

**Firma / Company :**

**Distribution**

Gerätetyp / Type : FW7712  
 Artikelnr. / Part-No. : 1894059  
 Zeichnungsnr. / Drawing-No. : 15.3678.511-00  
 Datum / Date : 05.12.2011

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales : Werk  
 Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng. : KSTMS  
 Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng. : KSTWIEF  
 Freigabe App. / Approved App. : PRFFR  
 Freigabe / Approved : KSTWEG

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 this 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
Ⓐ	2012/02/24	Kuhn	MR2012-0-1157: Top inscription changed to 15.3678.502-04FO, see p...
Ⓑ	2014/04/15	Kuhn	Declaration of conformity updated, see point 7.
Ⓒ	2014/05/27	Kuhn	MR2014-0-2502: Leakage current corrected from 10uA to 100uA, see point 6.

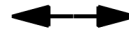
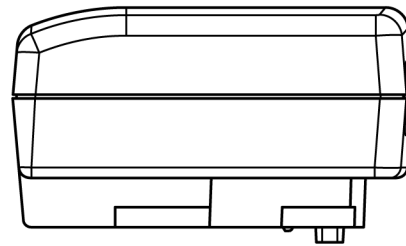
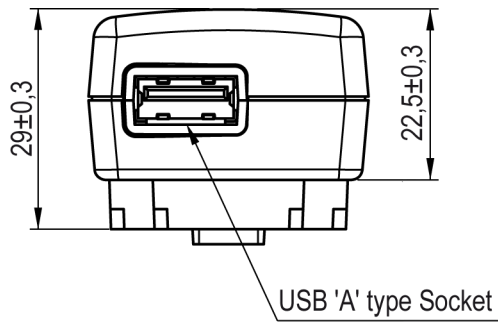
**Geschäftssitz / Headquarter**  
 FRIWO Gerätebau GmbH  
 Von-Liebig-Straße 11  
 D-48346 Ostbevern  
 Tel +49 2532/ 81-0  
 Fax +49 2532/ 81-112  
 www.friwo.de  
 WEEE-Reg.-Nr. DE 70846847

**Geschäftsführung / Management Board**  
 Felix Zimmermann  
 Peter Vogt  
 Lothar Schwemm  
 St.-Nr. 346/5840/0923  
 Finanzamt Warendorf  
 USt.-Ident.-Nr. DE811114890  
 Amtsgericht Münster  
 HRB 9325

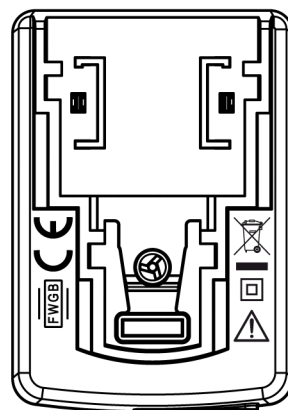
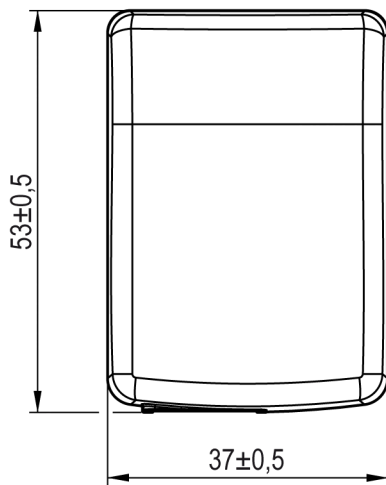
**Bankverbindung / Bank Details**  
 Sparkasse Münsterland-Ost  
 BLZ 400 501 50 (EUR) Kto. 5 000 526  
 IBAN DE42 4005 0150 0005 0005 26  
 BLZ 400 501 50 (USD) Kto. 86 0000 23  
 SWIFT WELADED1MST  
 Commerzbank AG, Frankfurt a. M.  
 BLZ 500 400 00 Kto. 5 811 419  
 IBAN DE05 5004 0000 0581 1419 00

**1 Gehäuse / Housing:**

Gehäusetyp / housing-typ: GPP-USB-Mini  
 Material: PC / ABS V0 125°C  
 Farbe Boden/ bottom colour: schwarz / black  
 Farbe Deckel/ cover colour: schwarz / black



