

# Smart Dupline® Trådlös energimätare Type SHJWEM16Axxx

CARLO GAVAZZI



- Trådlös energimätare
- Klass 2 (kWh) enligt EN62053-21
- Utformad för att passa i eurobox
- Strömförsörjning 230 VAC och 115 VAC
- Trådlös överföring baserat på IEEE 802.15.4 vid 2,4 GHz
- Programmerbar routing funktion
- Belastning: 16A / 250VAC
- Fjäderanslutning
- Energimätning: kWh
- Momentan utläsning av variabler: A, V, W, Wdmd, VA, var, P

## Produktbeskrivning

SHJWEM16Axxx är en trådlös energimätare. Enfasvariabler: A, V, W, Wdmd, VA, var, P. Energimätningar: kWh totalt. De uppmätta värdena loggas sedan in i Sx2WEB24. Den är en del av smart-Dupline®-koncept-

et och kan användas med alla funktioner som stöds av Sx2WEB24 controller. Den måste alltid vara associerad med en SH2W-BU230x-modul.

## Beställningsnyckel SH J W EM 16A 230

smart-house \_\_\_\_\_  
Decentral modul \_\_\_\_\_  
Trådlös \_\_\_\_\_  
Energimätare \_\_\_\_\_  
Resistiv belastning \_\_\_\_\_  
Strömförsörjning \_\_\_\_\_

## Typer

Strömförsörjning: 220...240 V ±10%

SHJWEM16A230

Strömförsörjning: 110...120 V ±10%

SHJWEM16A115

## Strömförsörjning specifikationer

<b>Strömförsörjning</b>	Överspänning kat. II (IEC 60664-1, punkt 4.3.3.2)
Märkdriftspänning	SH...230 220...240 VAC ±10% SH...115 110...120 VAC ±10%
<b>Märkimpulsspänning</b>	2,5kV
<b>Märkdrifteffekt</b>	3 VA
<b>Inkopplingsfördröjning</b>	Typ. 2 s

## WiDup specifikationer

<b>Buss</b>	Trådlös Dupline®
<b>Frekvens</b>	IEEE 802.15.4, vid 2,4 Ghz
<b>Diagnos</b>	1. Fältstyrka 2. Nätverksaktiviteter 3. Enhetsnärvaro
<b>Nätverkstopologi</b>	Stjärna med max. två trådlösa repeatrar
<b>Antenn</b>	Intern
<b>Överföringseffekt</b>	Enligt IEEE 802.15.4
<b>Känslighet</b>	Enligt IEEE 802.15.4
<b>Antal slavnoder</b>	Upp til 250
<b>Räckvidd</b>	<700 m i fria luften

## Mätvärden

<b>Enheter</b>	
A (direkt)	0 till 16000 mA
V	SHJWEM16A115 99 till 132.0 V SHJWEM16A230 198 till 264.0 V
W	3.0 till 4500.0 W
kWh	0.1 till 99999999.9 kWh överrullning
Wdmd	0.1 till 4500.0 W
VA	0.1 till 4500.0 VA
var	0.1 till 4500.0 var
PF	-0.99 till 1.000 PF

<b>Noggrannhet</b>	
A	1% utläst värde ± 2 mA
V	1% utläst värde
W	2% utläst värde ± 0.5 W
kWh	2% utläst värde
Wdmd, VA, var, PF	1% utläst värde

Noggrannheten av mätningen är jämförbar med klass A för energimätare, enligt följande parametrar: I<sub>tr</sub> = 0,3 A; I<sub>max</sub> = 15A; I<sub>min</sub> = 0,15 A; I<sub>start</sub> = 0,015A; V = 230 V (50 Hz).

Den SHJWEM16Axxx är inte användbar för legal metrologi.

## Ingångs specifikationer

<b>Mätgångar</b>		<b>Ytterligare mätfel energi</b>	
Strömtyp	1-fas laster, direkt anslutning	Influerade storheter	Enligt EN62053-21
Mätområde ström	16A	<b>Temperaturdrift</b> ≤200ppm/°C	
Nominell spänning	230VLN AC (SHJ...230), 120 VLN (SHJ...115)	<b>Samplingshastighet</b>	4096 samplingar/s @ 50Hz 4096 samplingar/s @ 60Hz
<b>Noggrannhet</b>	(@25°C ±5°C, R.H. ≤60%, 50 Hz, 230 VAC) I <sub>min</sub> =0.15A; I <sub>b</sub> : 3A, I <sub>max</sub> : 15A Un: 230VLN ±10%	<b>Minne för lagring</b>	
Energi		Energi	10 <sup>10</sup> cykler. Värdet för energi sparas varje gång minst signifikant siffra ökar.
Aktiv energi	Klass 2 enligt EN62053-21, (Klass A (kWh) enligt EN50470-3)	Programmeringsparametrar	10 <sup>10</sup> cykler. Endast berörd parameter skrivs över vid programmering.
Reaktiv energi	Klass 2 enligt EN62053-23	<b>Överlast spänning</b>	
Startström	15mA	Kontinuerlig	1.2 Un
<b>Upplösning</b>		Under 500ms	2 Un
Ström	0.1/0.001 A		
Spänning	0.1/0.1 V		
Effekt	0.01 kW eller kvarh / 0.1 W eller var		
Frekvens	0.1 Hz/0.1Hz		
PF	0.01/ 0.001		
Energi (positiv)	0.01 kWh eller kvarh / 0.1 kWh eller kvarh		
Energi (negativ)	0.01 kWh eller kvarh / 0.1 kWh eller kvarh		

