



Firma / Company

FRIWO

Gerätetyp / Type: FW7804/24/500
Artikelnr. / Part-No.: 1896408
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4221.500-00
Datum / Date: 16.09.2013

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Meier
Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: KSTMS
Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTRI
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 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:

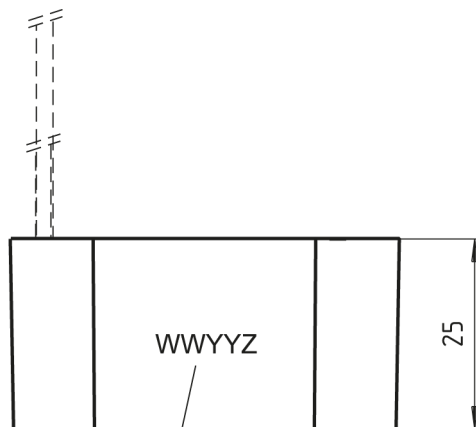
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

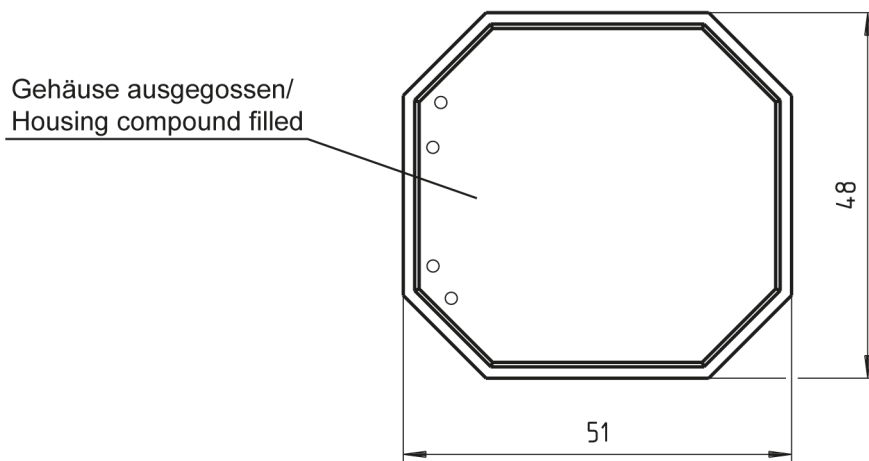
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
⑤	2017/4/4	Werk	Bottom inscription changed to 15.4221.501-06, see point 2.1.1, updated declaration of conformity, see point 8
⑥	2018/8/7	Brokhage	Packaging changed from 56er to 28er carton, see point 4.2 and 4.2.1.

1 Gehäuse / Housing:

Gehäusotyp / housing type: UP-25
 Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black
 Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



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



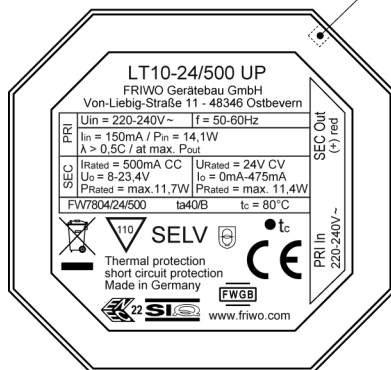
2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1