Primärstecker auswechselbar  
 AC - plug exchangeable



Schriftfeld vertieft /  
 Inscription field deepened

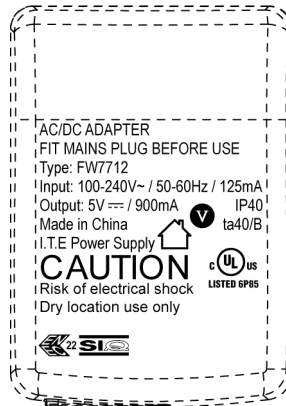
Datumscode/ date-code "WWYYZ"  
 W=Woche/ week Y=Jahr/ year Z=Fertigungsstätte/ Factory code  
 Note: with out/ ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany

## 2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

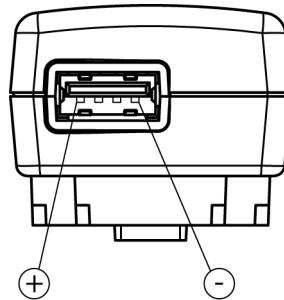
### 2.1 Deckelbeschriftung / cover labelling

#### 2.1.1

15.3678.502-04FO

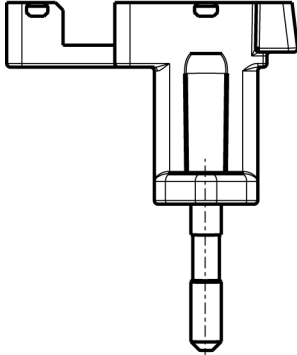


### 2.2 Polarität / polarity:



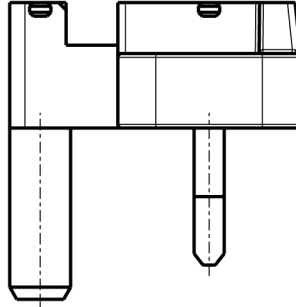
**2.3** Lieferbare AC Stecker (max. Strombelastbarkeit der Stecker 2,5A)  
 Available AC plugs (max. current resilience capacity of the plugs 2,5A)

Euro-Stecker/plug 1827417



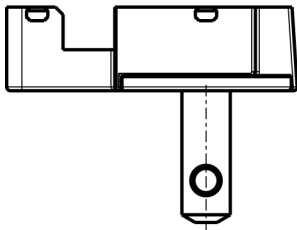
Stecker gekennzeichnet:/  
 plug marked:  
 " 15.2040.511-177 "

UK-Stecker/plug 1827420



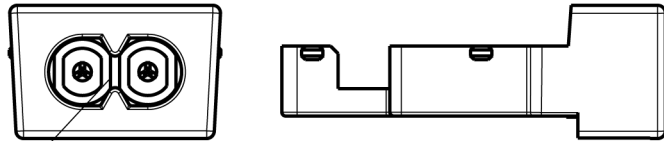
Stecker gekennzeichnet:/  
 plug marked:  
 " 15.2077.501-177 "

USA-Stecker/plug 1827422



Stecker gekennzeichnet:/  
 plug marked:  
 " 15.2078.501-177 "

IEC-Stecker/plug 1827428



Buchse nach/socket to:  
 DIN EN 60 320 Teil/part 1  
 Version: C8

Stecker gekennzeichnet:/  
 plug marked:  
 " 15.2438.501-177 "

### **3 Verpackung / packaging:**

#### **3.1 Einzelverpackung / individual packaging: 15.2904.556-01**

mit Beschriftung \* / with printing \*

\* AC/DC ADAPTER  
SPEC.-No.: 15.3678  
PART-No.: 1894059  
OUTPUT: 5V DC/ 900mA  
INPUT: 100-240V AC

**3.1.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 68mm x 56mm x 40mm

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

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

**3.3** Anzahl der Geräte pro Umkarton / amount of units per master carton: 144

**3.4** Gewicht pro Stück / weight per unit: 35 g

**3.5** Lagertemperatur / storage temperature: -20°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum.

#### **4 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions:**

**4.1** In einem Bereich der Umgebungstemperatur von 0°C bis +40°C bei 90% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from 0°C to +40°C at 90% relative humidity, no condensation, the faultless function of the unit must be guaranteed.

## 5 Elektrische Prüfbedingungen / electrical tests:

5.1 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.