## Allmänna specifikationer

<b>Adresstilldelning</b>	Adresstilldelningen är automatisk: styrenheten identifierar modulen genom SIN (Specific Identification Number – specifikt identifieringsnummer) som måste läggas in i Sx-verktyget.	<b>CE-märkning</b>	Ja
<b>Omgivning</b>		<b>EMC</b>	
Kapslingsklass	IP 20	Immunitet	EN 61000-6-2
Föroreningsgrad	3 (IEC 60664-1, punkt 4.6.2)	- Elektrostatisk urladdning	EN 61000-4-2
Drifttemperatur	-20 till +50 °C	- Utstrålad radiofrekvens	EN 61000-4-3
Lagringstemperatur	-50 till +85 °C	- Immunitet mot pulsskurar	EN 61000-4-4
Fuktighet (icke-kondenserande)	20 till 90 % RF	- Stötpulser	EN 61000-4-5
<b>LED-indikering</b>		- Ledningsbunden radiofrekvens	EN 61000-4-6
Ström-LED	1 grön	- Kraftfrekventa magnetiska fält	EN 61000-4-8
WiDup-LED	1 blå	- Kortvariga spännings-sänkningar, spännings-avbrott och spänningsvariationer	EN 61000-4-11
<b>Hus</b>	40,8 x 45,5 x 21,5 mm	Emission	EN 61000-6-3
<b>Vikt</b>	65 g	- Ledningsbundna och utstrålade emissioner	CISPR 22 (EN 55022), kl. B
<b>Godkännanden</b>	cULus, enligt UL60950; R&TTE	- Ledningsbundna emissioner	CISPR 16-2-1 (EN 55016-2-1)
		- Utstrålade emissioner	CISPR 16-2-3 (EN 55016-2-3)

## LED-indikering

### Grön LED: Spänning status

PÅ: Spänning på  
AV: Spänning av

### Blå LED: WiDup Bus

Kort blink: Skickar data när associerad med en SH2W-BU230x

Lång blink: Skickar data när den inte är associerad med

en SH2WBU230x eller om den mottar konfiguration

PÅ: Vid nätverkskonfiguration om den används som router.

## Funktionssätt

### Energimätning

Elvärdena som mäts av SHJWEM16Axxx är: A, V, W, Wdmd, VA, var, P. Dessa utläsningar skickas till Sx2WEB24 där de loggas. Momentan- och loggvärdena är tillgängliga för användaren genom anslutning till webbservern i Sx2WEB24.

### Kodning/Adressering

Ingen adressering behövs eftersom modulen är försedd med ett specifikt identifikationsnummer (SIN). Användaren behöver endast lägga in SIN-numret i Sx-verktyget vid systemkonfigurationen.

## Räckvidd

De huvudsakliga faktorer som påverkar räckvidden för SHJWEM16Axxx är mottagarens och sändarens antenntplacering, byggnadsstrukturen och antalet hinder i signalvägen.

Andra faktorer är störkällor (trådlösa routrar, mikrougnar, Bluetooth-enheter osv.) som påverkar mottagaren och radioskuggor orsakade av signalreflektion från när-

belägna ledande föremål. Eftersom räckvidden beror på dessa systemförhållanden bör räckviddstester utföras innan en specifik räckvidd bestäms för en tillämpning.

Följande räckvidder ska ses som allmänna riktlinjer:

Enhetens placering	Funktionsavstånd
I fria luften	Ca 700m
Gipsskiva/trä	Ca 30 m Max. 5 väggar
Tegel och cellbetong	Ca 20 m Max. 3 väggar
Förstärkta betongväggar/-tak	Ca 10 m Max. 1 tak/vägg

- isolermaterial med metallfolie  
- mellanliggande tak med metall- eller kolfiberpaneler  
- blyglas eller metallbelagt glas  
- montering av väggsändare på metallväggar.

