

Firma / Company

FRIWO Gerätebau GmbH

①

Gerätetyp / Type: FW8001M/12
Artikelnr. / Part-No.: 1898137
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4355.555-00
Datum / Date: 20.05.2015

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Frederick Balzer
Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: Thomas Kuhn
Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTWIEF
Freigabe App. / Approved App. PRFFR
Freigabe / Approved KSTMM

Wir bitten Sie, ein Exemplar mit Freigabevermerk an uns zurückzusenden. Sollten Sie dieser Spezifikation nicht unverzüglich widersprechen, gilt die Zustimmung und Fertigungsfreigabe auf Grundlage dieser Spezifikation als erteilt.

We may ask you to return one signed copy of the specification for our records as having your approval. Unless you do not enter your objection to the latest specification issue without delay, your acceptance and release for production on the basis of this specification is deemed to be given.

Kundenfreigabe / Customer Release:

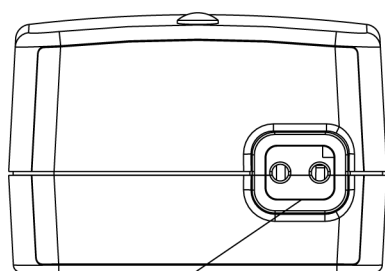
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

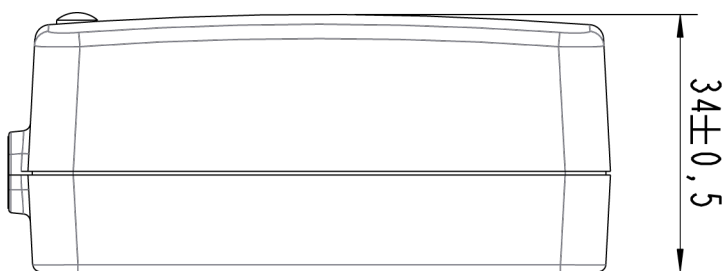
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
①	2018/2/22	Kuhn	Relative humidity changed from 90% to 95%, see point 5.1.
①	2021/4/2	Brian	PCR P003693178, MR2021-4-11143: Update new UKCA sign and printin ...
①	2022/3/31	Roy	PCR P003863861; MR2022-4-12458: Update EMI requirement(EMC sta ...
①	2025/2/26	Luke	PCR P004811070; MR2024-4-26400 Change the production site from Germany to FWVN and correct SIQ symbol . See general page and point 2.1

1 Gehäuse / Housing:

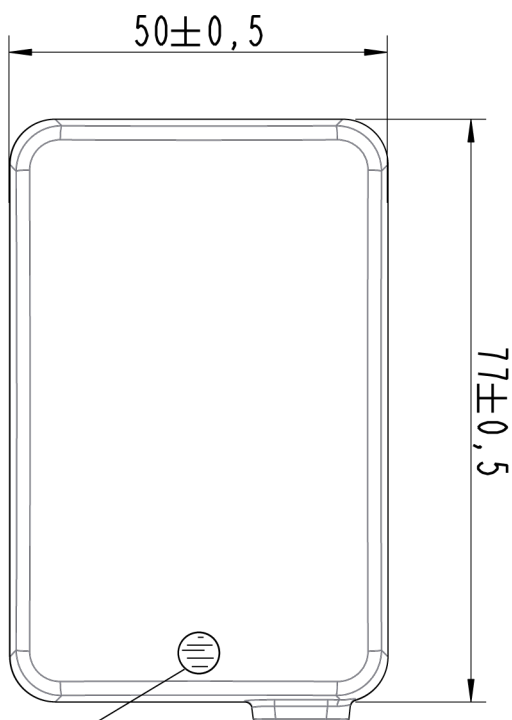
Gehäusotyp / housing type: FOX18
Material: PC / ABS V0 125°C
Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black
Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



