

FW8002.1-USB/05



Anwendungen / Application

- Anwendungsbereich
Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik
- Range of application :
Audio/video, information and communication technology

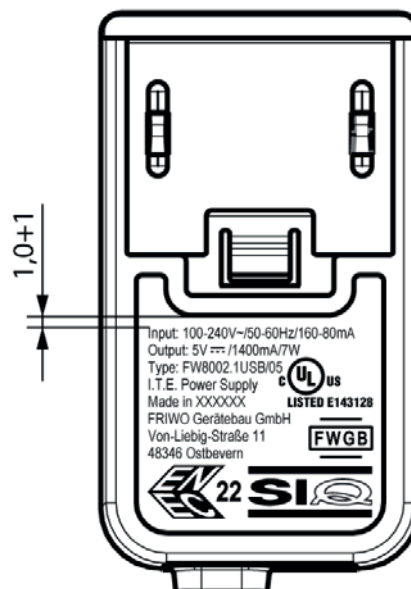
Zulassungen / Approvals



Eigenschaften / Features

- Konstantspannungsgerät / constant current source
- Hersteller-Konformitätserklärung / Declaration of Conformity:
 - Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive:
EN 62368-1:2014/A11:2017
 - EMV-Richtlinie / EMC Directive :
EN 55032:2015
EN 55035:2017
 - Öko Design / ECO Design :
Commission Regulation (EU) 2019/1782

Gehäuseaufschriften / Housing labelling:



Firma / Company**FRIWO Gerätebau GmbH**

Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
Artikelnr. / Part-No.: 1960266
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00
Datum / Date: 24.04.2018

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Pohlschmidt
Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: 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:

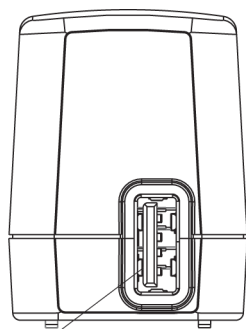
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
Ⓐ	2018/8/30	Kuhn	MR2018-0-7580: Bottom and top printings updated, see point 2.
Ⓑ	2018/9/5	Kuhn	Point 2.2.2. added.
Ⓒ	2019/12/9	Kuhn	MR2019-0-9718: Bottom printing updated with power details, see point 2.1.1 and 2.2.2.
Ⓓ	2020/1/31	Kuhn	New standard added, see point 6 and 7.

FRIWO

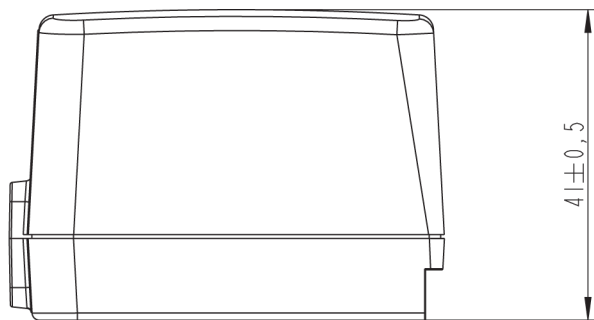
Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
 Artikelnr. / Part-No.: 1960266
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**1 Gehäuse / Housing:**

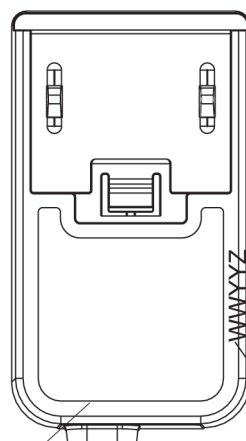
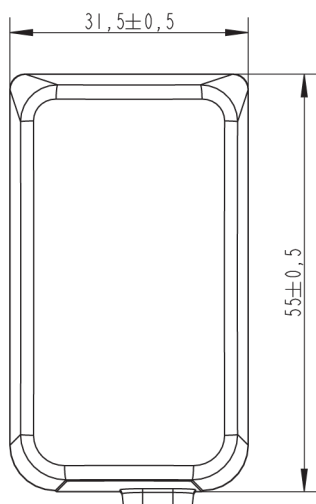
Gehäusotyp / housing type: FOX6USB
 Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black
 Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



USB Buchse Typ A
 USB Socket type A



Primärstecker auswechselbar
 AC - plug exchangeable



Schriftfeld vertieft /
 Inscription field deepened

Datumscode nur an einer Position/ date-code only at one position "WWYYZ"
 W=Woche/ week Y=Jahr/ year Z=Fertigungsstätte/ Factory code
 Note: with out/ ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany

