 7-fach Dipschalter binärcodiert im Bereich von 1...127 eingestellt.

BACnet-Adresse - DIP 1..7 (binärcodiert)



Dipschalter	1 = on	2 = on	3 = on	4 = on	5 = on	6 = on	7 = on
Wertigkeit	2 ⁰ (1)	2 ¹ (2)	2 ² (4)	2 ³ (8)	2 ⁴ (16)	2 ⁵ (32)	2 ⁶ (64)

Standardeinstellung, Adresse 127

Baudrate - DIP 8..10



8	9	10	Baudrate
off (on)	off (on)	off (on)	9600 (Standardeinstellung)
on	off	off	19200
off	on	off	38400
on	on	off	57600
off	off	on	76800
on	off	on	115200

Abbildung 5:
Einstellungen der DIP-Schalter für SHT-130B-UR

BACnet Objekte

Adresse	Zugriff	Beschreibung	Auflösung / Einheit	
AI-500	R	Temperatur	0.1	°C
AI-501	R	Relative Feuchte	0.1	%rH
AI-502	R	Absolute Feuchte	0.1	g/m ³
AI-503	R	Enthalpie	0.1	kJ/kg
AI-504	R	Taupunkt	0.1	°C
AI-514	R	Zustand des digitalen Eingangs 0 = offen 1 = geschlossen		

Abbildung 6:
Einstellung der BACnet-Objekte für SHT-130B-UR