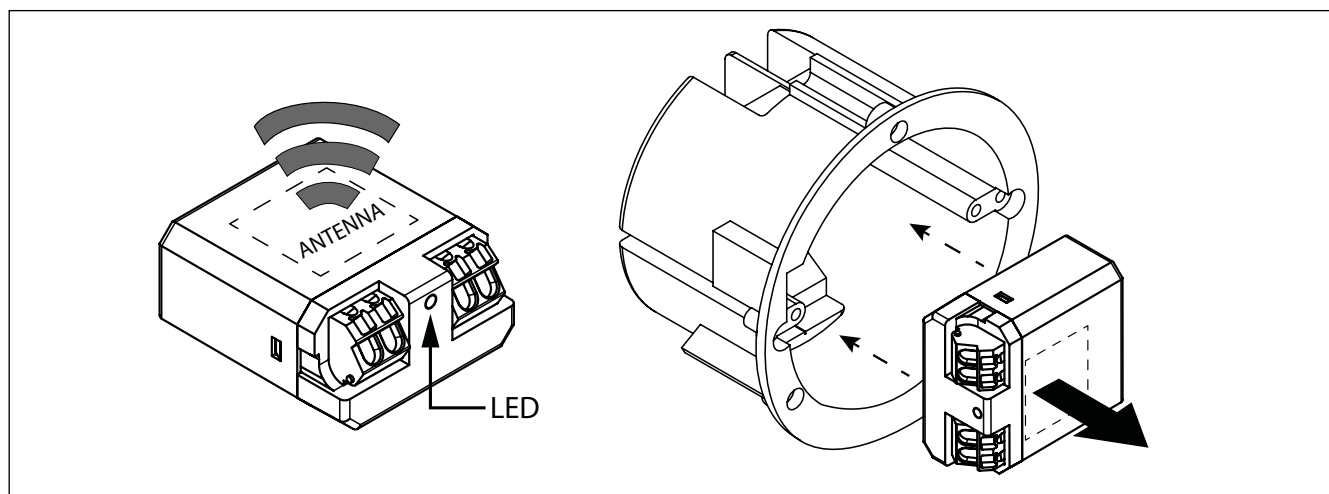
För mer information om hur ett trådlöst nätverk installeras, se här: [http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless\\_manual\\_rev01.pdf](http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless_manual_rev01.pdf).

Räckvidden begränsas av:

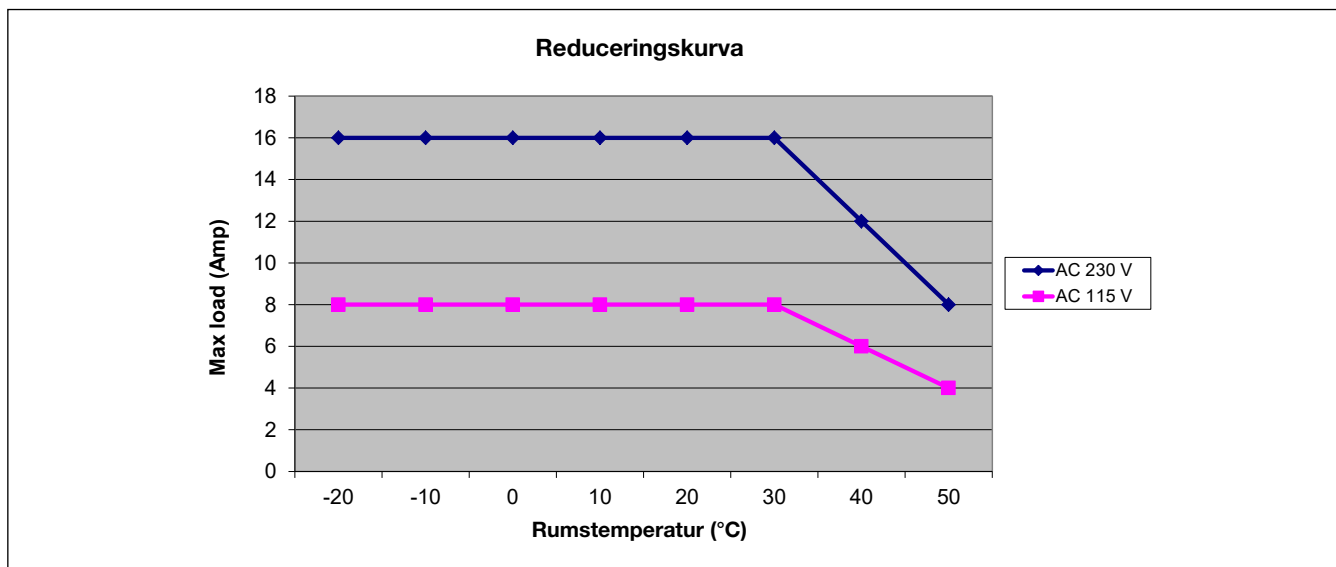
## Placering av antenn

Signalen är starkast på den sida som den integrerade antennen är monterad.