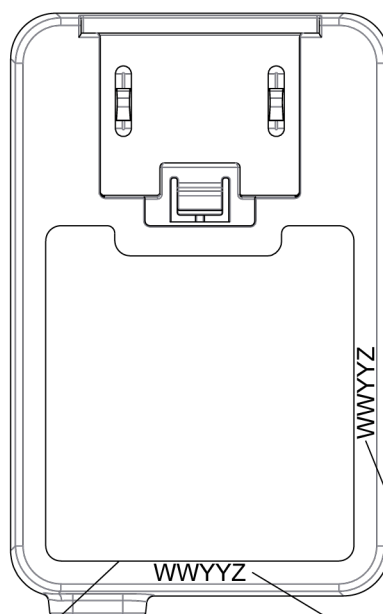
Steckversion/
plugin version



Primärstecker auswechselbar
AC - plug exchangeable



Lichtleiter / LED grün
Light guide / LED green



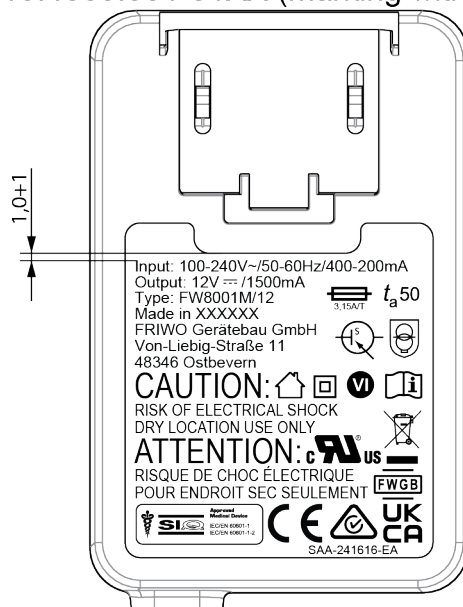
Schriftfeld vertieft /
Inscription field deepened

Drei mögliche Positionen für den Datumscode/ Three possible date code positions
WWYYZ: W=Woche/ week Y=Jahr/ year Z=Fertigungsstätte/ Factory code
Note: with out/ ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany

2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1 15.4355.501-31XX (marking with laser)



15.4355.501-31DE/ XXXXXX = Germany

15.4355.501-31CN/ XXXXXX = China

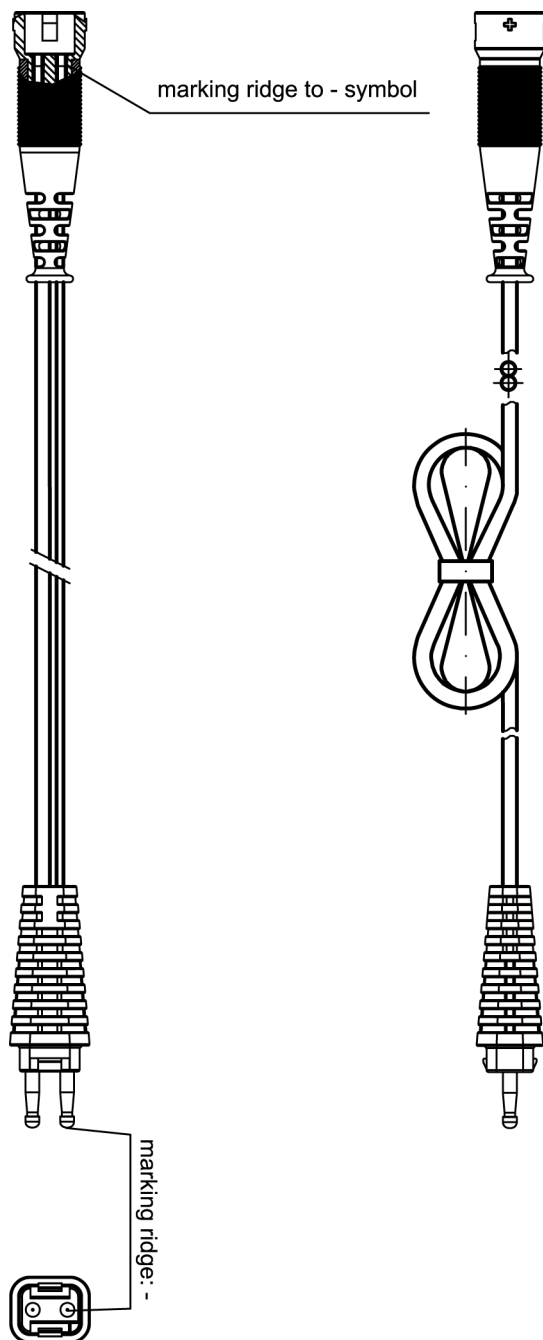
15.4355.501-31VN/ XXXXXX = Vietnam

15.4355.501-31PL/ XXXXXX = Poland

15.4355.501-31IN/ XXXXXX = India

3 Leitungen / Leads:

- 3.1** Ausgangsleitung / output lead: 10.5608.003-20
 Länge / length: 1830 mm
 Querschnitt / cross section: 2XAWG20
 Farbe / colour: schwarz / black
 Polarität / Polarity: siehe Zeichnung/ see drawing