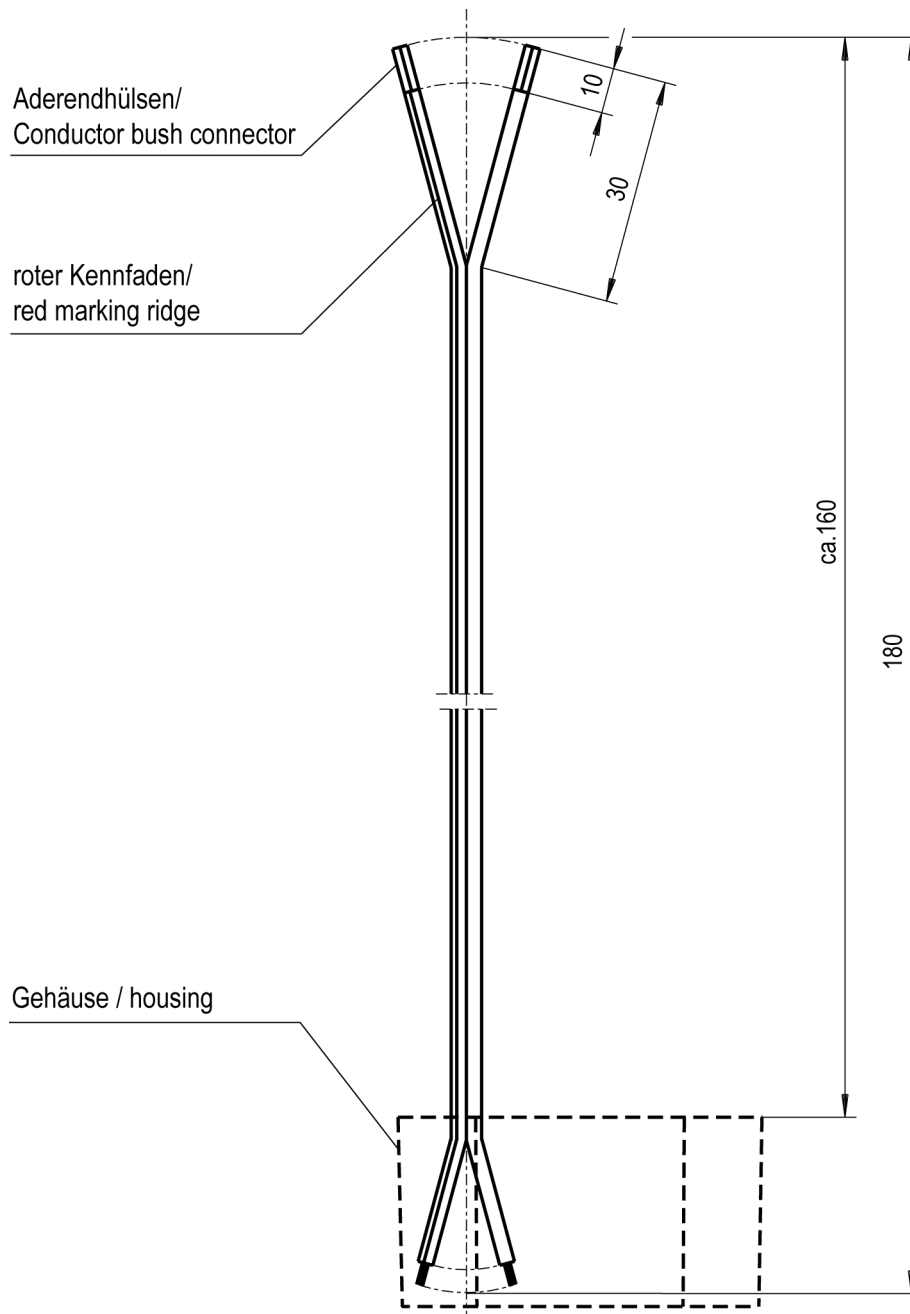
15.4221.501-06

Position der inneren Kennriefe



3 Leitungen / Leads:

- 3.1** Ausgangsleitung / output lead: 15.4064.503-00 AWG
 Querschnitt / cross section: 2XAWG20
 Länge / length: 180mm
 Farbe / colour: schwarz / black
 Polarität / Polarity: roter Kennfaden + / red marking stripe +