FRIWO

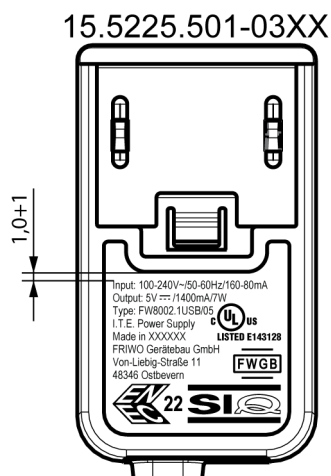
Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
 Artikelnr. / Part-No.: 1960266
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification

2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1



15.5225.501-03DE/ XXXXXX = Germany

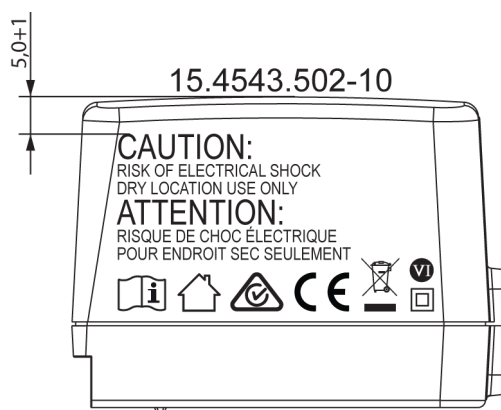
15.5225.501-03CN/ XXXXXX = China

15.5225.501-03VN/ XXXXXX = Vietnam

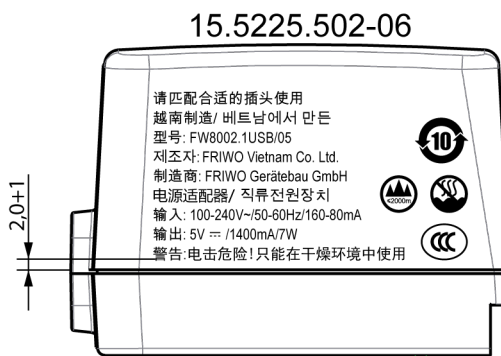
15.5225.501-03PL/ XXXXXX = Poland

2.2 Deckelbeschriftung / Cover Labelling

2.2.1



2.2.2



FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
 Artikelnr. / Part-No.: 1960266
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**3 Verpackung / Packaging**

3.1 Einzelverpackung / Individual packaging: 11.9962.556-20

mit Beschriftung * / with printing *

AC/DC ADAPTER
 PART-NO.: 1960266
 SPEC.-NO.: 15.5225.
 INPUT: 100-240VAC
 OUTPUT: 5VDC/1,4A "

3.1.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 82mm x 46mm x 38mm

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

mit Beschriftung ** / with printing **

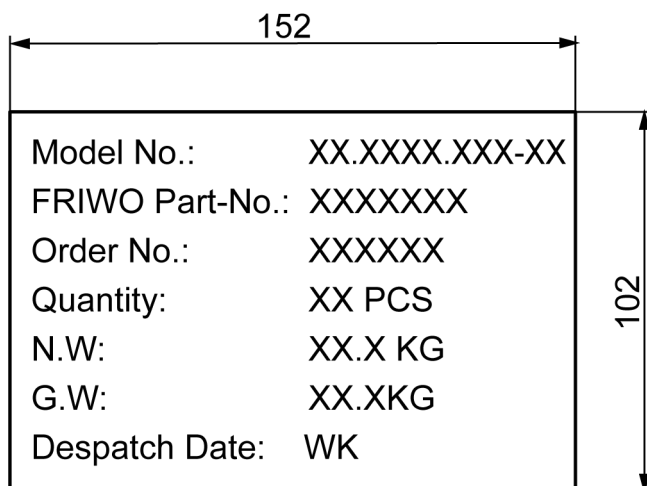
Master carton label only for Asia production/ In Europe will be used the standard (ROMEO) label

Adhesive label 1821105 for master carton

labeled on the long side bottom left

Colour: white

Printing colour: black

M 1:2

N.W = Net weight

G.W = Gross weight

WK = Week (Printing the produce date after WK.) For example:01,02,03 ...

