

## EY-RU 365: Touch rumsenhet, ecoUnit365



EY-RU365F001

### Hur energieffektiviteten förbättras

Intuitiv rumsenhet för rumsautomation, som ger ett optimalt rumsklimat, ljus och solskydd. Pekskärmen visar användarna rumsinformation när som helst från de olika applikationsområdena.

### Egenskaper

- Del av SAUTER EY-modulo 5 systemfamilj
- Hög kvalitets- rumsenhet med knapptryckning och "brick" display
- 3.5" TFT färg display, pixlar 320x240
- Reptålig kapacitiv touch-gränssnitt
- Navigation på upp till sex sidor med upp till 6 funktioner (brickor)
- Intuitiv drift av fyra fördefinierade funktioner (temperatur, ljus, persienner och fläktar)
- Upp till 12 börvärden kan definieras som referens för BACnet objekt
- Visning av energieffektivitets funktion ("ECO 10")
- Mod. och symboldisplayer, t.ex. värme / kyla
- Ljudåterkoppling när man trycker på tangenterna
- 24 V ~ / = strömförsörjning
- SLC/RS-485 kommunikationsgränssnitt för ecos 5
- Kan placeras upp till 500 meter från automationsstationen
- 6 digitala ingångar för anslutning av närvarodetektor, dörr/fönsterkontakter, digitala kontakter direkt
- Konfiguration med CASE Suite (CASE Engine "EY-RU365 modulkonfiguration", RU\_TOUCH modul)
- Option: Bluetooth 4.0 LE för användning av en BT app. på en smartphone

### Tekniska data

#### Spänningsmatning

Spänningsmatning	24 V~/=, ±20% – SELV 0 / 50/60 Hz eller från EY-PS021 på ecos'en
Effektförbrukning under drift	< 2.6 W

#### Omgivningsförhållanden

Drift	Drifttemperatur	0...45 °C
	Tillåten omgivningsfuktighet	10...85% rh, utan kondensat
Transport	Tillåten omgivningsfuktighet	< 85% rh, utan kondensat
	Lagrings- och transporttemperatur	-25...70 °C

#### Parametrar

Temperaturgivare	Börvärde	Upp till 12 börvärdes-inmatningar, konfigurerbara
	Symboler	Upp till 6 symboler: rumsläge - komfort / reducerad / set-back; ECO-läge - grön-gul-röd; värme / kyla; fönster; fukt; vind; larm; blockerad
	Antal funktioner	Upp till 6 sidor Upp till 6 brickor per sida
	Brickornas funktion	Temperatur, fläkt, ljus ljusreglering, ljus omkoppling, styrning av persienner (position / vinkel)
	Special funktioner	°C/°F omställning för temperatur; Hemknapp; Navigations display;(Avdelning) märkningssystem för sidor, brickor och funktioner
	Skärmsläckare	Ingen, tid eller temperatur
	Typ av givare	NTC 10kOhm
	Mätområde	0...40 °C
	Upplösning	0.1 K
	Uppdaterings intervall	1 s
Drift	< 0.1 °C/år	
Position	Längst ner till vänster	