4 Verpackung / Packaging

4.1 Einzelverpackung / Individual packaging: 15.1779.556-10

mit Beschriftung * / with printing *

AC/DC ADAPTER
 PART-NO.: 1898137
 SPEC.-NO.: 15.4355.
 INPUT: 100-240VAC
 OUTPUT: 12VDC/1,5A

4.1.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 125mm x 90mm x 36mm

4.2 Sammelverpackung / bulk packaging: 28 er UMKARTON / Carton 28

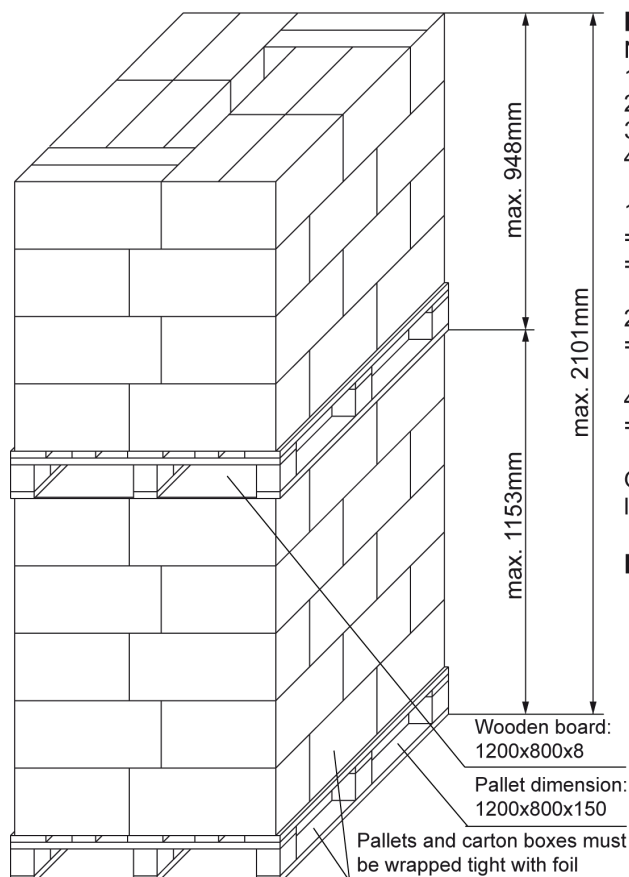
4.2.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 433mm x 338mm x 196mm

4.3 Anzahl der Geräte pro Umkarton /
 amount of units per master carton: 47

4.4 Gewicht pro Stück / weight per unit: 157 g

4.5 Lagertemperatur / storage temperature: -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum.

4.6 Verpackungsvorschriften / packaging specification:



Master packing only for Asia production

Notes:

- 1) 47pcs per carton
- 2) 6 cartons per layer
- 3) 5 layers on 1st pallet + 4 layers on 2nd pallet
- 4) 2 pallets stacked one over another

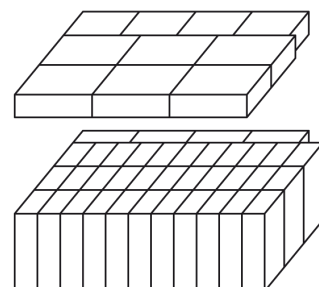
1 Stack (5-layer-pallet and 4-layer-pallet)
 = (1410pcs + 1128pcs)
 = 2538pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)
 = 27918pcs per 20 foot container

48 pallets (24 stacks of each type)
 = 60912pcs per 40 foot container

One label on each master carton,
 labels must face outside when loading pallet

Inner packing with box 15.1779.556-10



5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions

5.1 In einem Bereich der Umgebungstemperatur von 0°C bis +50°C bei 95% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from 0°C to +50°C at 95% relative humidity, no condensation, the faultless function of the unit must be guaranteed.

6 Elektrische Prüfbedingungen / electrical tests

6.1 Alle nachstehend aufgeführten Werte werden bei +20°C Raumtemperatur und nach 15 Minuten Einschaltdauer gemessen.

All values listed below are measured at an ambient temperature of +20°C and after 15 minutes of operation.

