FRIWO Gerätebau GmbH
Von-Liebig-Straße 11
48346 Ostbevern
Tel. 02532 81-0 | hello@friwo.com

Liefervorschrift / Specification

Firma / Company	**FRIWO Gerätebau GmbH**
Gerätetyp / Type:	FW8002USB/05
Artikelnr. / Part-No.:	1899496
Zeichnungsnr. / Drawing-No.:	15.4548.511-01
Datum / Date:	14.10.2016
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:

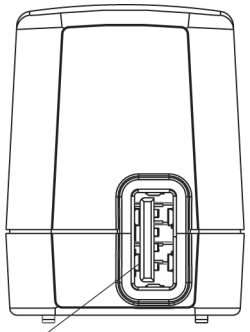
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

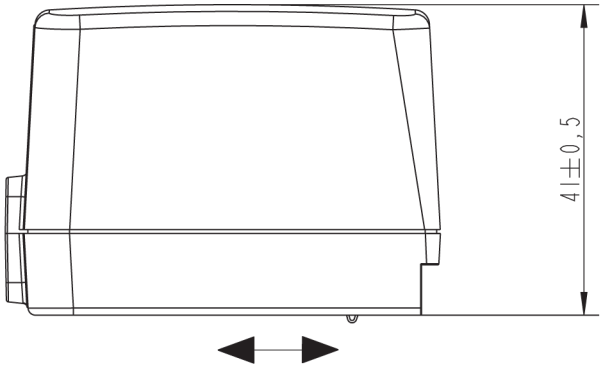
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
ⓐ	2017/8/22	Kuhn	MR2017-0-6315: Top inscription 15.4548.502-16 and 15.4548.502-17 added, see point 2.2.
ⓑ	2018/8/20	Kuhn	MR2018-0-7536: Top inscription changed to 15.4548.502-26 and 15.4548.502-27, see point 2.2.
ⓒ	2019/12/20	Kuhn	MR2019-0-9764: Bottom printing updated with power details, see point 2.1.1. Cover printing updated with power details, see point 2.2.1.
ⓓ	2020/1/31	Kuhn	New standard added, see point 6 and 7.

1 Gehäuse / Housing:

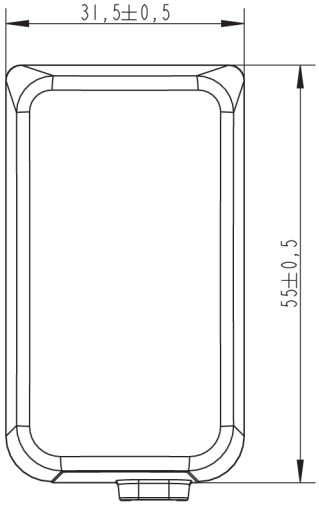
Gehäusetyp / housing type:	FOX6-USB
Material:	PC / ABS V0 125°C
Farbe Boden / bottom colour:	weiß / white
Farbe Deckel / cover colour:	weiß / white

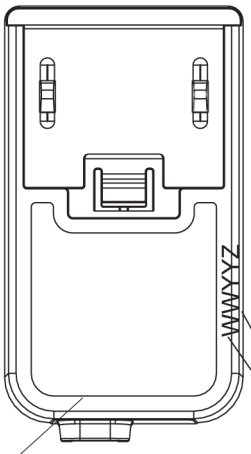


USB Buchse Typ A
USB Socket type A



Primärstecker auswechselbar
AC - plug exchamgeable





Schriftfeld vertieft /
Inscription field deepened

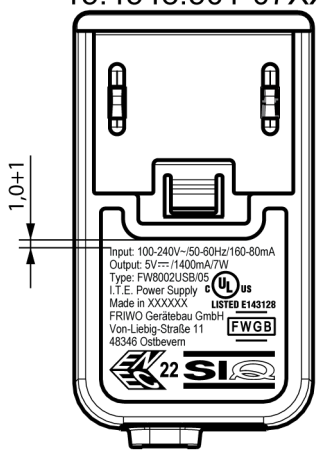
Datumscode nur an einer Position/ date-code only at one position "WWYYZ"
W=Woche/ week Y=Jahr/ year Z=Fertigungsstätte/ Factory code
Note: with out/ ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany

