

Firma / Company **FRIWO Gerätebau GmbH**

Gerätetyp / Type: FW7318M/24
 Artikelnr. / Part-No.: 1890130
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.1958.555-00
 Datum / Date: 30.03.2004

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Frederick Balzer
 Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: Thomas Kuhn
 Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTWO
 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:

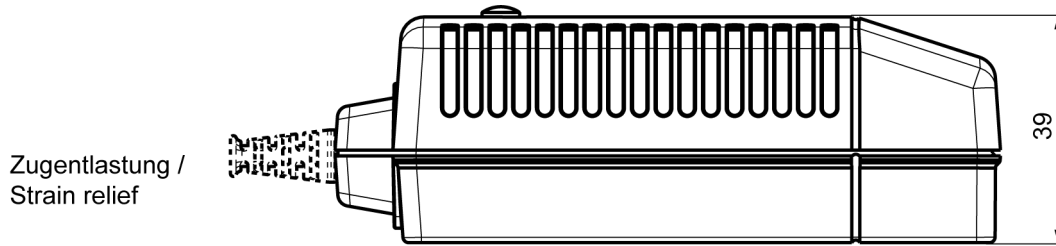
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

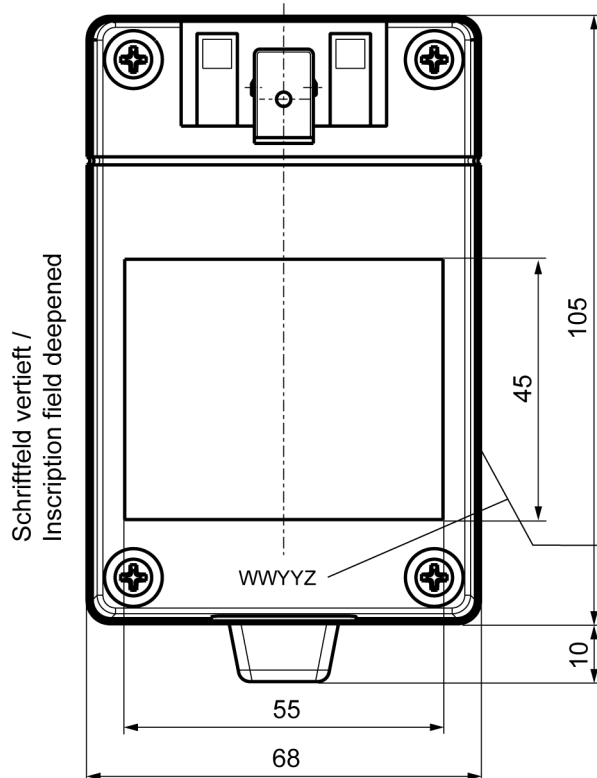
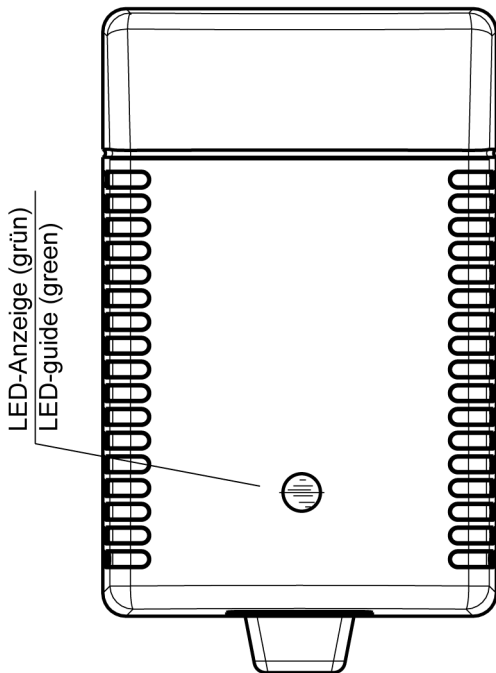
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
①	2020/3/2	Kuhn	Drawing number updated. Packaging specification added, see poin ...
Ⓜ	2020/8/10	Schmidt	Bottom inscription changed to 15-1958-501-47XX. Pos. 6.2.4 dele ...
Ⓝ	2020/10/28	Jessica	PCR P003616458; MR2020-4-10608: Printing for folding box update ...
©	2021/4/9	Brian	PCR P003702876,MR2021-4-11168: Change Folding box printed from ...
Ⓟ	2021/12/29	Roy	PCR P003825952; MR2021-4-12078: Update UKCA approval mark on bottom printing, see point 2.1.1; Hide EU Declaration of Conformity.

