

Smart Dupline® Drahtloses Energiemessgerät Type SHJWEM16Axxx

CARLO GAVAZZI



- Drahtloses Energiemessgerät
- Passt in die Eurobox
- Stromversorgung 230 VAC und 115 VAC
- Übertragung nach dem Drahtlos-Standard IEEE 802.15.4 auf 2,4 GHz
- Programmierbare Routing-Funktion
- Relaislast 16A / 250VAC
- Federklemmen
- Energiemessung: kWh
- Gemessene Momentanwerte: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF

Produktbeschreibung

Das SHJWEM16Axxx ist ein drahtloses Energiemessgerät. Einphasige Messgrößen: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF. Energiemessgrößen: kWh gesamt. Die gemessenen Werte werden im Sx2WEB24 aufgezeichnet. Es ist Bestandteil

des smart - Dupline® - Konzepts und kann für alle Funktionen genutzt werden, die vom Hauptmodul Sx2WEB24 unterstützt werden. Muss immer mit einem Modul SH2WBU230x gekoppelt sein.

Bestellschlüssel

SH J W EM 16A 230

smart-house _____
Dezentrales Modul _____
Drahtlos _____
Energiemessgerät _____
Ohmsche Last _____
Stromversorgung _____

Typauswahl

Stromversorgung: 220...240 V $\pm 10\%$

SHJWEM16A230

Stromversorgung: 110...120 V $\pm 10\%$

SHJWEM16A115

Technische Daten der Stromversorgung

Stromversorgung	Überspannungskat. II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2)
Nennbetriebsspannung	
SH...230	220...240 VAC $\pm 10\%$
SH...115	110...120 VAC $\pm 10\%$
Nennstoßspannung	2,5 kV
Nennbetriebsleistung	3 VA
Einschaltverzögerung	Typ. 2 s

Technische Daten zu WiDup

Bus	Wireless Dupline®
Frequenz	IEEE 802.15.4 auf 2,4 GHz
Diagnosefunktionen	1. Feldstärke 2. Netzwerkaktivitäten 3. Vorhandene Geräte
Netzwerktopologie	Sterntopologie mit max. zwei drahtlosen Repeatern
Antenne	Außenliegend
Übertragungsleistung	Gemäß IEEE 802.15.4
Empfindlichkeit	Gemäß IEEE 802.15.4
Anzahl der Slave-Knoten	Bis zu 250
Übertragungsreichweite	< 700 m (im Freien)

Elektrische Messwerte

Nennwerte	
A (direkt)	0 bis 16000 mA
V	
SHJWEM16A115	99 bis 132.0 V
SHJWEM16A230	198 bis 264.0 V
W	3.0 bis 4500.0 W
kWh	0.1 bis 99999999.9 kWh mit Überlauf
Wdmd	0.1 bis 4500.0 W
VA	0.1 bis 4500.0 VA
var	0.1 bis 4500.0 var
PF	-0.99 bis 1.000 PF

Genauigkeit	
A	1% des Ablesewerts ± 2 mA
V	1% des Ablesewerts
W	2% des Ablesewerts ± 0.5 W
kWh	2% des Ablesewerts
Wdmd, VA, var, PF	1% des Ablesewerts

Die Genauigkeit der Messung ist mit Klasse A für die Energiezähler vergleichbar, gemäß den folgenden Parametern: Itr 0,3 A =; I_{max} = 15A; I_{min} = 0,15 A; I_{start} = 0,015A; V = 230 V (50 Hz).

Die SHJWEM16Axxx ist nicht geeignet für eichpflichtigen Verkehr.