2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1

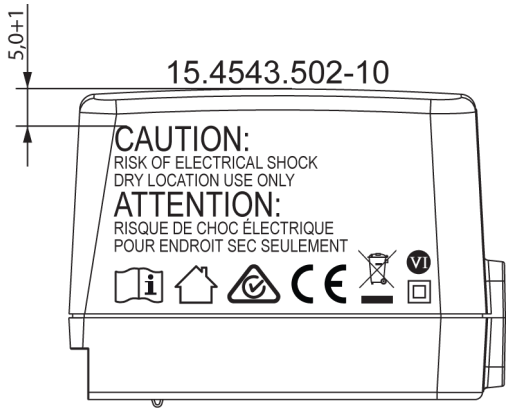
15.4548.501-07XX



15.4548.501-07DE/ XXXXXX = Germany
15.4548.501-07CN/ XXXXXX = China
15.4548.501-07VN/ XXXXXX = Vietnam
15.4548.501-07PL/ XXXXXX = Poland

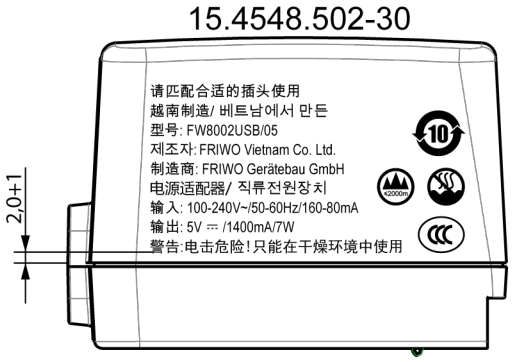
2.2 Deckelbeschriftung / Cover Labelling

2.2.1



2.2.2 Für Produktion bei FRIWO Vietnam Co. Ltd./ For production at FRIWO Vietnam Co. Ltd.

15.4548.502-30



3 Verpackung / Packaging

3.1 Einzelverpackung / Individual packaging: 11.9962.556-20

mit Beschriftung * / with printing *

AC/DC ADAPTER
PART-NO.: 1899496
SPEC.-NO.: 15.4548.
INPUT: 100-240VAC
OUTPUT: 5VDC/1,4A "

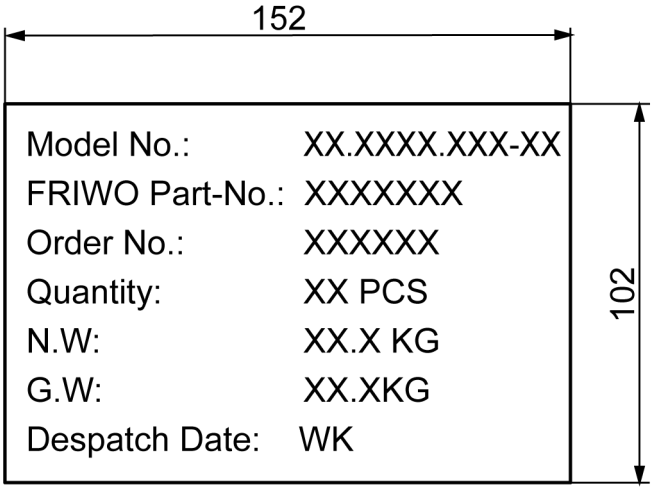
3.1.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 82mm x 46mm x 38mm

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

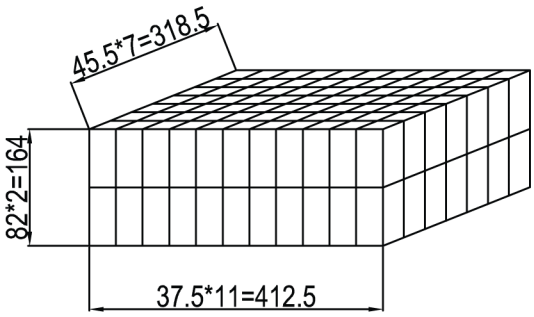
3.3 Anzahl der Geräte pro Umkarton / amount of units per master carton: 154