Ingångar	Antal ingångar	6
	Typ av ingångar	För potentialfria växlande kontakter
	Avfrågningsspänning	24 V= oreglerad
	Avfrågningsström	>3 mA (sluten kontakt)
	Inre resistans	> 4.7 kOhm
	Uppfriskningsintervall	20 ms
	Omkopplingsströsklar	<10 V (spänning "stigande") > 6 V (spänning "fallande")
	Kopplingshysteres	>1 V
Hörbar återkoppling	Typ	Piezoelektrisk signal
	Applikation	Akustisk återkoppling när beröringsfunktion utförs
Display med bakgrundsbelysning	Skärmstorlek	3.5 tum (8.9 cm)
	Upplösning	320 x 240 pixels
	Uppdateringsintervall display	60 Hz
	Typ	TFT
	Antal färger	262,000
	Ljusstyrka	500 cd/m <sup>2</sup>
	Kontrastförhållande	300
	Perspektiv	Från ovan: 15° Underifrån: 35° Från vänster/höger: 45°
Pekplatta	Pekplatta typ	Kapacitiv med gestigenkänning
	Uppfriskningsintervall	10 ms
Ljussensor	Typ av givare	Fototransistor med integrerat filter
	Mätområde	0...5000 lux
	Upplösning	Typ.10 lux
	Position	I mitten ovanför displayen
	Uppfriskningsintervall	100 ms
<b>Gränssnitt och kommunikation</b>		
Anslutningsplintar	SLC/RS-485, DI, kraftmatning	2 x 6-poliga skruvplintar , jackbara, för fasta eller flätade trådar, max. 1,5 mm (delnings mått 5 mm)
Kommunikation	Aktivering	Från ecos 5
	Gränssnitt	RS-485 med 115kbit/s (inget inbyggt termineringsmotstånd )
	Protokoll	SLC (SAUTER Local Communication)
	Kabel	2-tråds tvinnad, skärmad (D +, D-); MM plint är referens för RS-485; skärm vid regulatorn
	Kabellängd	≤ 500 m med bussterminering
	Skyddskrets	Skydd mot överspänning och omvänd polaritet
Trådlös	Bluetooth-specifikation	4.0 Low Energy Class 2
	Modul	Panasonic PAN1740
	Antal app. deltagare	1 samtidig 256 registrerade
	Operativsystem som stöder Bluetooth app.	iOS 8.0 eller högre Android 4.1 (Jelly Bean) eller högre
<b>Konstruktion</b>		
Enhetens dimensioner	Montage	Infällt montage
	Mått B x H	Glas front:86 x 86 mm <sup>2</sup> Plastkapsling:85 x 85 mm <sup>2</sup>
	Ytdjup D	Max. 15 mm
	Infälld djup D (infälld koppling	Min. 34 mm (inkl. plintar) dosa)
	Kompatibla infällda kopplingsdosor	Schweiziska och europeiska dosor

Kapsling	Färg	F0*1:Vit(liknande RAL 9010) F0*2:Svart (liknande RAL 9005)
Vikt	Vikt	F0*1:0.190 kg F0*2:0.200 kg
Glas front	Glas typ	Floatglas, kemiskt härdat sodaglas
	Glas tjocklek	2.9 mm
	Ytans hårdhet	6 H

## Standarder och direktiv

CE enligt	Mjukvaruklassning	A (EN60730)
	Plast brandklass	UL94V2
	Typ av kapsling	IP30 (EN 60529)
	Skyddsklass	III (EN 60730)
	Miljöklassning	3K3 (IEC 60721)
EU förordning	EMC Direktiv 2014/30/EU	EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Wireless (Bluetooth)	ETSI EN 300 328 v1.8.1
	RED Direktiv enligt 2014/53/EU	ETSI EN 301 489-1 v1.9.2 ETSI EN 301 489-17 v2.1.1
EU förordning	RoHS Direktiv 2011/65/EU	EN 50581
	Reach överensstämmelse	1907/2006
	WEEE	2012/19/EU

## Översikt av typer

Typ	Titel
EY-RU365F001	ecoUnit365, vit, touch, NTC, 6DI
EY-RU365F002	ecoUnit365, vit, touch, NTC, 6DI, Bluetooth
EY-RU365F0A1	ecoUnit365, svart, touch, NTC, 6DI
EY-RU365F0A2	ecoUnit365, svart, touch, NTC, 6DI, Bluetooth

## Tillbehör

Typ	Beskrivning
EY-PS021F***	Kraftmatning EY-PS 021

## Avsedd användning

Denna produkt är endast lämplig för det avsedda ändamålet av tillverkaren som beskrivs i "Användarbeskrivnings" avsnittet.

