

Utomhusgivare med väderskydd fukt/
temperatur

Aktiv fukt- och temperaturgivare för mätning av
relativ eller absolut luftfuktighet och
temperatur utomhus. Istället för fuktsignalen
kan entalpi- eller daggpunkten väljas som
styrsignal.

Med Modbus RTU-kommunikation och
integrerade 0...10 V-utgångar. IP65/NEMA 4X-
kapsling.



Bilden kan avvika från produkten

Typöversikt

Typ	Kommunikation	Utgående styrsignal aktiv, Temperatur	Utgående styrsignal aktiv, Fuktighet	Noggrannhetstemperatur
22UTH-15	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	±0.3 °C @ 25 °C [±0.5°F @ 77°F]

Tekniska data

Elektriska data	Nominell spänning	AC/DC 24 V
	Nominellt spänningsområde	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Effektförbrukning AC	4.3 VA
	Effektförbrukning DC	2.3 W
	Elektrisk anslutning	Avtagbar fjäderbelastad anslutningsplint max. 2.5 mm ²
	Kabelingång	Förskruvning med dragavlastning 2x ø6 mm
Buskommunikation	Kommunikation	Modbus RTU
Funktionsdata	Medium	Luft
	Spänningsutgång	2x 0...5 V, 0...10 V, Min. motstånd 10 kΩ
	Analog utgång	Uteffekt 0...5/10 V med bygel justerbar
Mättningsdata	Mätvärden	Relativ fuktighet Absolut fuktighet Daggpunkt Entalpier Temperatur

Specifikation temperatur aktiv	Avkänningselementteknik	Integrerad halvledartemperaturgivare
	Mätområde	Justerbar via Modbus -20...80°C [-5...175°F] (standardinställning) Observera: Det angivna maximala mätområdet anger inte den tillåtna medietemperaturen för givaren. Se säkerhetsdata för de maximala medietemperaturgränserna.
	Noggrannhetstemperatur	±0.3 °C @ 25 °C [±0.5°F @ 77°F]
	Långsiktig stabilitet	±0.05°C p.a. @ 21°C [±0.09°F p.a. @ 70°F]
	Tidskonstant τ (63%) i rummet	Typiskt 351 s @ 0 m/s
Specifikation fukt	Avkänningselementteknik	Polymerbaserad kapacitiv givare med nätfilter i rostfritt stål
	Mätområde	Justerbar via Modbus Standardinställning: 0...100% relativ fuktighet
	Mätområde absolut fukt	Justerbar via Modbus Standardinställning: 0...80 g/m ³

Tekniska data

Specifikation fukt	Mätområde entalpi	Justerbar via Modbus Standardinställning: 0...85 kJ/kg
	Mätområde daggpunkt	Justerbar via Modbus Standardinställning: -20...80°C [-5...175°F]
	Precision	±2% mellan 0...80% RH @ 25°C
	Långsiktig stabilitet	±0.3% RH p.a. @ 21°C @ 50% RH
	Tidskonstant τ (63%) i rummet	Typiskt 16 s @ 0 m/s
Säkerhetsdata	Skyddsklass IEC/EN	III, säkerhetskylenspanning (SELV)
	Strömkälla UL	Class 2 Supply
	Skyddsklass IEC/EN	IP65
	Skyddsklass NEMA/UL	NEMA 4X
	Kapsling	UL Enclosure Type 4X
	EU-överensstämmelse	CE-märkning
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Kvalitetsstandard	ISO 9001
	Driftsätt	Type 1
	Nominell impulsspänning, försörjning	0.8 kV
	Nedsmuttningsgrad	3
	Omgivningsfuktighet	Kortvarig kondens tillåten
	Omgivningstemperatur	-35...50°C [-30...120°F]
	Mediets luftfuktighet	Kortvarig kondens tillåten
	Temperatur på medium	-35...50°C [-30...122°F]
	Driftsvillkor, Luftflöde	max. 12 m/s
Material	Kapsling	Skydd: PC, vit Botten: PC, vit Tätning: NBR70, svart UV-resistent
	Förskruvning	PA6, vit

Säkerhetsanvisningar



Den här enheten är avsedd för användning i stationära värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem och får inte användas utanför det angivna användningsområdet. Inte godkänd användning är förbjuden. Produkten får inte användas i kombination med utrustning som vid fel kan utgöra en risk för människor, djur eller materiella tillgångar.

Kontrollera att all spänning är fränkopplad före installationen. Anslut inte till spänningsförande utrustning eller utrustning som är i drift.

Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.

Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

Anmärkningar

Allmänna anmärkningar angående givare

Om långa anslutningsledningar (beroende på ledararea) används kan mätresultatet bli felaktigt pga. spänningsfall i jordledaren (som orsakas av strömmen och resistansen). I detta fall måste 2 jordledare anslutas till givaren, en för matningsspänning och en för mätström. Givare med omvandlare ska användas i mitten av mätområdet för att undvika avvikande mätändpunkter. Omvandlarelelektronikens omgivningstemperatur ska hållas konstant. Omvandlarna måste matas med konstant matningsspänning (±0,2 V). När matningsspänningen till- och fränkopplas måste spänningstoppar förhindras.

Anmärkning: Drag leder till bättre värmeavledning vid givaren. Tillfälligt begränsade variationer kan förekomma vid temperaturmätningen.

Anmärkningar

Uppbyggnad av självuppvärmning med elektrisk dissipationskraft

Temperaturgivare med elektroniska komponenter avger alltid värme som påverkar mätningen av omgivningsluftens temperatur. Avledningen i aktiva temperaturgivare ökar linjärt när driftspänningen ökar. Värmeavledningen ska observeras vid temperaturmätningen. Om driftspänningen är fast inställd ($\pm 0,2$ V) görs detta normalt genom att lägga till eller dra av ett konstant offsetvärde. Eftersom Belimos givare arbetar med variabel driftspänning kan endast en driftspänning användas för beräkningen, av produktionstekniska skäl. Givare 0...10 V / 4...20 mA är som standard inställda på 24 V DC-driftspänning. Det innebär att det förväntade mätfelet hos styrsignalen är som minst vid den här spänningen. För andra driftspänningar ökar offsetfelet i och med effektförlusten i givarens elektronik. Om det senare under driften skulle bli nödvändigt att göra justeringar direkt på den aktiva givaren, så kan man göra det med följande justeringsmetoder.

- För givare med NFC eller dongel med hjälp av motsvarande app från Belimo
- För givare med trimpotentiometer på givarens kretskort
- För bussgivare via bussgränssnittet med en motsvarande mjukvaruvariabel

Information om användning av fuktgivare

Fuktgivaren är extremt känslig. Att vidröra givarelementet eller utsätta det för aggressiva ämnen som klor, ozon, ammoniak, väteperoxid eller etanol (dvs. som rengöringsmedel) kan påverka mätnoggrannheten. Långvarig drift utanför de rekommenderade förhållandena (5...60°C och 20...80% RH) kan resultera i en tillfällig förskjutning. Efter att ha återgått till det rekommenderade området försvinner denna effekt.

Delar som ingår

Beskrivning	Typ
Monteringsplatta L-kapsling	A-22D-A10
Regnskydd, för 22UTH-..	A-22U-A01
Pluggar	
Skruvar	
Förskruvning med dragavlastning $\varnothing 6...8$ mm	

Tillbehör

Extra tillbehör	Beskrivning	Typ
	Reservfilter sensorrörspets, stål nät, Rostfritt stål	A-22D-A06
Verktyg	Beskrivning	Typ
	Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App
	Bluetooth-dongel för appen Belimo Duct Sensor Assistant	A-22G-A05
	* Bluetooth-dongel A-22G-A05	
	certifierad och tillgänglig i Nordamerika, Europeiska unionen, EFTA och Storbritannien.	

Service

Trådbunden anslutning Denna givare kan användas och konfigureras med appen Belimo Duct Sensor Assistant App. När Belimo Duct Sensor Assistant App används behövs Bluetooth-dongeln för att appen och Belimo-givaren ska kunna kommunicera med varandra.

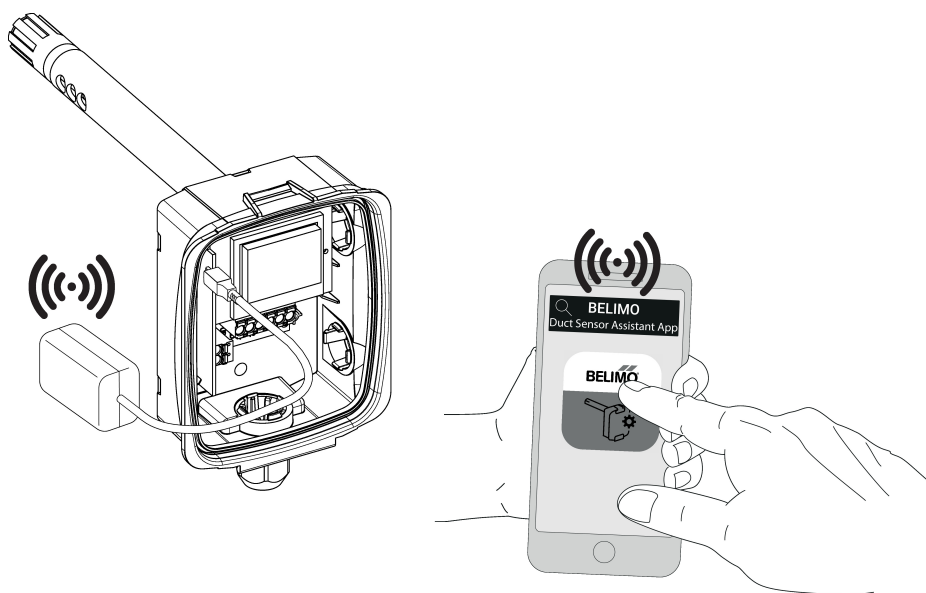
För standarddrift och konfiguration av givaren behövs inte Bluetooth-dongeln och Belimo Duct Sensor Assistant App. Givaren är redan konfigurerad med standardinställningarna som anges ovan när den levereras från fabrik.