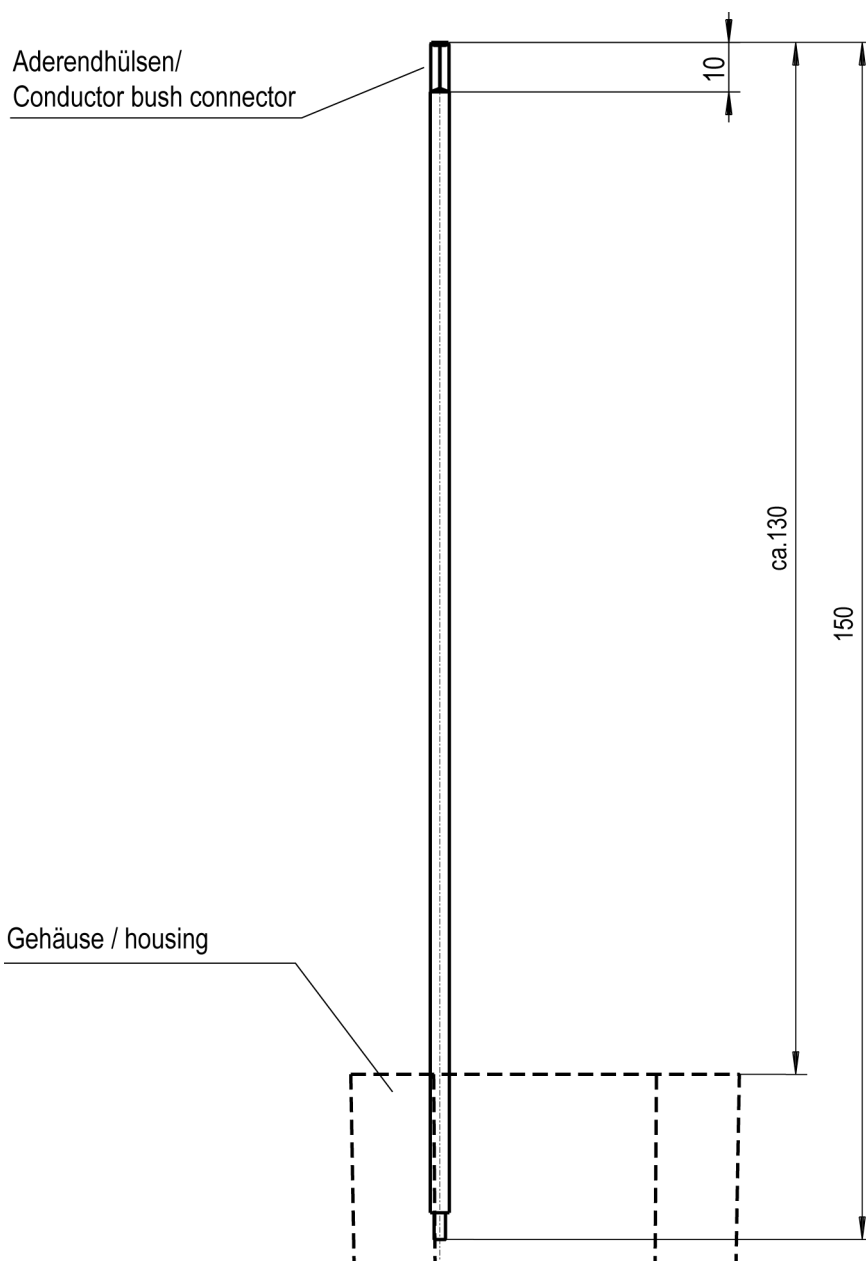
3.2 Eingangsleitung / input lead: 15.4064.007-03