Allgemeine technische Daten

Adresszuweisung	Automatisch: Der Controller erkennt das Modul anhand der SIN (Specific Identification Number, eindeutige Identifikationsnummer), die im Sx-Tool eingegeben werden muss.
Umgebung	
Schutzart	IP 20
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664-1, Abs. 4.6.2)
Betriebstemperatur	-20° to +50°C
Lagertemperatur	-50° to +85°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 bis 90 % RH
LED-Anzeigen	
Betriebsanzeige-LED	1-mal grün
WiDup-LED	1-mal blau
Gehäuse	40.8 x 45.5 x 21.5 mm
Gewicht	65 g
Zulassungen	cULus gemäß UL60950, R&TTE
CE-Zeichen	Ja

EMV

Störfestigkeit	EN 61000-6-2
- Elektrostatische Entladung	EN 61000-4-2
- Abgestrahlte elektromagnetische HF-Felder	EN 61000-4-3
- Störfestigkeit gegen Spannungsstöße	EN 61000-4-4
- Überspannung	EN 61000-4-5
- Leitungsgeführte elektromagnetische HF-Felder	EN 61000-4-6
- Netzfrequente magnetische Felder	EN 61000-4-8
- Spannungseinbrüche, -schwankungen und -unterbrechungen	EN 61000-4-11
Störaussendung	EN 61000-6-3
- Leitungsgebundene und abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 22 (EN55022), Kl. B
- Leitungsgebundene Störaussendungen	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
- Abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

LED-Anzeige

Grüne LED: Status Versorgungsspannung

ON: Versorgungsspannung EIN
OFF: Versorgungsspannung fehlt

Blaue LED: WiDup Bus

Schnell blinken: Senden von Daten wenn mit SH2W-BU230 verbunden.

Langsam blinken: Senden von Daten wenn nicht mit SH2WBU230 verbunden oder beim Empfangen einer Netzwerk-Konfiguration
ON: Während einer Netzwerk-Konfiguration, wenn Routing-Funktionen programmiert sind.

Betriebsmodus

Energiemessung

Das SHJWEM16Axxx misst folgende elektrische Größen: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF. Die Messwerte werden an den Sx2WEB24 übermittelt und dort aufgezeichnet. Der Benutzer erhält über den integrierten Webserver des Sx2WEB24 Zugriff auf die Momentanwerte und die gespeicherten Werte.

Adressierung

Keine Adressierung ist erforderlich, da das Modul über eine eindeutige Identifikationsnummer (SIN) verfügt: Der Benutzer muss beim Erstellen der Systemkonfiguration im Sx-Tool lediglich die SIN einfügen.

Übertragungsreichweite

Die Übertragungsreichweite des SHJWEM16Axxx wird primär von der Antennenposition der Empfänger und der Messwertgeber sowie von der Gebäudestruktur und der Anzahl der Hindernisse auf der Übertragungsstrecke bestimmt.

Weitere Faktoren sind Störquellen (WLAN-Router, Mikrowellengeräte, Bluetooth-Geräte usw.), die den Empfänger beeinträchtigen, sowie Empfangslücken, die entstehen, weil das Signal von nahegelegenen leitfähigen Objekten reflektiert wird.

Da die zu erwartende Übertragungsreichweite von diesen Systembedingungen abhängt, sollten im Rahmen der Planung einer Anwendung Reichweitenprüfungen durchgeführt werden.

Die folgende Tabelle nennt einige Richtwerte für die Reichweite:

Position des Geräts	Reichweite
Im Freien	Circa 700m
Gipskartonplatte/Holz	Circa 30 m Max. 5 Wände
Betonziegel und Porenbeton	Circa 20 m Max. 3 Wände
Wände/Decken aus Stahlbeton	Circa 10 m Max. 1 Wand

Die Übertragungsreichweite wird durch folgende Faktoren eingeschränkt:

- Dämmstoffe mit Metallfolie
- Zwischendecken mit Metall- oder Kohlefaser-

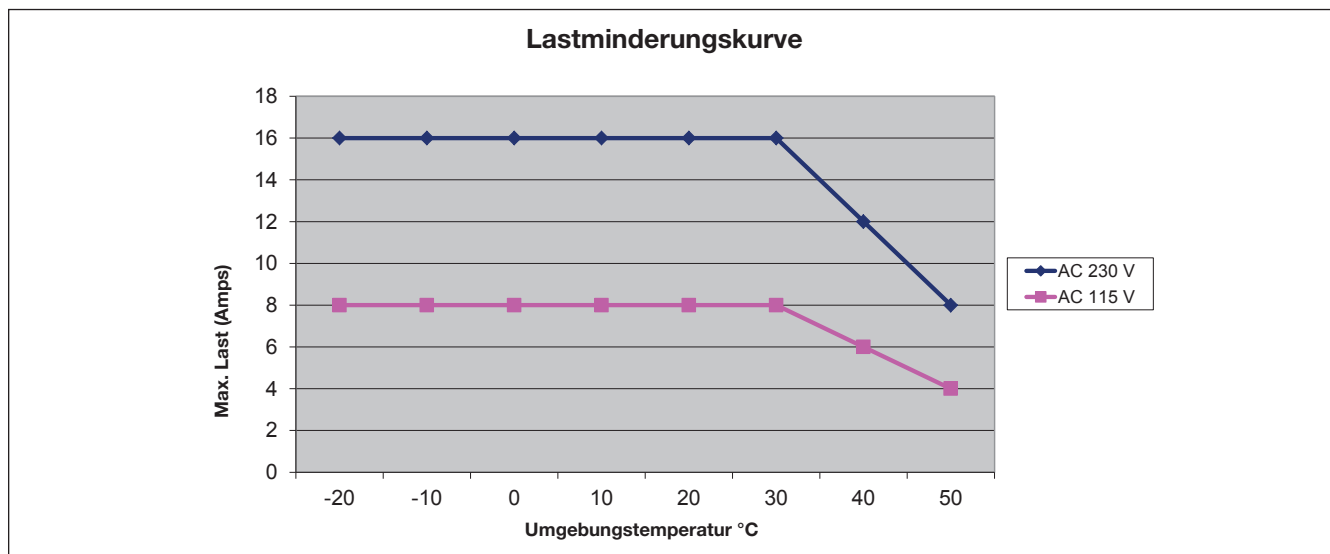
Platten

- Bleiglas oder Glas mit Metallüberzug

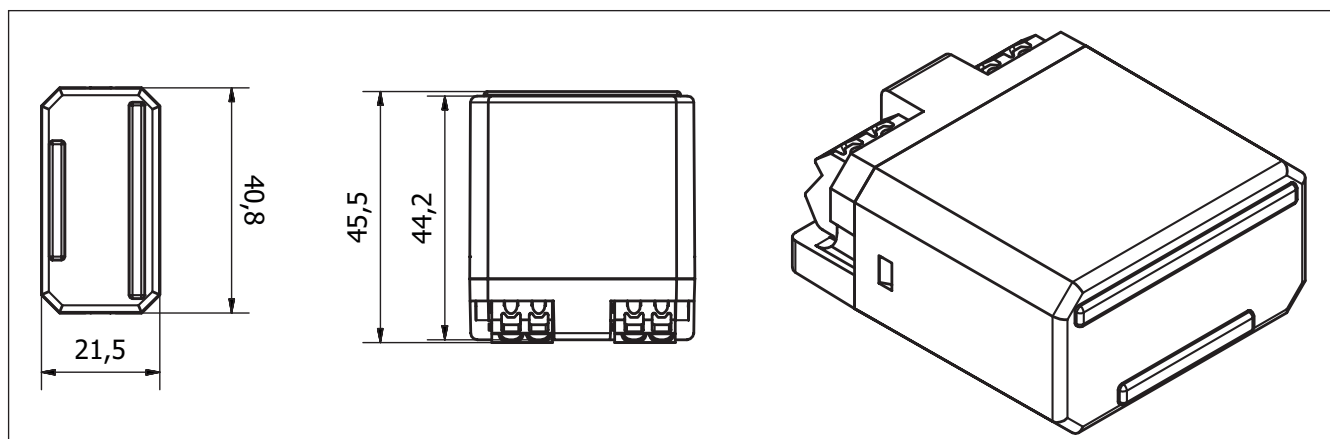
- Montage der Wand-Messwertgeber an Metallwänden

Weitere Informationen zur Installation eines Drahtlosnetzwerks finden Sie [hier](#).

Lastminderungskurve



Abmessungen (mm)



Schaltpläne