Krav:

- Bluetooth-dongel (Belimo artikelnr: A-22G-A05)
- Smartphone med Bluetooth
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play & Apple App Store)

Så här gör man:

- Anslut Bluetooth-dongeln till givaren via Micro-USB-kontakten eller med gränssnittet PCB
- Parkoppla en Bluetooth-kapabel smartphone med Bluetooth-dongeln
- Välj konfiguration i Belimo Duct Sensor Assistant App



Kopplingsschema

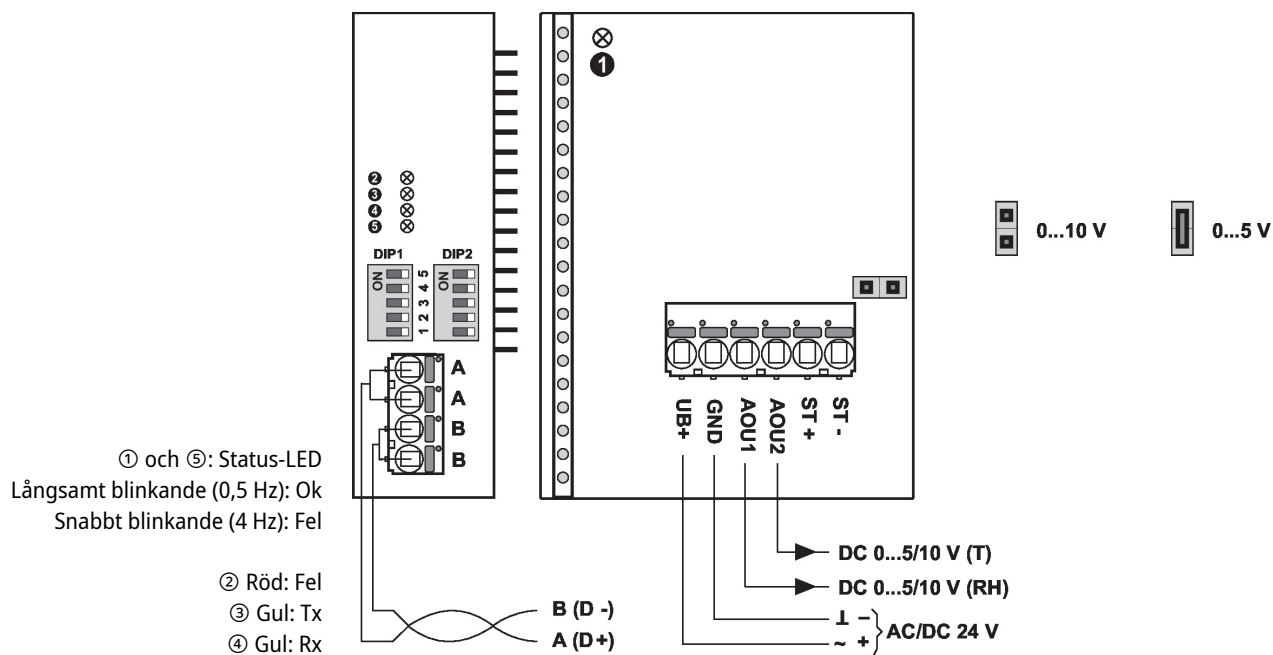


Matning från isolerande transformator.

Kabeldragningen för Modbus RTU (RS-485) skall göras i enlighet med applicerbara regleringar (www.modbus.org). Enheten har omkopplingsbara motstånd för bussavslutning.

Modbus/BACnet: Försörjning och kommunikation är inte galvaniskt isolerade. Anslut enheternas jordsignal till varandra.