Om möjligt, montera modulen enligt bilden:



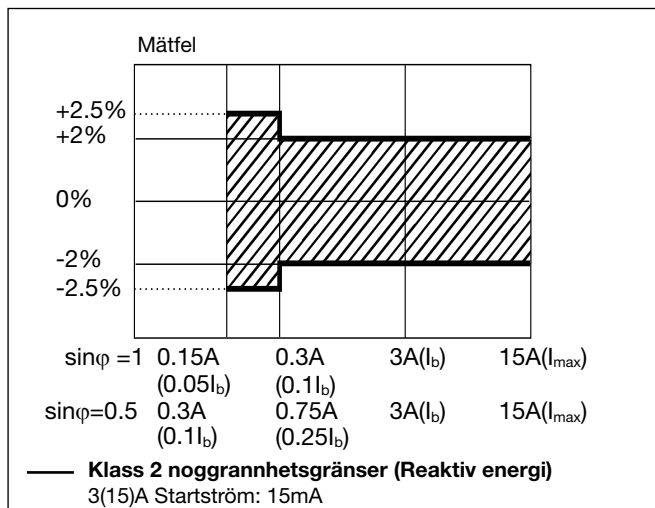
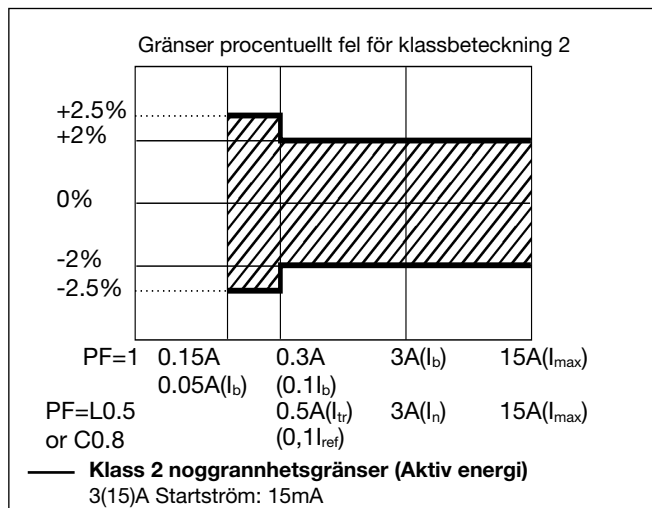
## Reduceringskurva



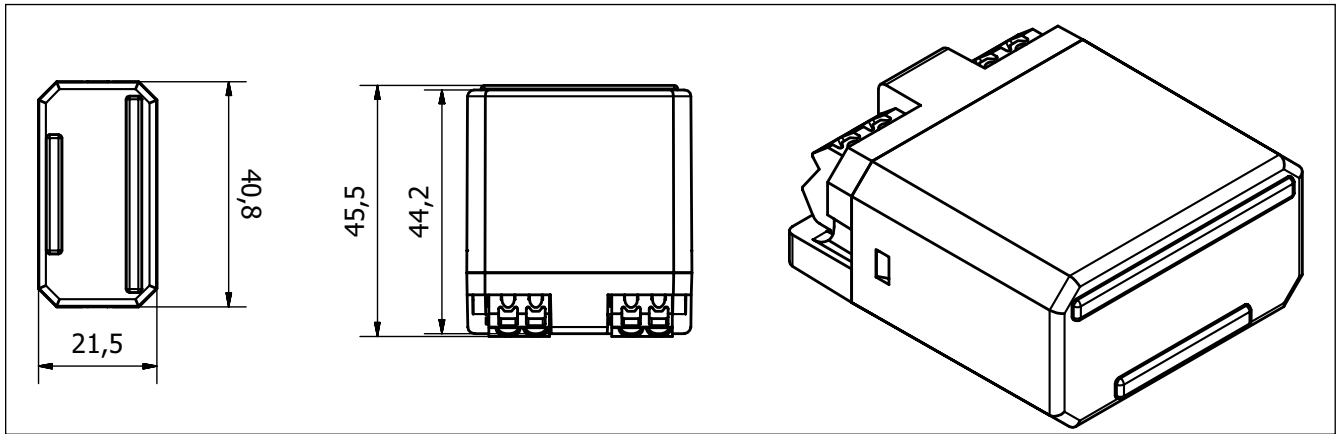
## Mätnoggrannhet (enligt EN62053-21 och EN62053-23)

kWh, noggrannhet (RDG avläst siffra) beroende av ström

kvarh, noggrannhet (RDG avläst siffra) beroende av ström



## Mått (mm)



## Kopplingscheman

