

## Firma / Company

FRIWO Gerätebau GmbH

Gerätetyp / Type: FW8000M/05  
Artikelnr. / Part-No.: 1898124  
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4471.500-00  
Datum / Date: 21.05.2015

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

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:

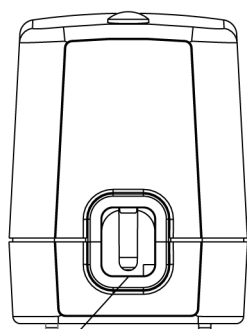
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

| Index / Rev. | Datum / Date | Name | Einzelheit / Detail                                                 |
|--------------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------|
| ①            | 2021/4/27    | Roy  | PCR P003711289; MR2021-4-11203: Update UKCA sign labelling, and ... |
| ①            | 2021/6/1     |      |                                                                     |
|              |              |      |                                                                     |
|              |              |      |                                                                     |
|              |              |      |                                                                     |

# 1 Gehäuse / Housing:

Gehäusotyp / housing type: FOX12  
 Material: PC / ABS V0 125°C  
 Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black  
 Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



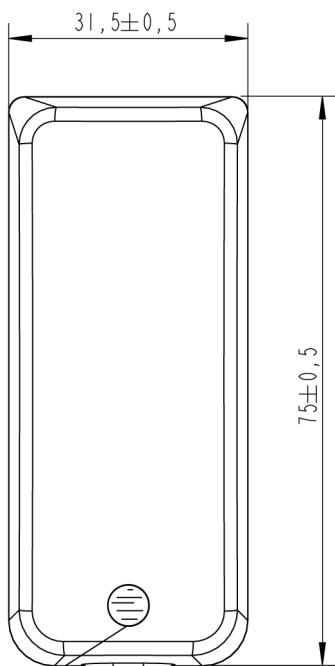
Steckversion/  
plugin version



41±0,5



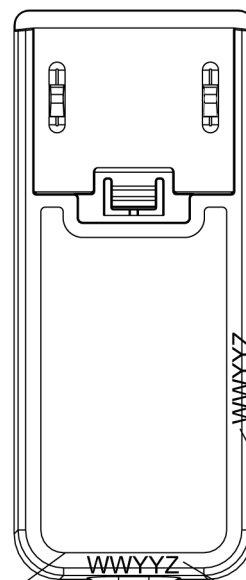
Primärstecker auswechselbar  
AC - plug exchangeable



31,5±0,5

75±0,5

Lichtleiter / LED grün  
Light guide / LED green



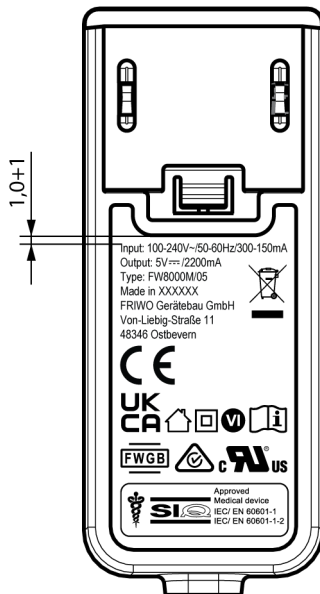
Schriftfeld vertieft /  
Inscription field deepened

Drei mögliche Positionen für den Datumscode/ Three possible date code positions  
 WWYYZ: W=Wochse/ 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 15.4471.501-12XX (marking with laser)