Querschnitt / cross section: 0,75mm²

Länge / length: 150mm

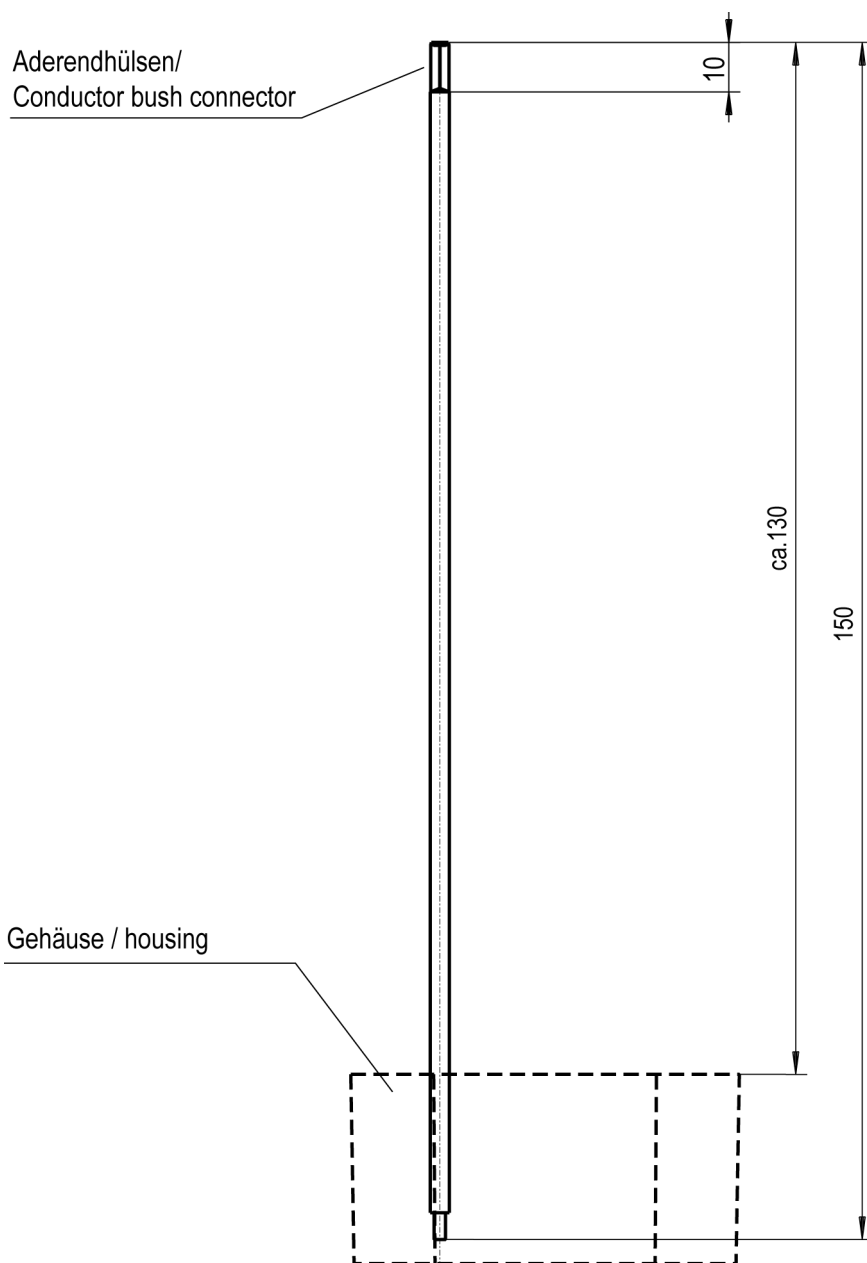
Farbe / colour: blau / blue

Anschluss an PCB / connection on PCB: X2



3.3 Eingangsleitung / input lead: 15.4064.007-04
 Querschnitt / cross section: 0,75mm²
 Länge / length: 150mm
 Farbe / colour: braun/ brown

Anschluss an PCB / connection on PCB: X1





Firma / Company: FRIWO
Gerätetyp / Type: FW7804/24/500
Artikelnr. / Part-No.: 1896408
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4221.500-00

Liefervorschrift / Specification

4 Verpackung / Packaging

- | | | |
|-------|--|------------------------------------|
| 4.1 | Einzelverpackung / Individual packaging: | 15.2904.556-01 |
| 4.1.1 | Aussenabmessungen / Outer dimensions: | 68mm x 56mm x 40mm |
| 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: | 144 |
| 4.4 | Gewicht pro Stück / weight per unit: | 90 g |
| 4.5 | Lagertemperatur / storage temperature: | -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum. |

f

f



5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions

5.1 In einem Bereich der Umgebungstemperatur von -20°C bis +40°C bei 90% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from -20°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:

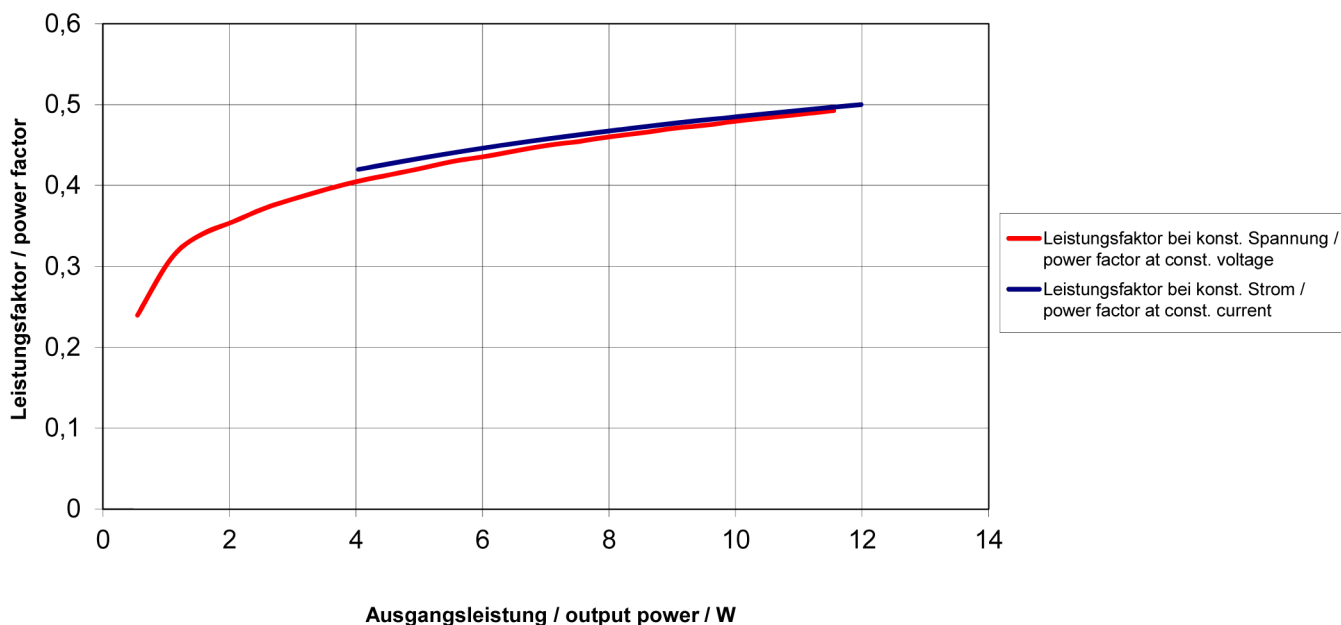
6.2.1 Nenneingangsspannung / 220-240V AC $\pm 10\%$
 Nominal input voltage : 220-240V AC $\pm 10\%$

6.2.2 Nenneingangsfrequenz / 0Hz / 50-60Hz
 Nominal input frequency: 0Hz / 50-60Hz

6.2.3 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / 230V AC : $\leq 0,3W$
 No-load power consumption at UIn: 230V AC : $\leq 0,3W$