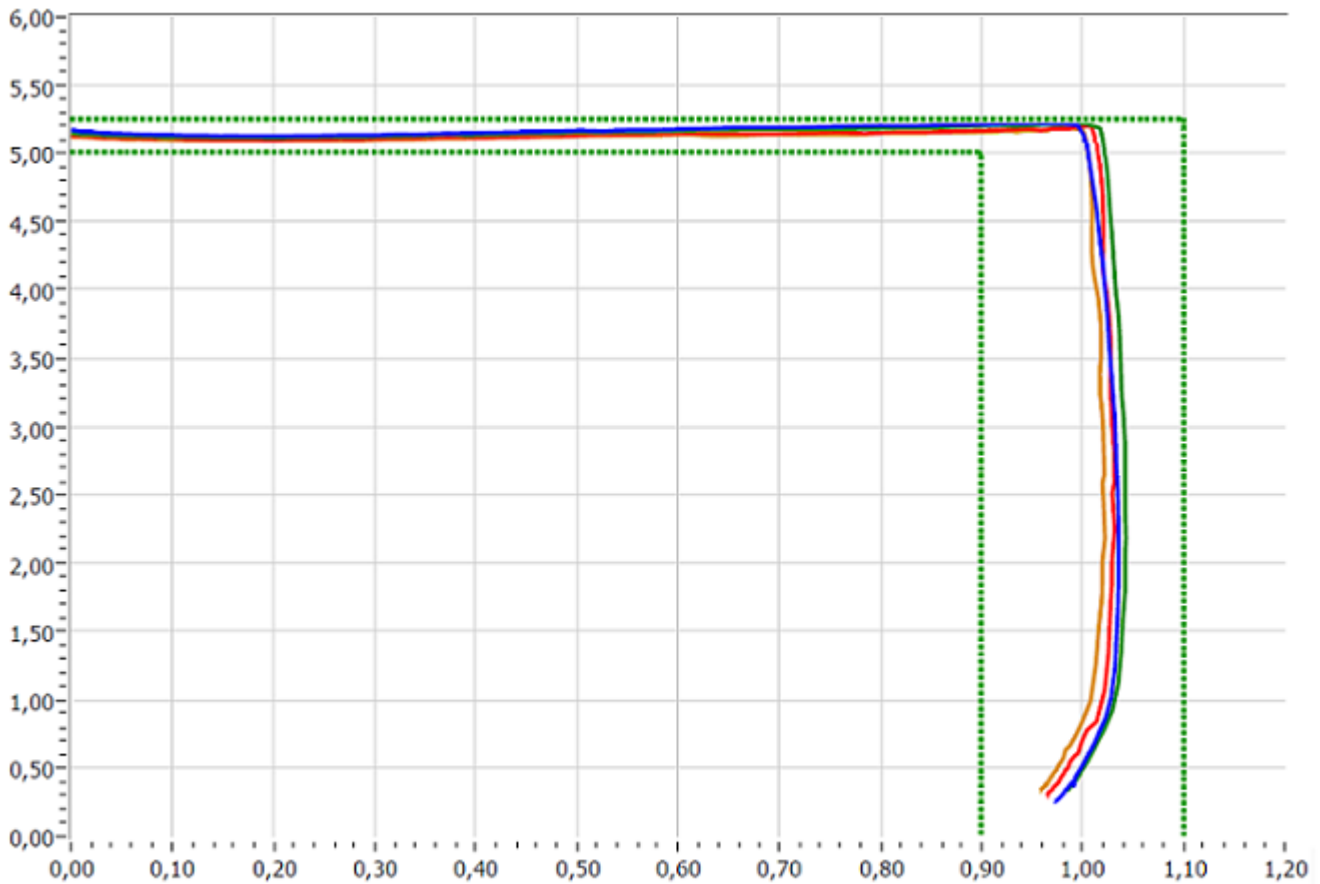
5.2 Eingangsdaten / Input data:

- |       |  |                         |
|-------|--|-------------------------|
| 5.2.1 | Nenneingangsspannung                   | : 100-240V AC ±10%      |
|       | Nominal input voltage                  | : 100-240V AC ±10%      |
| 5.2.2 | Nenneingangsfrequenz                   | : 50-60Hz               |
|       | Nominal input frequency                | : 50-60Hz               |
| 5.2.3 | Nenneingangsstrom                      | : 125Arms @ bei Maxlast |
|       | Nominal input current                  | : 125Arms @ max load    |
| 5.2.4 | Leerlaufleistungsaufnahme bei $U_E$    | : 230V AC : ≤ 0,3W      |
|       | Stand-by power consumption at $U_{In}$ | : 230V AC : ≤ 0,3W      |