Alla relaterade produktregler måste också följas. Ändring eller ombyggnad av produkten är inte tillåten

## Användarbeskrivning

ecoUnit365 (EY-RU 365) touch rumsenhet, med reptålig beröringsyta visar rumstemperaturen. Den används för inställning av upp till 12 börvärden för temperaturstyrning, fläktstyrning, belysning och solskydd för ett eller flera rum. De "virtuella" knapparna i pekskärmen definieras som funktionsplattor. De funktioner som definieras på upp till sex sidor, med upp till sex brickor per sida, kan användas intuitivt med hjälp av svepande en rörelse, känt från smartphone användning. De olika funktionerna och sidorna kan tilldelas namn och titlar i textform. De fördefinierade symbolerna för funktioner (t ex temperaturmätning, fläkt, rullgardin, belysning) gör driften av rummets automation enkel och tydlig.

Rumsenheten tillhör ecos 5 produktfamiljen och kan anslutas till en rumsautomationsstation (RC) av EY-modulo 5 systemfamilj, med RS-485-anslutning. Peksärmen kan styras med hjälp av stationen. Stationens användarprogram kan styra de olika symbolerna i statusvisningen enligt automatiseringsplanen.

Rumsenheten har också 6 digitala ingångar som kan användas för potentialfria kontakter (exempelvis närvarodetektorer, strömbrytare).

Touch rumsenheten med en Bluetooth-gränssnitt (EY-RU 365F0\*2) gör det möjligt för användaren att styra funktionerna i ecoUnit365 med hjälp av en smartphone och "SAUTER rum management" app. (iOS, Android) via Bluetooth 4.0 LE..

## Huvudvy, skärmläckare, undersidor

Huvudskärmen på enheten kan struktureras på olika sätt beroende på parameter. Du kan använda CASE Engine modulkonfigurationen att göra några justeringar som du vill. Du kan använda upp till 6 sidor med upp till 6 brickor och funktioner. En av sidorna används som huvudfönster.

Parametrar kan också aktivera en skärmläckare som visar aktuell tid eller rumstemperaturen från den integrerade rumsgivaren. När du använder en funktionsbricka för att ändra börvärdena på sidans lägre nivå, t.ex. belysnings, fönster persienn / vinkel, fläkthastighet. Du kan använda "reglaget" för att definiera börvärdet för automatisering. Funktionsbrickan kan också definieras för att tända belysning direkt (ON / OFF).

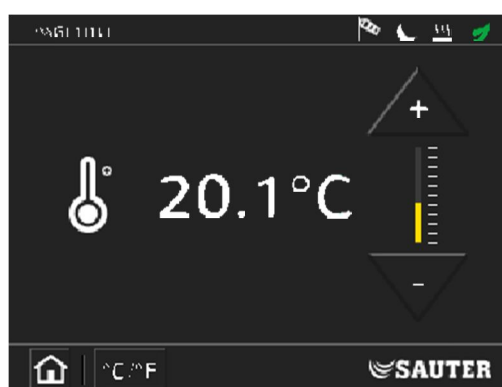
#### Typ

EY-RU 365  
huvudbild

#### Exempel på möjliga vyer



EY-RU 365  
börvärde  
(undersida)



### Projekteringsanvisningar

#### Montage

Rumsenheten, ecoUnit365 (EY-RU 365) är lämplig för infällt montage (infälld dosa 55 mm x 55 mm). Dess dimensioner är standard 86 mm x 86 mm och har en reptålig kontakt glasyta i svart eller vitt.

Rumsenheten har också 6 digitala ingångar som kan användas för att ansluta strömbrytare och knappar, närvarokontakter eller andra potentialfria kontakter direkt till enheten och använda dem i automationsstationens applikationsprogram.