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

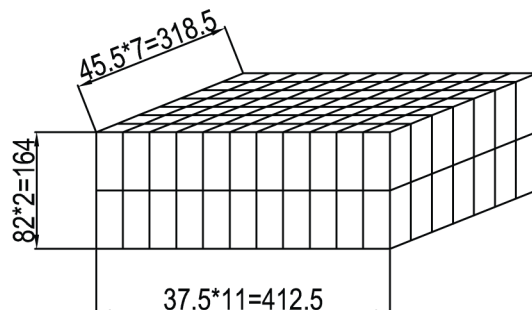
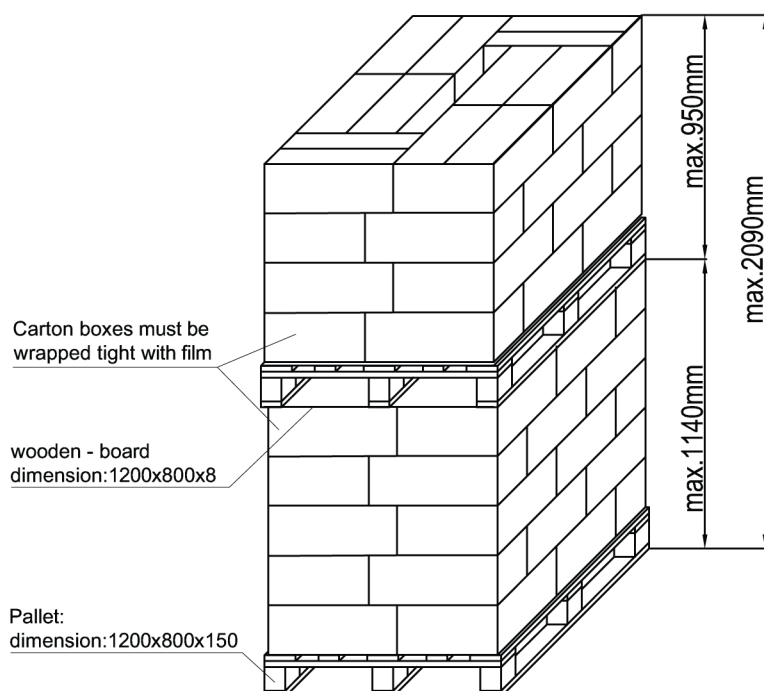
3.3 Anzahl der Geräte pro Umkarton /
amount of units per master carton: 154

3.4 Gewicht pro Stück / weight per unit: 50 g

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

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
 Artikelnr. / Part-No.: 1960266
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**3.6** Verpackungsvorschriften / packaging specification:**Inner Packaging:****Pallet Packaging:**

Notes:

- 1) 154 pcs per carton
- 2) 6 carton per layer
- 3) 4 layer per pallet
- 4) total 3696 pcs per 4-layer-pallet

Notes:

- 1) 154 pcs per carton
- 2) 6 carton per layer
- 3) 5 layer per pallet
- 4) total 4620 pcs per 5-layer-pallet

1 stack (4-layer-pallet and 5-layer-pallet)
 = (3696pcs. + 4620 pcs.)
 = 8316 pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)
 = 91476 pcs. per 20ft container

48 pallets (24 stacks of each type)
 = 199584 pcs. per 40ft container

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
Artikelnr. / Part-No.: 1960266
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**4 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions****4.1** 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.

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

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

5.2.3 Nenneingangsstrom / 0.16-0.08Arms @ bei Maxlast
 Nominal input current: 0.16-0.08Arms @ max load

5.2.4 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / 230V AC : $\leq 0.1W$
 Stand-by power consumption at UIn: 230V AC : $\leq 0.1W$

5.3 Ausgangsdaten / Output data:

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

5.3.1 Ausgangsspannung / UA: 5V DC +5% / -5% UBr : $\leq 80mV_{ss}$
 Nominal output voltage: Uout: 5V DC +5% / -5% UBr : $\leq 80mV_{pp}$

Add a capacitance of $1 \pm 0,1 \mu F$ across the output terminal (This capacitance shall have a typical ESR of 0,01 Ω at 1 MHz and 0,6 Ω at 10 KHz). Measured with 20MHz Bandwidth Oscilloscope. Ripple&Noise should be less than 80mVp-p