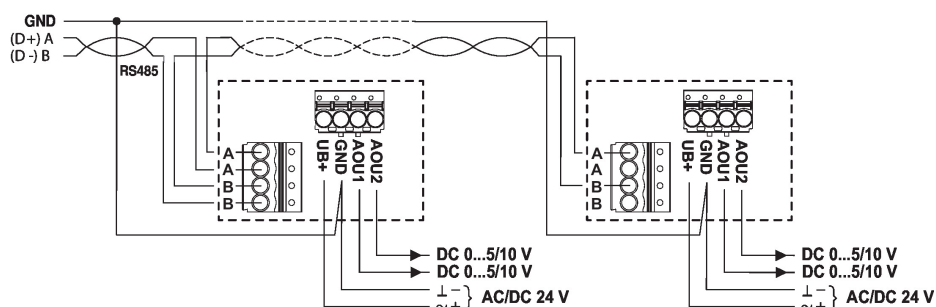
Kopplingsschema



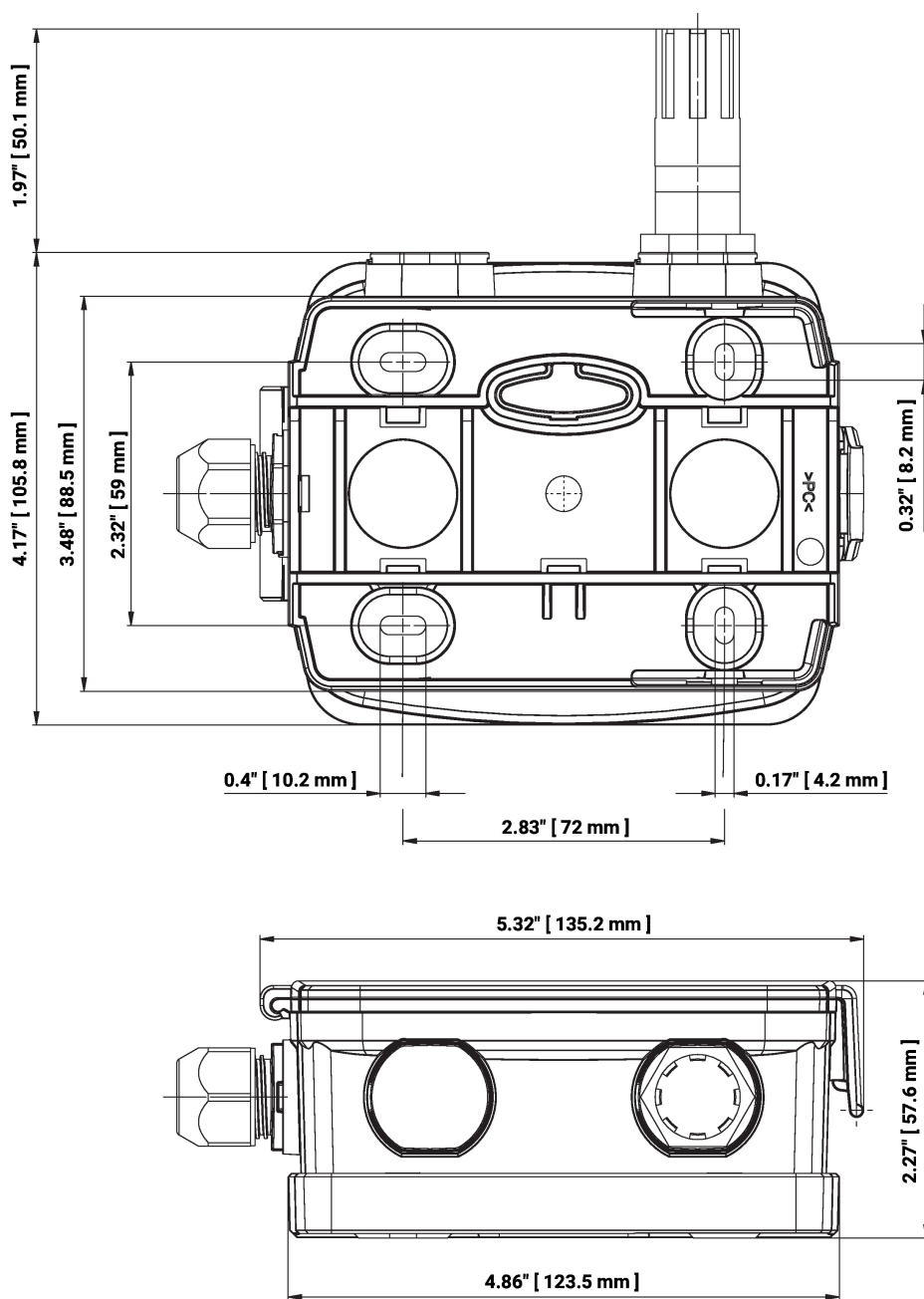
Detaljerad dokumentation

I den separata dokumentationen till givarens Modbus-register finns det information om Modbus-register, adressering, paritet och bussanslutning (DIP1: adress, DIP2: överföringshastighet, paritet, bussanslutning)

Kabeldragning RS-485 Modbus RTU



Dimensioner



Typ

22UTH-15

Vikt

0.28 kg

Ytterligare dokumentation

- Modbus-gränssnittsbeskrivning
- Installationsanvisningar