Enheten levereras i två delar - den "grundläggande enheten" modul med nätdel, plintar för matningsspänningen, RS-485 och digitala ingångar och "touch-enhet" med mikroprocessor, Bluetooth, sensorer, display, "summern" och skärmens ljusstyrka. Endast den grundläggande enheten används för inkoppling. Således kan touch-enheten endast monteras enligt de monteringsanvisningar under "rena" idrifttagning (dvs. efter målaren och snickare har avslutat sitt arbete).

#### Anslutning, strömförsörjning och kommunikation med automationsstationen

Rumsenheten kräver en 24 V strömförsörjning. Denna bör vara densamma som den strömförsörjning som används, till exempel, för ecos504 / 505. En stabil 24V strömförsörjning ökar stabiliteten av temperaturens mät noggrannhet.

Om rumsenheter och ecos matas från olika nättaggregat, måste strömförsörjnings referenser (MM) ha samma potential (anslut MM plint i regulatormen med MM plint på rumsenheterna).

Spänningsfallet över anslutningskabel skall inte vara lägre än tröskelvärdena för strömförsörjningen (24V - 20%); sålunda bör 1,5 mm<sup>2</sup> NYM kablar användas, till exempel.

För datakommunikation till station, som rumsenheten är ansluten till skall en skärmd kabel med partvinnad ledningar med minst 2 trådar användas. Det rekommenderas att en 2 x 2-tråd, tvinnad, skärmd kabel används; oanvända trådpar kan hållas som en reserv eller användas efter behov.

Den högsta tillåtna busslängd beror på typ av kabel som används och korrekt anslutning med termineringsmotstånd. Observera rätt polaritet (D + / D-).

Kabelskärmen i hela busslinjen måste anslutas kontinuerligt och vara ansluten till skyddsjord så kort som möjligt (max. 8 cm) på en plats, helst nära ecos regulatorn, för att uppnå optimal motståndskraft mot interferenser. För Ethernet CAT-5 kablar, liksom IYST-Y-kablar, är en busslängd på upp till 500 m möjligt, både för tillämpningar inom bostads-, affärs- och kommersiella områden samt för applikationer inom industrisektorn.

I fallet med RS-485-gränssnitt, måste bussledningarna följa linje topologi, stjärna-, träd- eller gren-topologier rekommenderas inte. Enheterna har inga interna termineringsmotstånd. En avslutande resistor på 120 Ω (0,25 W) måste anslutas i början och slutet av busslinjen, parallellt med D + / D-datalinjer. MM terminalen på EY-RU365 rumsenhet är också en referens för dess RS-485, men den får inte vara ansluten till RS-485 / C terminal för ECOS. Om det finns andra bussdeltagare (t.ex. ecolink, ecoUnit31 \* / 34 \*, ecoMod580), så måste RS-485 referens (C) måste kringgås på EY-RU 365. Anslut endast C och +5 V plintar på ecos om bussen deltagare kräver detta; se även monteringsanvisningen för alla olika bussenheter.

### Adressering av rumsenheten

En enhetsadress måste ställas in på rumsenheterna så att de kan kontaktas av automationsstationen. Denna adress måste matchas i stationens användarprogram. Den adress är mellan 1 ... 4 (adress 1 levereras från fabrik). Adresseringsläget kan hämtas genom att trycka och håller ned (minst 5 sekunder) längst ner till vänster där SAUTER logotypen visas vanligtvis. När du väljer bricka 1-4 och lämnar adresseringsläge med "hem-knappen" längst ner till vänster, så ställs motsvarande adress in på rumsenheten.

### ECO symbol

ECO symbolen (löv med olika färger: grön, röd, gul, vit) används för att visualisera energieffektiviteten i det styrda rummet via användarprogrammet i automationsstationen. Denna funktion används för att ange optimal energiförbrukning i rummet via den gröna färgen. Den röda färgen anger det att energiförbrukningen är alltför hög.