5.3.2 Nennausgangsstrom / IA : 1400mA
 Nominal output current: Iout : 1400mA

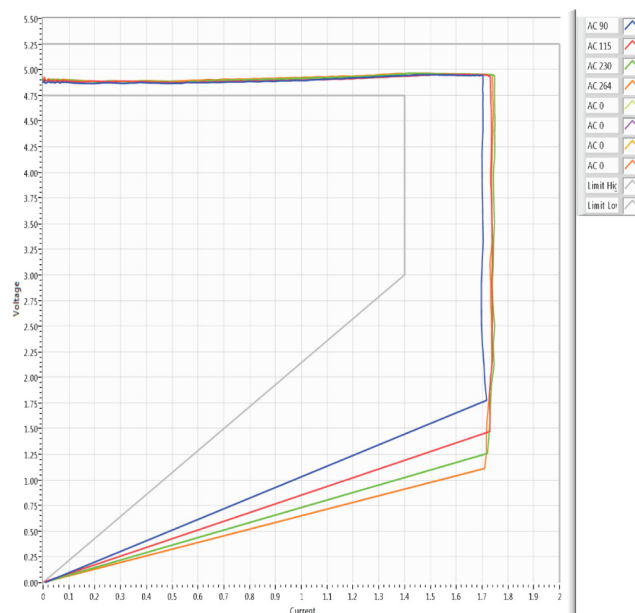
Over voltage protection: $\leq 7,5V$

5.3.3 Wirkungsgrad/ Average Efficiency $\geq 76,15\%$

This product complies with data-enabled mobile telephones specifications EN62684

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
Artikelnr. / Part-No.: 1960266
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**5.3.4 Ausgangskennlinie /**
Output characteristic:

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
 Artikelnr. / Part-No.: 1960266
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**6 Sicherheitsanleitung / Safety details:**

Sicherheitsaufbau nach / Safety-standard acc. to :	IEC62368-1, UL62368-1	ⓓ
Schutzklasse / Protection class :	II	
Trennung (prim.-sek.) / Separation (prim.-sec.) :	Galvanisch durch Wandler Galvanic by transformer	
Kriech- und Luftstrecken / Creepage distance and clearance :	$\geq$ Kr : 6.4mm, Lu : 4mm ; Cr : 6.4mm, Cl : 4mm	
Ableitstrom / Leakage current :	I Ableit $\leq$ 10 μ A I leak $\leq$ 10 μ A	
Gemessen nach / According to : siehe / see www.friwo.de	IEC62368-1	ⓓ
Hochspannungstest / High-voltage test :	$\geq$ 2,5kVac	
Anwendungsbereich / Range of application :	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik Audio/video, information and communication technology	
Umgebungstemperatur / Ambient temperature range :	0°C bis / to +45°C	
Bedienungsanleitung / Manual:	Siehe / See www.friwo.de	

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05
Artikelnr. / Part-No.: 1960266
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

Liefervorschrift / Specification**7 EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity**

Wir, der Hersteller, erklären hiermit, dass das Produkt: /

We, the manufacturer, hereby confirm, that the product:

Gerätetyp / Type: FW8002.1USB/05

Artikel-Nr. / Part-No.: 1960266

Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.5225.511-00

weitere Merkmale / additional information:

mit der beiliegenden Beschreibung die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und Öko-Design Richtlinie 2009/125/EG erfüllt.

Hiermit bestätigen wir, dass unsere Produkte, unabhängig von der Produktionsstätte, RoHS- konform produziert werden und die Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU mit der harmonisierten Norm EN 50581:2012, einschließlich der delegierten Richtlinie (EU) 2015/863 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU, erfüllen.

Der Kunde verpflichtet sich, mit der Anerkennung dieses Dokumentes, FRIWO im Falle eines Produktfehlers umgehend zu informieren.

with the enclosed description fulfils the requirements of the Low Voltage Directive 2014/35/EU, the regulations of the EMC Directive 2014/30/EU and the eco design Directive 2009/125/EC.

Hereby we confirm that our products, regardless of the production site, RoHS-compliant production and fulfill the requirements of the EU directive 2011/65/EU the harmonised standard EN 50581:2012, including the delegated directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU.

By signing this document customer confirms and warrants that in the event the product described herein shows any flaws or malfunction, customer shall inform FRIWO immediately of such flaw or malfunction.

Das Gerät entspricht der / The unit corresponds to:

a) Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive :

EN 62368-1:2014/A11:2017

b) EMV-Richtlinie / EMC Directive :

EN 55032:2015, EN 55035:2017

c) Öko Design / ECO Design :

Commission Regulation (EU) 2019/1782

Ausstelldatum / Date of issue: 23.01.2020



ppa. Dominik Wöffen
Chief Operation Officer



i.A. Andreas Frehland
Head of Approval