15.4471.501-12DE/ XXXXXX = Germany

15.4471.501-12CN/ XXXXXX = China

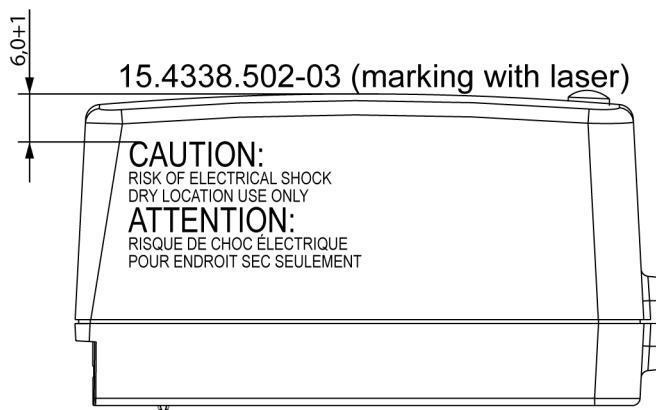
15.4471.501-12VN/ XXXXXX = Vietnam

15.4471.501-12PL/ XXXXXX = Poland

15.4471.501-12IN/ XXXXXX = India

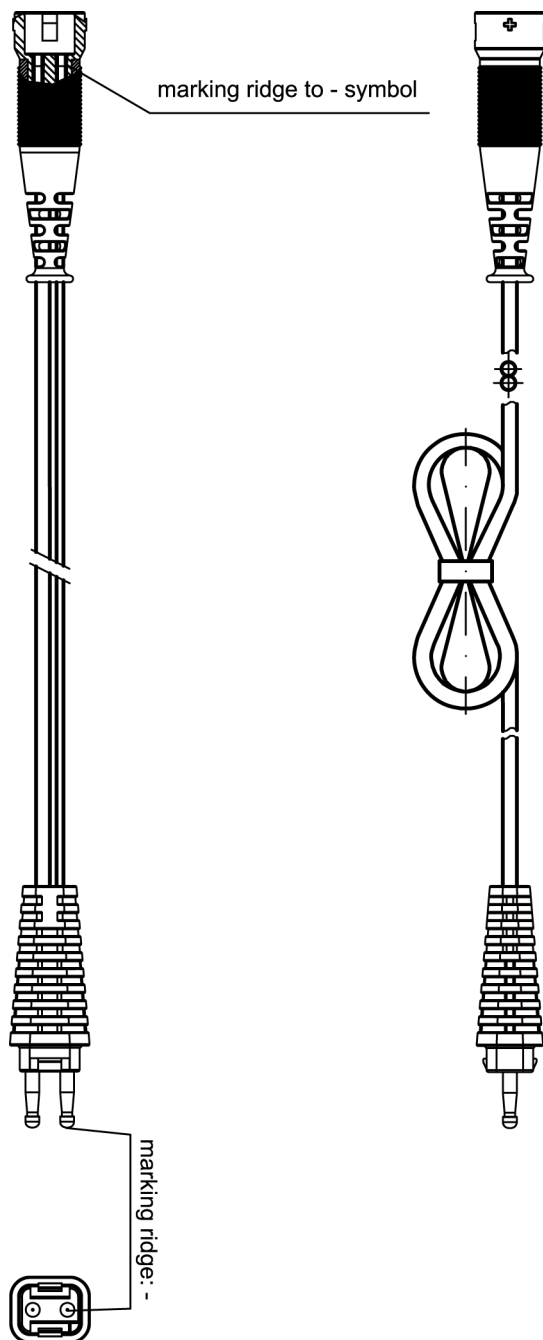
### 2.2 Deckelbeschriftung / Cover Labelling