### Parametrering av ecoUnit-Touch med CASE Suite

Med CASE Engine görs konfigurationen av "ecoUnit-Touch" modulen, du parametrerar enheten med de funktioner som du vill. Du kan definiera allmänna parametrar på enheten med upp till 12 börvärdeskanaler och funktioner för enskilda sidor och brickor. Funktionerna för belysning, fönsterpersienner, temperatur och fläkt kan tilldelas löpande element såsom skjutreglage, strömställare och dubbelreglage. Du kan kontrollera konfigurationen med hjälp av en integrerad enhetssimulator. Ytterligare information om konfiguration av ecoUnit-Touch kan hittas i "CASE Engine" dokumentationen.

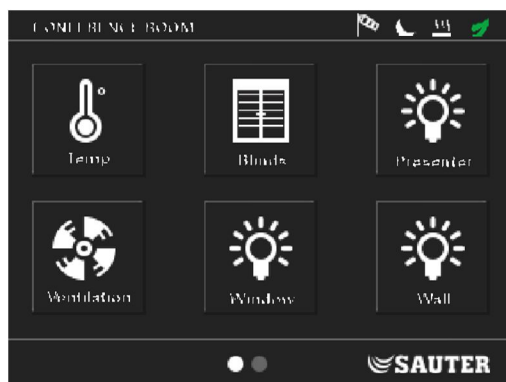
### Anslutning av ecoUnit-Touch till användarprogrammet i automationsstationen

Hur automationsstationen eller rumsenheten svarar på att trycka på en knapp, är definierat i användarprogrammet. "RU\_TOUCH" modulen finns i den inbyggda programvaran för detta ändamål. Denna modul beskrivs i "Firmware moduler" dokumentation.

### Börvärden och återställning av börvärden

De 12 börvärdena i ecoUnit-Touch, efterfrågas av stationen som SLC datakanaler (D01..D12). Dessa börvärden läses in med en BACnet Input/Value objekt som en referens (datakälla) och kan således användas i planen.

## Visnings funktioner



### Skärm med upp till 6 brick funktioner:

#### Fyra funktioner:

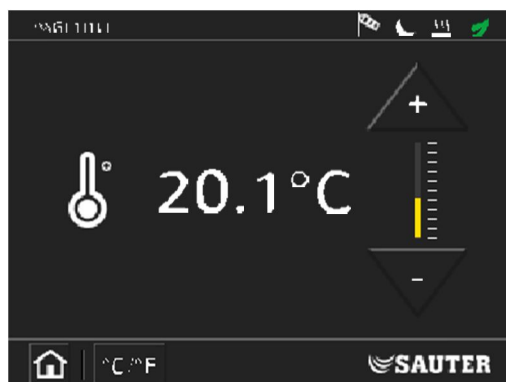
- Belysning (dimning eller endast omkoppling)
- Solskydd (2 börvärden)
- Ventilation (analogt börvärde, ex. 0...3)
- Temperatur (analogt börvärde, ex. 19..24°C)

#### Statusfältet medsymboler (ovan):

- ECO 10 visning som ett löv (grön röd, gul)
- Symboler: Vind varning, blocksymbolen , rumsläge (närvaro, frånvaro, natt), värme / kylsymbol
- Menytext för funktion eller position

#### Statusfältet (nedan):

- Hem knapp
- Enhetsbyte för temperaturfunktion (°C/°F)
- Orienteringspunkter för sidnavigering (upp till 6)
- Logo (för adressering)



## Uppdatering av enhetens mjukvara (firmware update)

Enheten levereras med programvara. Med "Boot loader" funktionen kan du uppdatera programvaran för enheten i fältet. Enheten uppdateras automatiskt med den valda versionen via en CASE Engine nedladdning.