1 Gehäuse / Housing:

Gehäusetyp / housing type: MPP30
 Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black
 Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



↔
 AC - plug
 exchangeable



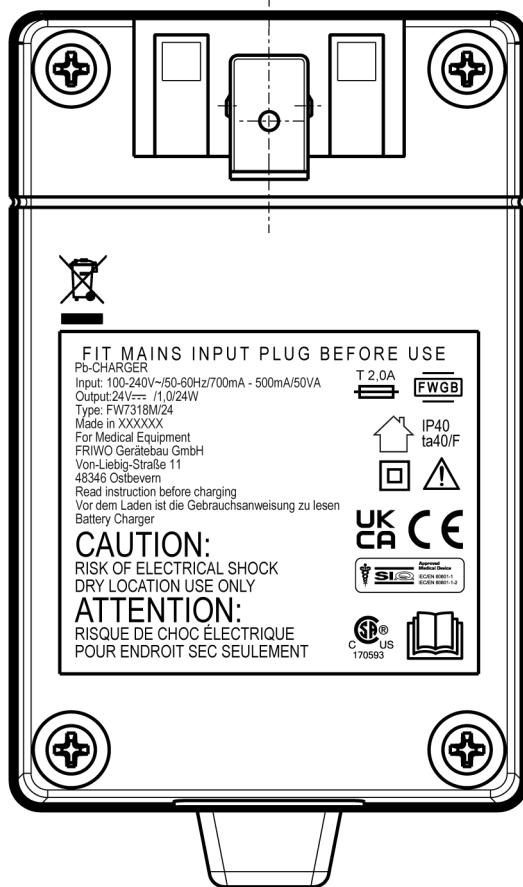
Datumscode / date-code "WWYYZ"
 W=Woche / week Y=Jahr / year Z=Fertigungsstätte / Factory code
 Note: with out / ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany
 alternative positions

2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1

15.1958.501-54XX

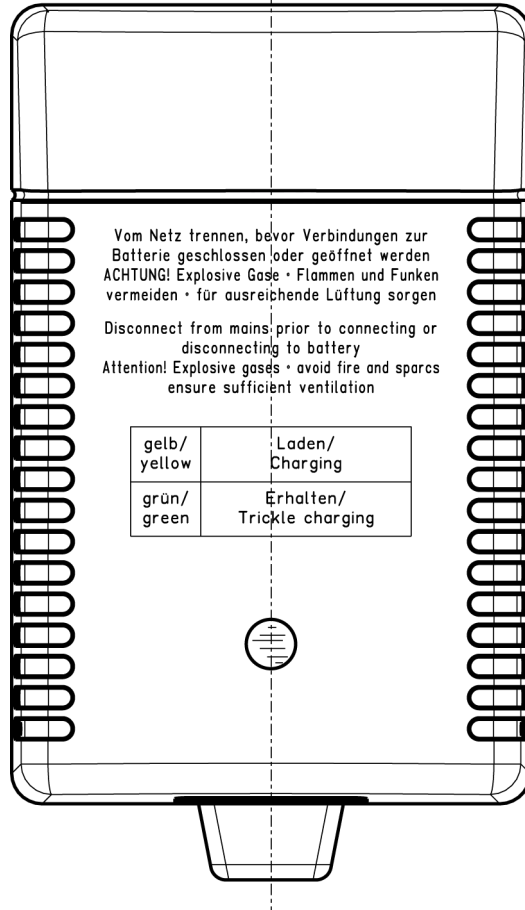


- 15.1958.501-54DE/ XXXXXX = Germany
- 15.1958.501-54CN/ XXXXXX = China
- 15.1958.501-54VN/ XXXXXX = Vietnam
- 15.1958.501-54PL/ XXXXXX = Poland
- 15.1958.501-54IN/ XXXXXX = India