6.2 Eingangsdaten / Input data:

6.2.1 Nenneingangsspannung /	100-240V AC $\pm 10\%$
Nominal input voltage :	100-240V AC $\pm 10\%$

6.2.2 Nenneingangsfrequenz /	50-60Hz
Nominal input frequency:	50-60Hz

6.2.3 Nenneingangsstrom /	0.400 - 0.200Arms @ bei Maxlast
Nominal input current:	0.400 - 0.200Arms @ max load

6.2.4 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE /	230V AC : $\leq 0.075W$
Stand-by power consumption at UIn:	230V AC : $\leq 0.075W$

6.3 Ausgangsdaten / Output data:

Messaufbau siehe /	http://www.friwo.de
Measuring setup see:	

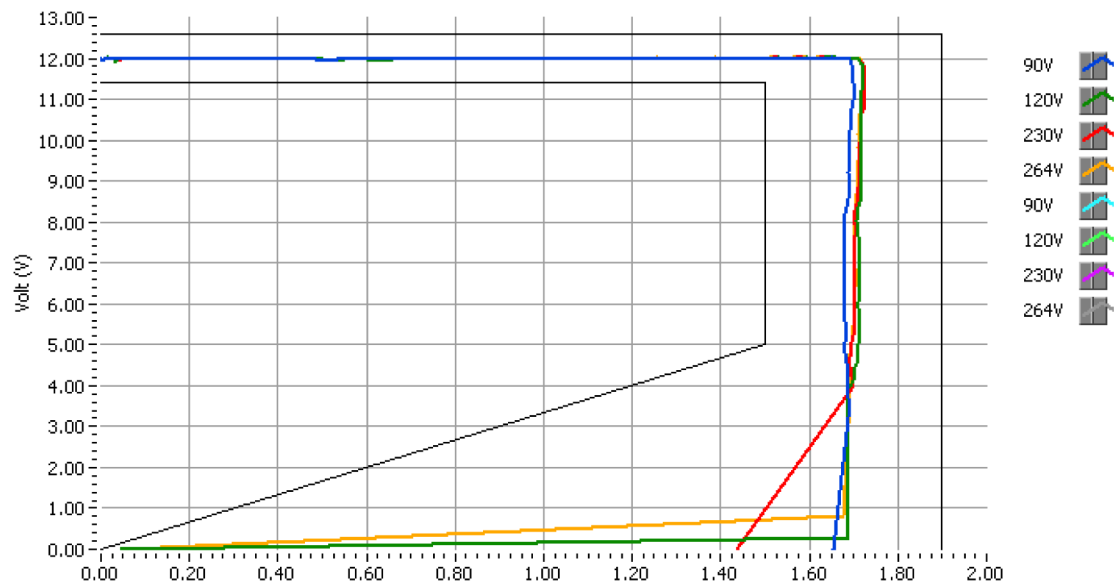
6.3.1 Ausgangsspannung /	UA: 12V DC +5% / -5%	UBr : $\leq 120mV_{ss}$
Nominal output voltage:	Uout: 12V DC +5% / -5%	UBr : $\leq 120mV_{pp}$

Add 0.1uF/50V ceramic capacitor and 10uF/50V aluminum electrolytic capacitor across the output terminal. Measured with 20MHz Bandwidth Oscilloscope.

6.3.2 Nennausgangsstrom /	IA : 1500mA
Nominal output current:	Iout : 1500mA

6.3.3 Wirkungsgrad/ Average Efficiency	$\geq 85\%$
---	-------------

6.3.4 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



7 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / IEC60601-1, ES60601-1
 Safety-standard acc. to :

Schutzklasse / II
 Protection class :

Trennung (prim.-sek.) / Galvanisch durch Wandler
 Separation (prim.-sec.) : Galvanic by transformer

Kriech- und Luftstrecken / $\geq$ Kr : 8mm, Lu : 5mm ; Cr : 8mm, Cl : 5mm
 Creepage distance and clearance :

Ableitstrom / I Ableit $\leq$ 10 μ A
 Leakage current : I leak $\leq$ 10 μ A

Gemessen nach / According to : EN60601-1
 siehe / see www.friwo.de

EMV-Norm bestätigt für nicht geerdete Netzteile der Klasse II
 EMC standard confirmed for non-earthed class II power supplies

Hochspannungstest / $\geq$ 4kVAC
 High-voltage test :

Anwendungsbereich / Medizinische Anwendungen
 Range of application : Medical applications

Umgebungstemperatur / 0°C bis / to +50°C
 Ambient temperature range :