## Övrig information

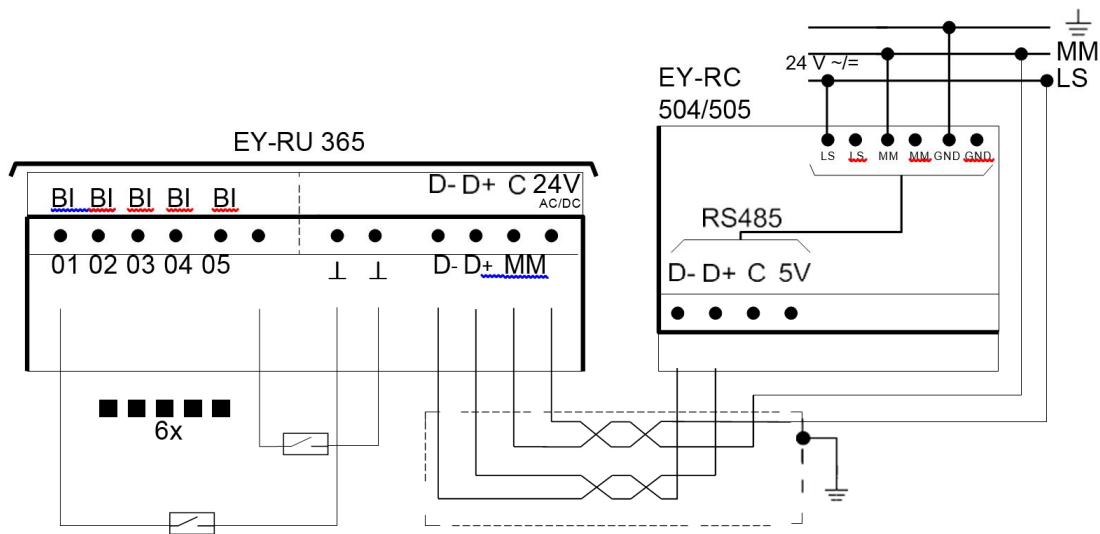
Montageinstruktion	P100001966
Miljödokumentation	MD 94.042
Mått ritning	M10501
Anslutningsschema	A10523

## Avyttring

Vid avyttring av produkten, Följ gällande lokala lagar.

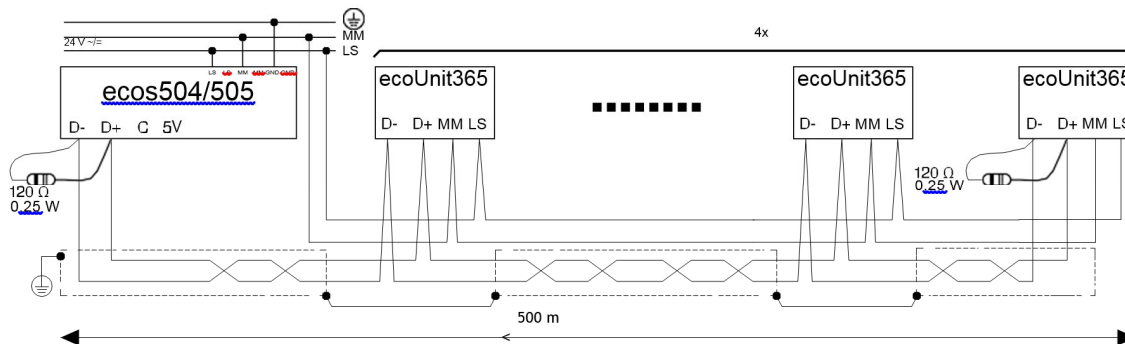
Mer information om material kan hittas i förklaringen om material och miljö för denna produkt.