#### 2.2.1 15.4338.502-03 (marking with laser)



### 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: 11.9962.556-01  
 mit Beschriftung \* / with printing \*

AC/DC ADAPTER  
 PART-NO.: 1898124  
 SPEC.-NO.: 15.4471.  
 INPUT: 100-240VAC  
 OUTPUT: 5VDC/2,2A

**4.1.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 110mm x 82mm x 38mm

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

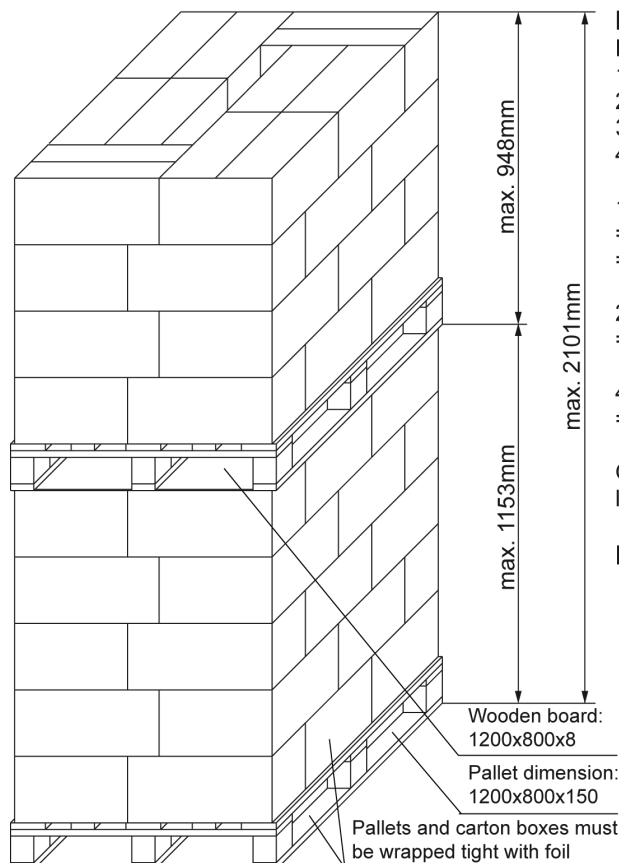
**4.2.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 433mm x 338mm x 196mm

**4.3** Anzahl der Geräte pro Umkarton /  
 amount of units per master carton: 56

**4.4** Gewicht pro Stück / weight per unit: 127 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) 56pcs 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

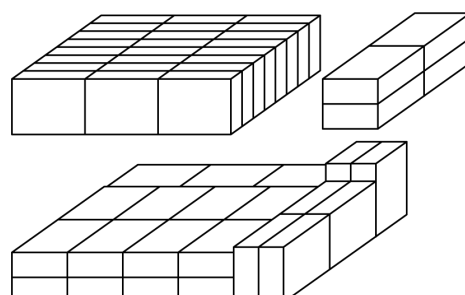
1 Stack (5-layer-pallet and 4-layer-pallet)  
 = (1680pcs + 1344pcs)  
 = 3024pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)  
 = 33264pcs per 20 foot container

48 pallets (24 stacks of each type)  
 = 72576pcs per 40 foot container

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

### Inner packing with box 11.9962.556-01



## **5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions**

### **5.1** In einem Bereich der Umgebungstemperatur von 0°C bis +45°C bei 95% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from 0°C to +45°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:

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

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| <b>6.2.2</b> Nenneingangsfrequenz / | 50-60Hz |
| Nominal input frequency:            | 50-60Hz |

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| <b>6.2.3</b> Nenneingangsstrom / | 0.3-0.15Arms @ bei Maxlast |
| Nominal input current:           | 0.3-0.15Arms @ max load    |

|                                                 |                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6.2.4</b> Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / | 230V AC : $\leq 0.1W$ |
| Stand-by power consumption at UIn:              | 230V AC : $\leq 0.1W$ |

### 6.3 Ausgangsdaten / Output data:

|                      |                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Messaufbau siehe /   | <a href="http://www.friwo.de">http://www.friwo.de</a> |
| Measuring setup see: |                                                       |