2.2 Deckelbeschriftung / Cover Labelling

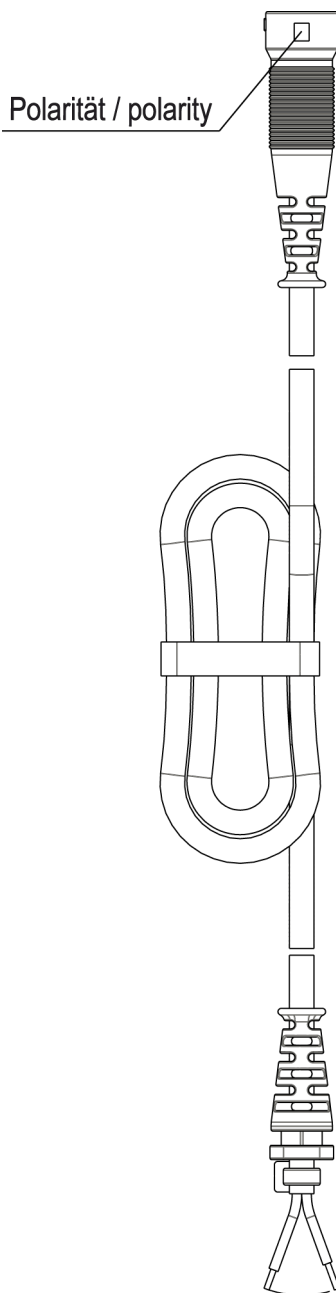
2.2.1

15.1957.502-02



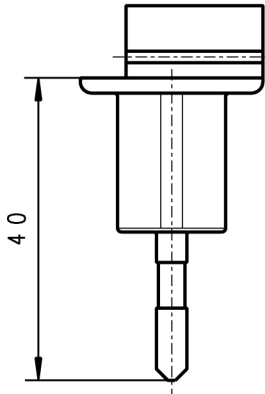
3 Leitungen / Leads:

- 3.1** Ausgangsleitung / output lead: 10.5567.303-45
 Länge / length: 1830 mm
 Querschnitt / cross section: 2XAWG20
 Farbe / colour: schwarz / black
 Polarität / Polarity: siehe Zeichnung/ see drawing



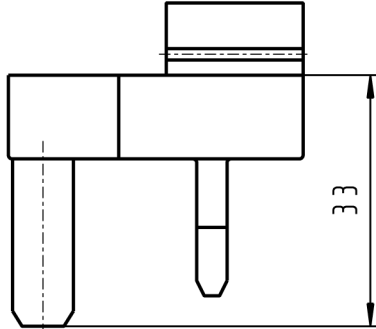
3.2 Lieferbare AC Stecker (max. Strombelastbarkeit der Stecker 2,5A)
 Available AC plugs (max. current resilience capacity of the plugs 2,5A)

Euro-Stecker/plug 1717707



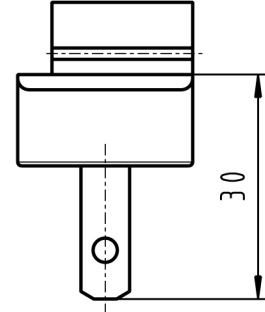
Stecker gekennzeichnet/
 plug marked:
 " 11.8593/EU "

UK-Stecker/plug 1717618



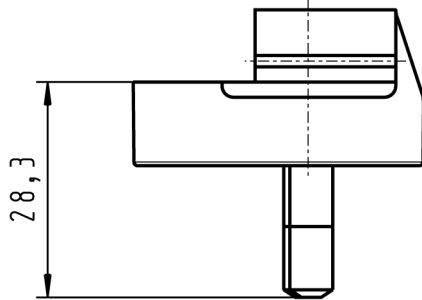
Stecker gekennzeichnet/
 plug marked:
 " 11.8593/UK "

USA-Stecker/plug 1717715



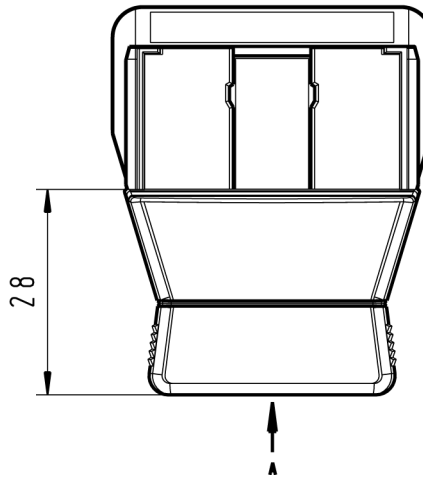
Stecker gekennzeichnet/
 plug marked:
 " 11.8593/US "