EY-RU 365 anslutningsschema

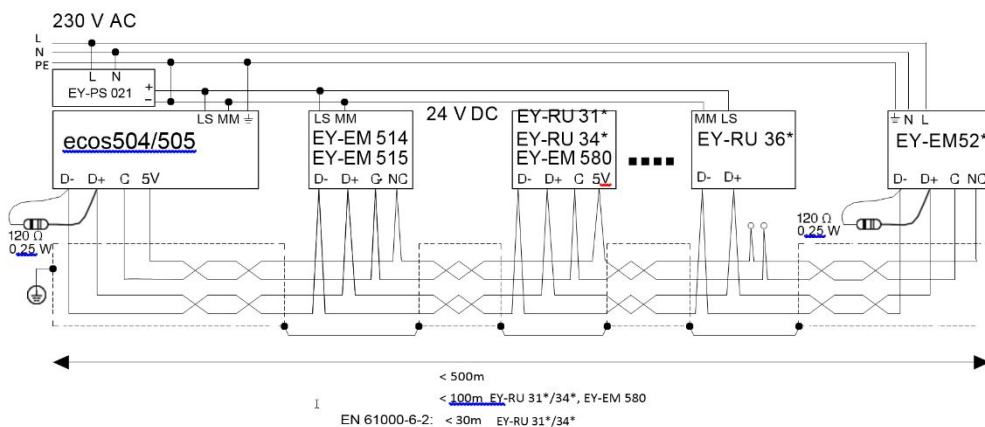


Kraftmatning +24 V	LS
Matnings referens, RS-485	MM
SLC/RS-485 D+	D+
SLC/RS-485 D-	D-
Referens för digitala ingångar	⊥
Referens för digitala ingångar	⊥
Digitala ingångar 1...6	BI 01...BI 06

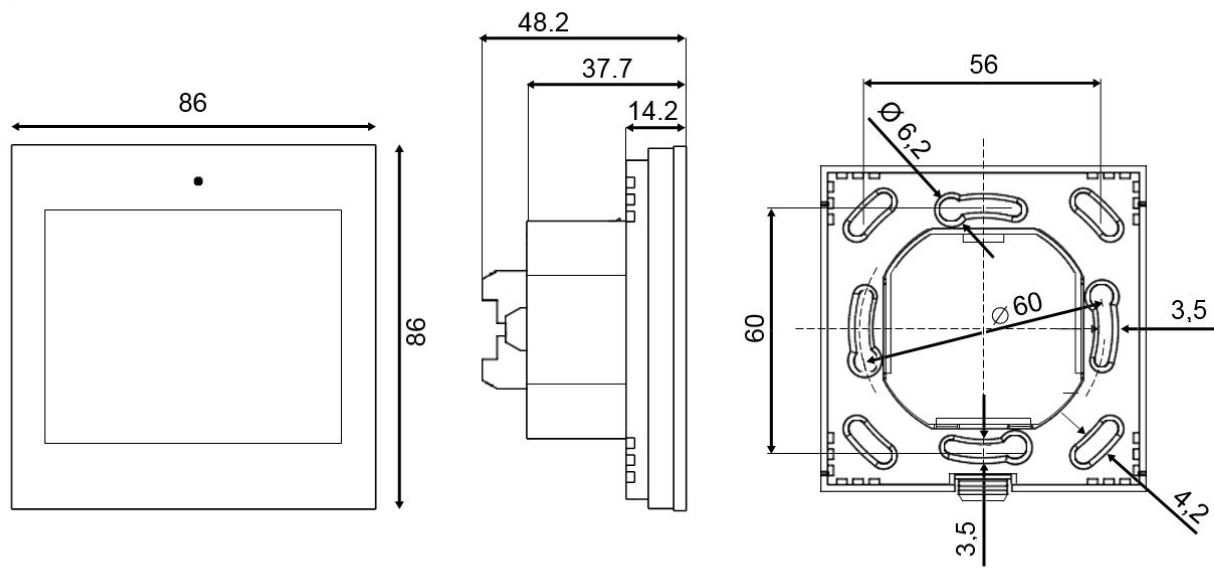
Spänningsmatning, kommunikation



Spänningsmatning, kommunikation med andra busdeltagare



Måttritning



Fr. Sauter AG  
 Im Surinam 55  
 CH-4016 Basel  
 Tel. +41 61 - 695 55 55  
 www.sauter-controls.com