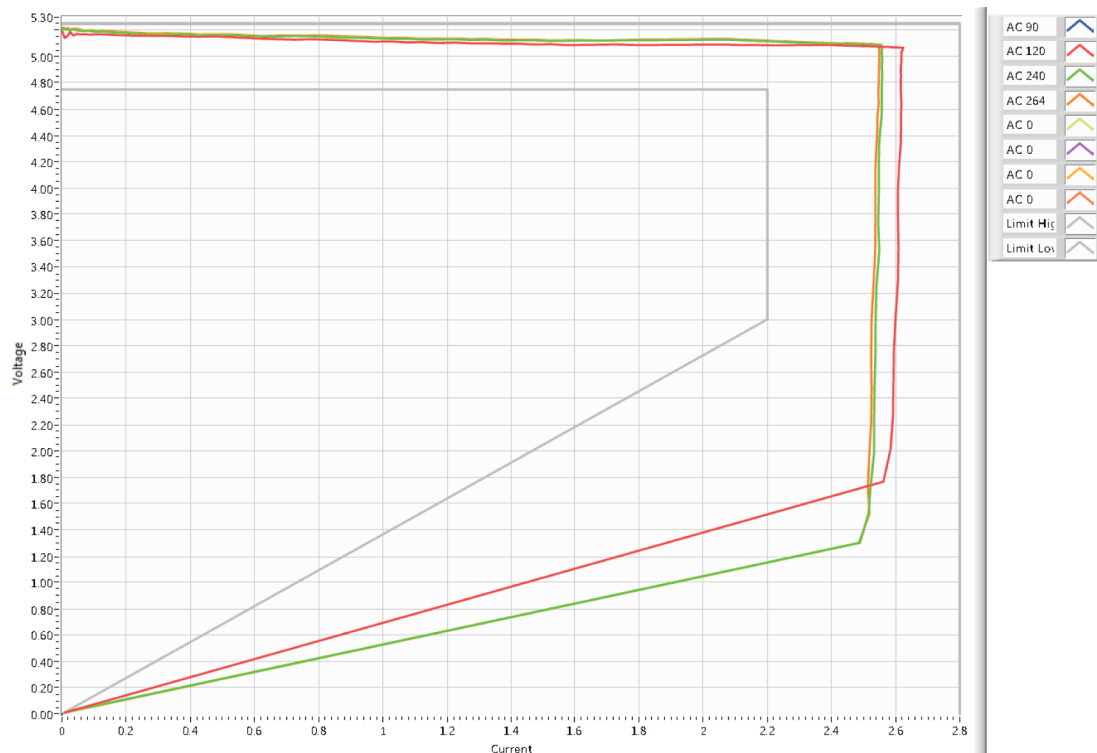
|                                 |                       |                         |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>6.3.1</b> Ausgangsspannung / | UA: 5V DC +5% / -5%   | UBr : $\leq 150mV_{ss}$ |
| Nominal output voltage:         | Uout: 5V DC +5% / -5% | UBr : $\leq 150mV_{pp}$ |

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

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <b>6.3.2</b> Nennausgangsstrom / | IA : 2200mA   |
| Nominal output current:          | Iout : 2200mA |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| <b>6.3.3</b> Wirkungsgrad / | $\geq 79,36\%$ |
| Average Efficiency:         |                |

### 6.3.4 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



## **7 Sicherheitsanleitung / Safety details:**

|                                                                                              |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Sicherheitsaufbau nach /<br>Safety-standard acc. to :                                        | IEC60601-1, ES60601-1                                      |
| Schutzklasse /<br>Protection class :                                                         | II                                                         |
| Trennung (prim.-sek.) /<br>Separation (prim.-sec.) :                                         | Galvanisch durch Wandler<br>Galvanic by transformer        |
| Kriech- und Luftstrecken /<br>Creepage distance and clearance :                              | $\geq$ Kr : 8mm, Lu : 6mm ; Cr : 8mm, Cl : 6mm             |
| Ableitstrom /<br>Leakage current :                                                           | I Ableit $\leq$ 10 $\mu$ A<br>I leak $\leq$ 10 $\mu$ A     |
| Gemessen nach / According to :<br>siehe / see <a href="http://www.friwo.de">www.friwo.de</a> | IEC60601-1                                                 |
| Hochspannungstest /<br>High-voltage test :                                                   | $\geq$ 4,2kVac                                             |
| Anwendungsbereich /<br>Range of application :                                                | Medizinische Anwendungen<br>Medical applications           |
| Umgebungstemperatur /<br>Ambient temperature range :                                         | 0°C bis / to +45°C                                         |
| Bedienungsanleitung /<br>Manual:                                                             | Siehe / See <a href="http://www.friwo.de">www.friwo.de</a> |