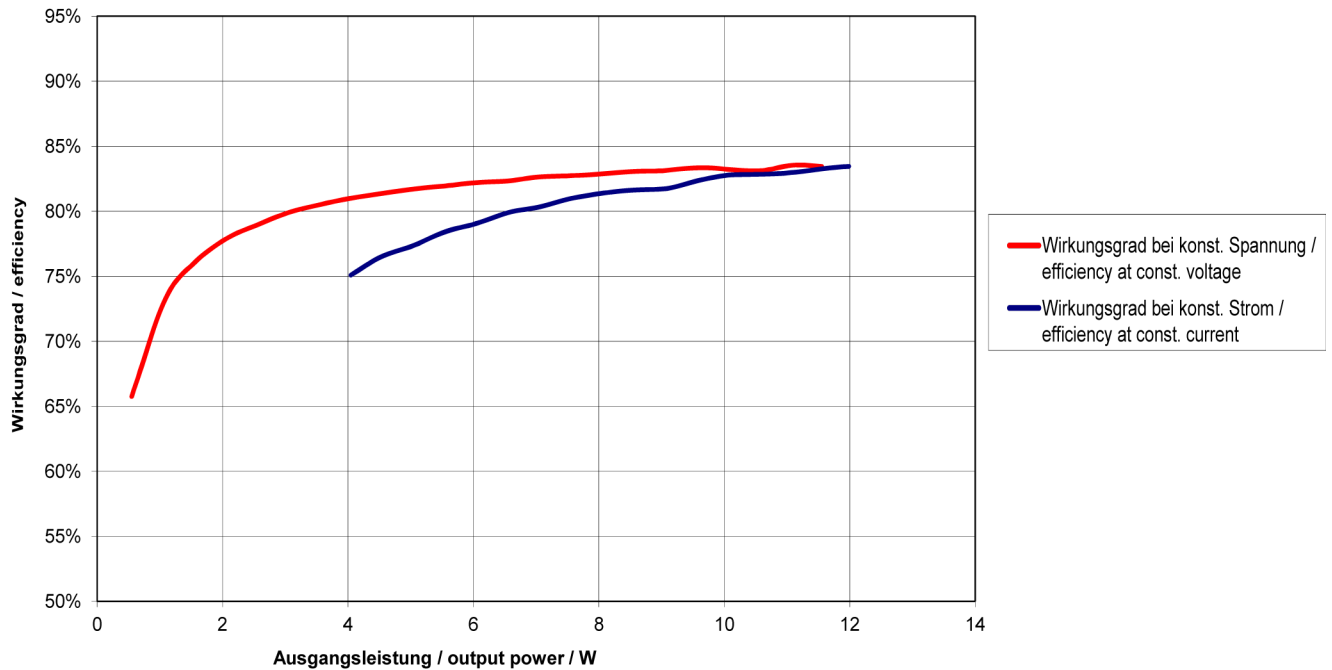
6.2.4 Leistungsfaktor / Power factor: $> 0,5C @ \max. P_{out}$

Leistungsfaktor über Ausgangsleistung / power factor vs output power



6.2.5 Wirkungsgrad / Efficiency: Typ. 83%

Wirkungsgrad über Ausgangsleistung / efficiency vs output power



6.2.6 Einschaltstrom / Inrush current: $I_{peak} = 17A$ / $I_2t = 0,09A^2s$

6.2.7 Stoßspannungsfestigkeit / Surge capability 2KV ($L \geq N$) 2KV ($L/N \geq PE$)

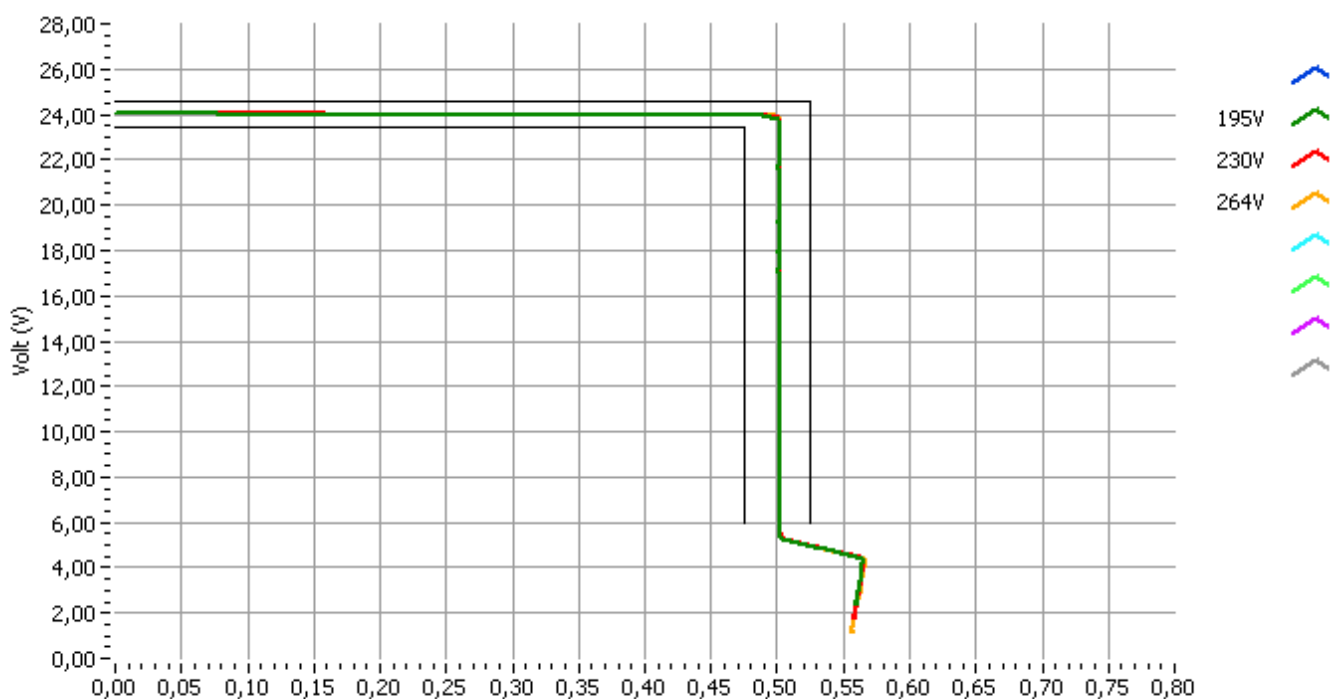
6.3 Ausgangsdaten / Output data:

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

6.3.1 Ausgangsspannung / UA: 24V DC +2,5% / -2,5% bei IA = 0 - 475mA
 Nominal output voltage: Uout: 24V DC +2,5% / -2,5% at IA = 0 - 475mA

6.3.2 Nennausgangsstrom / IA : 500mA ±5% bei UA = 8 - 23,4V DC
 Nominal output current: Iout : 500mA ±5% at Uout = 8 - 23,4V DC

6.3.3 Ausgangskennlinie /
 Output characteristic:



6.3.4 Ausgangsspannung Ripple (CV Mode) : UBR typ.200mVss
 Output voltage ripple (CV Mode) : URipple typ 200mVpp

6.3.5 Nennausgangsstrom Ripple (CC Mode) : IBR typ.45mAss
 Output current ripple (CC Mode) : IRipple typ. 45mApp

7 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / EN61347-1, Selv. equiv. according to EN60065
 Safety-standard acc. to :

Schutzklasse / II
 Protection class :

Trennung (prim.-sek.) / Galvanisch durch Wandler und Optokoppler
 Separation (prim.-sec.) : Galvanic by transformer and opto-coupler

Kriech- und Luftstrecken / $\geq$ Kr : 4,5mm, Lu : -mm ; Cr : 4,5mm, Cl : -mm
 Creepage distance and clearance :

Ableitstrom / I Ableit $\leq$ 250 μ A
 Leakage current : I leak $\leq$ 250 μ A

Gemessen nach / According to : EN61347-1
 siehe / see www.friwo.de

Hochspannungstest / $\geq$ 3,75kVac
 High-voltage test :

Anwendungsbereich / Lichttechnik
 Range of application : Lighting application

Umgebungstemperatur / -20°C bis / to +40°C
 Ambient temperature range :

IP-Schutzgrad / Housing IP67 / Connectors IP20
 Degree of protection of enclosure:

Überlastschutz / Ja / Yes
 Overload protection:

Kurzschlusschutz / Ja / Yes
 Short circuit pretection

Leerlauffestigkeit / Ja / Yes (Umax = 24V)
 No-load proof:

Übertemperaturschutz / Ja / Yes (EN 61347-1 C.5.e)
 Overtemperature protection: Selbständig zurückstellende
 Leistungsreduktion mittels NTC /
 Self-resetting power derating via NTC

8 EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

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

Gerätetyp / Type: FW7804/24/500
Artikel-Nr. / Part-No.: 1896408
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.4221.500-00
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 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 certify that our products, regardless of the production location, are manufactured RoHS compliant and fulfill the 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 61347-1:2008/A2:2013, EN 61347-2-13:2014
- b) EMV-Richtlinie / EMC Directive :
EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61547:2009, EN 62384:2006/A1:2009
- c) Öko Design / ECO Design :
not applicable

Ausstelldatum / Date of issue: 07.08.2018



Firmenstempel / Company stamp

ppa. Armin Wegener
Vice President Research & Development