Australien-Stecker/plug 1804237



Stecker gekennzeichnet/
 plug marked:
 " 11.8593/AUS "

IEC-Stecker/plug 1809281



Ansicht/ view A M1:2



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

Stecker gekennzeichnet/
 plug marked:
 " 11.8593/C8 "

4 Verpackung / Packaging

4.1 Einzelverpackung / Individual packaging: 11.2996.056-10

Bedienungsanleitung 11.6302.057-12 beilegen/ manual 11.6302.057-12 enclosed

SPEC.-NO.: 15.1958.555-00
 PART.-NO.: 1890130
 OUTPUT: 24V DC/ 1A
 INPUT: 100-240V AC

4.1.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 164mm x 80mm x 73mm

4.2 Sammelverpackung / bulk packaging: 56 er UMKARTON / Carton 56

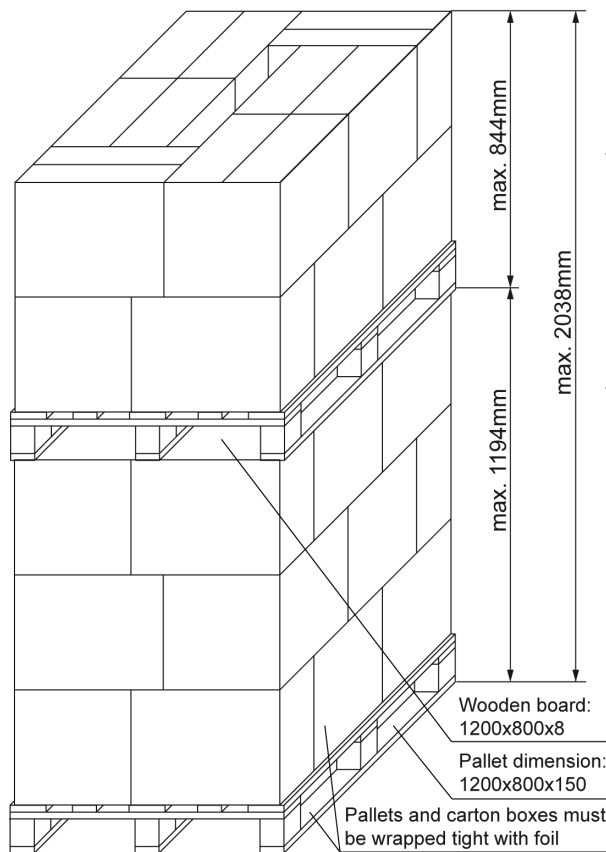
4.2.1 Aussenabmessungen / Outer dimensions: 433mm x 338mm x 344mm

4.3 Anzahl der Geräte pro Umkarton / amount of units per master carton: 40

4.4 Gewicht pro Stück / weight per unit: 293 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) 40pcs per carton
 2) 6 cartons per layer
 3) 3 layers on 1st pallet + 2 layers on 2nd pallet
 4) 2 pallets stacked one over another

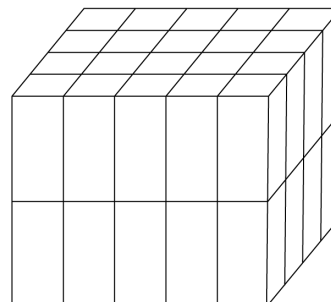
1 Stack (3-layer-pallet and 2-layer-pallet)
 = (720pcs + 480pcs)
 = 1200pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)
 = 13200pcs per 20 foot container

48 pallets (24 stacks of each type)
 = 28800pcs per 40 foot container

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

Inner packing with box 11.2996.056-10



5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions

5.1 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.