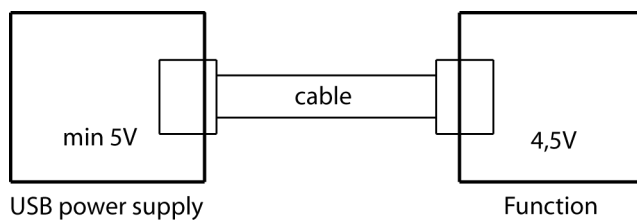
**5.3** Ausgangsdaten / Output data  
 Messaufbau siehe / Measuring setup see <http://www.friwo.de>

- 5.3.1 Ausgangsspannung:  $U_A : 5V DC +5\% / -0\%$   $U_{Br} : \leq 200mV_{ss}$   
 Nominal output voltage:  $U_{out} : 5V DC +5\% / -0\%$   $U_{Br} : \leq 200mV_{pp}$
- 5.3.2 Nennausgangsstrom :  $I_A : 900mA$   
 Nominal output current :  $I_{out} : 900mA$

5.3.3 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



5.3.4 Worst case Szenerie für Spannungsabfall.  
 Worst-case voltage drop topology.



- gemäß  
 - according to  
 USB Standard 2.0

5.3.5 Spannungsabfall der verwendeten Leitungen darf max. 500mV betragen.  
 Voltage drop for all used cables must not exceed max. 500mV.



## 6 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / Safety-standard: EN60950-1  
acc. to

Schutzklasse / Protection class : II

Trennung (prim.-sek.) : Galvanisch durch Wandler

Separation (prim.-sec.) : Galvanic by transformer

Kriech- und Luftstrecken / Creepage distance and clearance :  $\geq$  Kr : 6.4mm, Lu : 4mm ; Cr : 6.4mm, Cl : 4mm

Ableitstrom : I Ableit  $\leq$  100 $\mu$ A  
Gemessen nach EN60950-1 siehe [www.friwo.de](http://www.friwo.de)

Leakage current : I leak  $\leq$  100 $\mu$ A  
According to EN60950-1 see [www.friwo.de](http://www.friwo.de)

Hochspannungstest / High-voltage test :  $\geq$  3kVac

Anwendungsbereich : Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrische Büromaschinen

Range of application : Information Technology Equipment including electrical office equipment

Umgebungstemperatur / Ambient temperature range : 0°C bis / to +40°C

## 7 CE-Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Wir, der Hersteller, erklären hiermit, dass das Produkt: /  
*We, the manufacturer, hereby confirm, that the product:*

Gerätetyp / Type:	FW7712
Artikel-Nr. / Part-No.:	1894059
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.:	15.3678.511-00

weitere Merkmale /  
*additional information:*

mit der beiliegenden Beschreibung die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Öko-Design Richtlinie 2009/125/EG erfüllt.

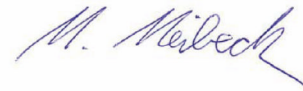
Hiermit bestätigen und garantieren wir, dass unsere Produkte, unabhängig von der Produktionsstätte, RoHS-konform produziert werden und die Anforderungen der EU Richtlinie 2002/95/EC (Neufassung der Richtlinie 2011/65/EU) erfüllen.

*with the enclosed description fulfils the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC, the regulations of the EMC Directive 2004/108/EC and the eco design Directive 2009/125/EC.*

Hereby, we certify and guarantee that our products, regardless of the production location, RoHS compliant and fulfill the directive 2002/95/EC (revised version: directive 2011/65/EU).

Das Gerät entspricht der / *The unit corresponds to:*

a) Niederspannungsrichtlinie / <i>Low Voltage Directive</i>	b) EMV-Richtlinie / <i>EMC Directive</i>	c) Öko Design / <i>ECO Design</i>
<input type="checkbox"/> EN 60950-1    01/2011	<input type="checkbox"/> EN 55022    12/2011 <input type="checkbox"/> EN 55024    09/2011	<input type="checkbox"/> Step 2



Quality Manager

i. V. Michael Meibeck

Ausstelldatum / *Date of issue:* 15.04.2014



**FRIWO Gerätebau GmbH**  
 Von-Liebig-Straße 11  
 48346 Ostbevern



Firmenstempel / Company stamp

Manager Product Design FPS

ppa. Armin Wegener