3.4 Gewicht pro Stück / weight per unit: 50 g

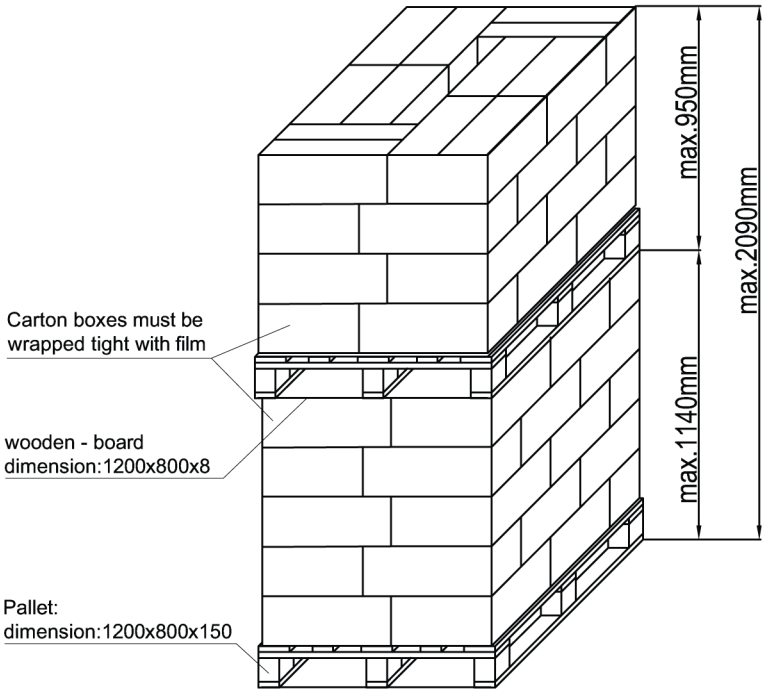
3.5 Lagertemperatur / storage temperature: -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum.

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

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 / Nominal input voltage :	100-240V AC ±10% 100-240V AC ±10%
5.2.2	Nenneingangsfrequenz / Nominal input frequency:	50-60Hz 50-60Hz
5.2.3	Nenneingangsstrom / Nominal input current:	0.16-0.08Arms @ bei Maxlast 0.16-0.08Arms @ max load
5.2.4	Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / Stand-by power consumption at UIn:	230V AC : ≤ 0.1W 230V AC : ≤ 0.1W

5.3 Ausgangsdaten / Output data:

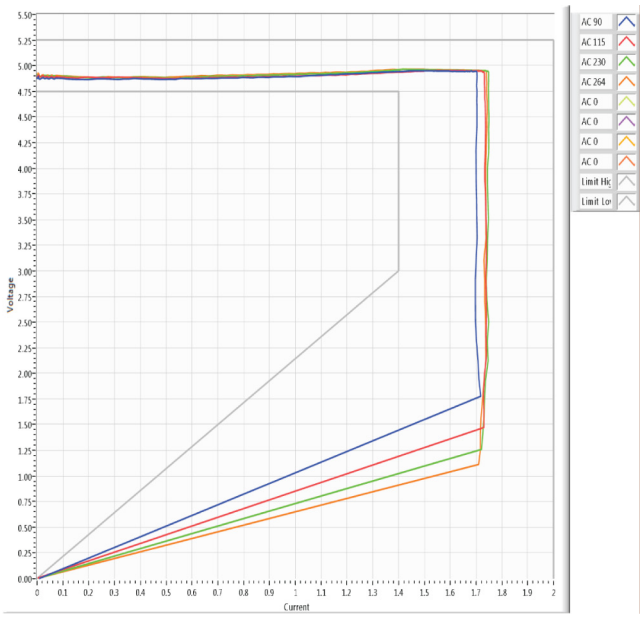
	Messaufbau siehe / Measuring setup see:	http://www.friwo.de
5.3.1	Ausgangsspannung / Nominal output voltage:	UA: 5V DC +5% / -5% Uout: 5V DC +5% / -5%
		UBr : ≤ 80mVss UBr : ≤ 80mVpp

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

5.3.2	Nennausgangsstrom / Nominal output current:	IA : 1400mA Iout : 1400mA
	Over voltage protection:	≤7,5V
5.3.3	Wirkungsgrad/ Average Efficiency	≥76.15%

This product complies with data-enabled mobile telephonesspecifications EN62684

5.3.4 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



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 :	≥ Kr : 6.4mm, Lu : 4mm ; Cr : 6.4mm, Cl : 4mm
Ableitstrom / Leakage current :	I Ableit ≤ 10µA I leak ≤ 10µA
Gemessen nach / According to : siehe / see www.friwo.de	IEC62368-1
Hochspannungstest / High-voltage test :	≥ 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

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:	FW8002USB/05
Artikel-Nr. / Part-No.:	1899496
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.:	15.4548.511-01

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

FRIWO Gerätebau GmbH
Von-Liebig-Straße 11
48346 Ostbevern

ppa. Dominik Wöffen
Chief Operation Officer

FRIWO Gerätebau GmbH
Von-Liebig-Straße 11
48346 Ostbevern

i.A. Andreas Frehland
Head of Approbation