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 / Nominal input voltage : 100-240V AC ±10%

6.2.2 Nenneingangsfrequenz / Nominal input frequency: 50-60Hz

6.2.3 Nenneingangsstrom / Nominal input current: 0,700 - 0,500Arms @ bei Maxlast

6.2.4 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / Stand-by power consumption at UIn: 230V AC : ≤ 0,75W

6.3 Ausgangsdaten / Output data:

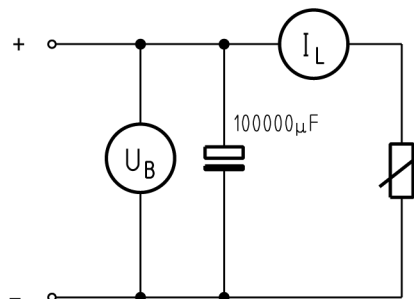
Messaufbau siehe / Measuring setup see: <http://www.friwo.de>

Statische Ausgangsdaten bei verschiedenen Ein- und Ausgangsparametern.
 Static output characteristics.

U_E : 90V/AC - 264V/AC
 U_{in}: 90V/AC - 264V/AC

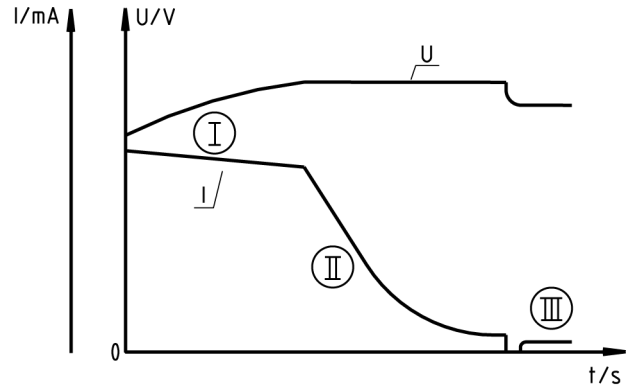
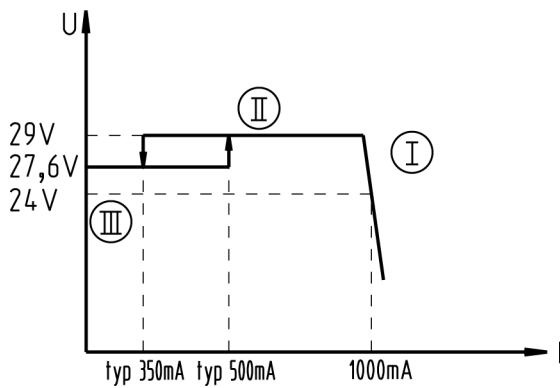
		Ausgang/Output:	
		U _B (V)	I _L (mA)
I	Ladestrom/Charge current		
	0-24	>900 <1800	
	24	1000 ±10%	
II	max. Ladespannung/max. charge voltage		
	29 ±1%	typ.330	
III	Ladeerhaltungsspannung/Standby voltage		
	27,6 ±2%	<200	

Ersatzschaltung/Equivalent circuit:



6.3.1 Rückstrom / Reverse current: I_{rück/rev.} <450, max700µA

6.3.2 Ersatzschaltung / Equivalent circuit:
 Ersatzschaltung für: 12Bleizellen (Unenn=24V)
 Equivalent circuit: Kapazität = 4,5 - 30Ah



6.4 Akkotypen / Types of battery:

6.4.1 Zellenart / batterie type: BLEI

6.4.2 Zellenanzahl / number of batteries: 12

6.5 Ladeanzeige / Charge indication:

IL: < 200mA grün / green

IL: > 600mA und/and UB > ca. 12V gelb/yellow

6.6 Beschreibung des Ladeverfahrens / Description of charge process:

6.6.1 Ladealgorithmus / Charge algorithm:

6.6.2 Fehlererkennung / Error detection:

6.6.3 Notaus / Emergency cut-off:

6.6.4 Allgemeine Hinweise / In general:

7 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / Safety-standard acc. to :	IEC/EN60601-1, IEC/EN 60335-1
Schutzklasse / Protection class :	II
Trennung (prim.-sek.) / Separation (prim.-sec.) :	Galvanisch durch Wandler und Optokoppler Galvanic by transformer and opto-coupler
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
Atmosphärischer Druck / Atmospheric pressure :	70,0 - 106,0 kPa
Betriebshöhe / Operating altitude :	≤ 3000m
Gemessen nach / According to : siehe / see www.friwo.de	EN60601-1
Hochspannungstest / High-voltage test :	≥ 4kVac
Anwendungsbereich / Range of application :	Haushaltsgeräte, Medizingeräte household application, medical equipment
Umgebungstemperatur / Ambient temperature range :	0°C bis / to +40°C