

# LT10-36/300-UP



Made  
in  
Germany

## Anwendungen / Application

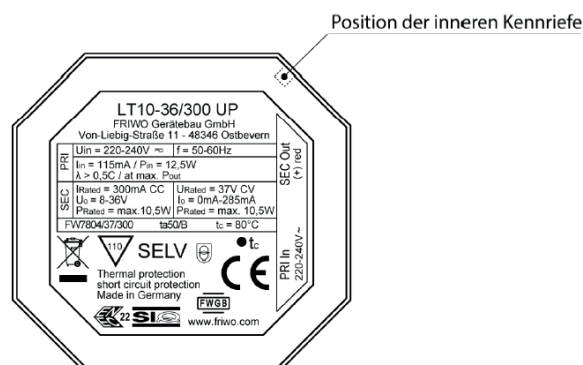
- Allgemeine Beleuchtung (indoor + outdoor) / general lighting (indoor + outdoor)
- Architekturbeleuchtung / architectural lighting
- Dekorative Beleuchtung / decorative illumination
- Warn- und Hinweisschilder / illuminated signs
- Werbeleuchten / illuminated advertising signs
- Arbeitsplatzleuchten / task luminaires
- Möbelleuchten / furniture luminaires
- Küchenleuchten / kitchen luminaires
- Lichtleisten / linear lighting

## Zulassungen / Approvals

## Eigenschaften / Features

- Konstantspannungsgerät / constant current source
- Hersteller-Konformitätserklärung / Declaration of Conformity:
  - Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive
    - EN 61347-1:2008/A2:2013,
    - EN 61347-2:13:2014
  - EMV-Richtlinie / EMC Directive
    - EN 55015:2013/A1:2015,
    - EN 61000-3-2:2014,
    - EN 61547:2009,
    - EN 62384:2006/A1:2009
  - Öko-Design / ECO Design
    - not applicable

## Gehäuseaufschriften / Housing labelling:





**Firma / Company**

**FRIWO**

Gerätetyp / Type: FW7804/37/300  
Artikelnr. / Part-No.: 1897066  
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4062.500-01  
Datum / Date: 17.02.2014

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Pohlschmidt  
Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: KSTSI  
Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTRI  
Freigabe App. / Approved App. FEPAZH  
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:

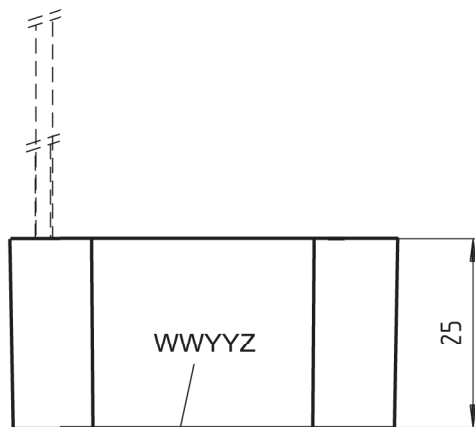
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

| Index / Rev. | Datum / Date | Name | Einzelheit / Detail                                                                                           |
|--------------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥            | 2017/4/5     | Werk | Bottom inscription changed to 15.4062.501-07, see point 2.1.1, updated declaration of conformity, see point 8 |
|              |              |      |                                                                                                               |
|              |              |      |                                                                                                               |
|              |              |      |                                                                                                               |
|              |              |      |                                                                                                               |

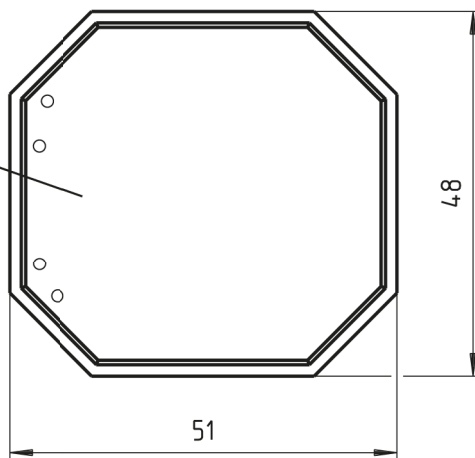
## 1 Gehäuse / Housing:

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

Gehäuse ausgegossen/  
 Housing compound filled



## 2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

### 2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

#### 2.1.1

15.4062.501-07

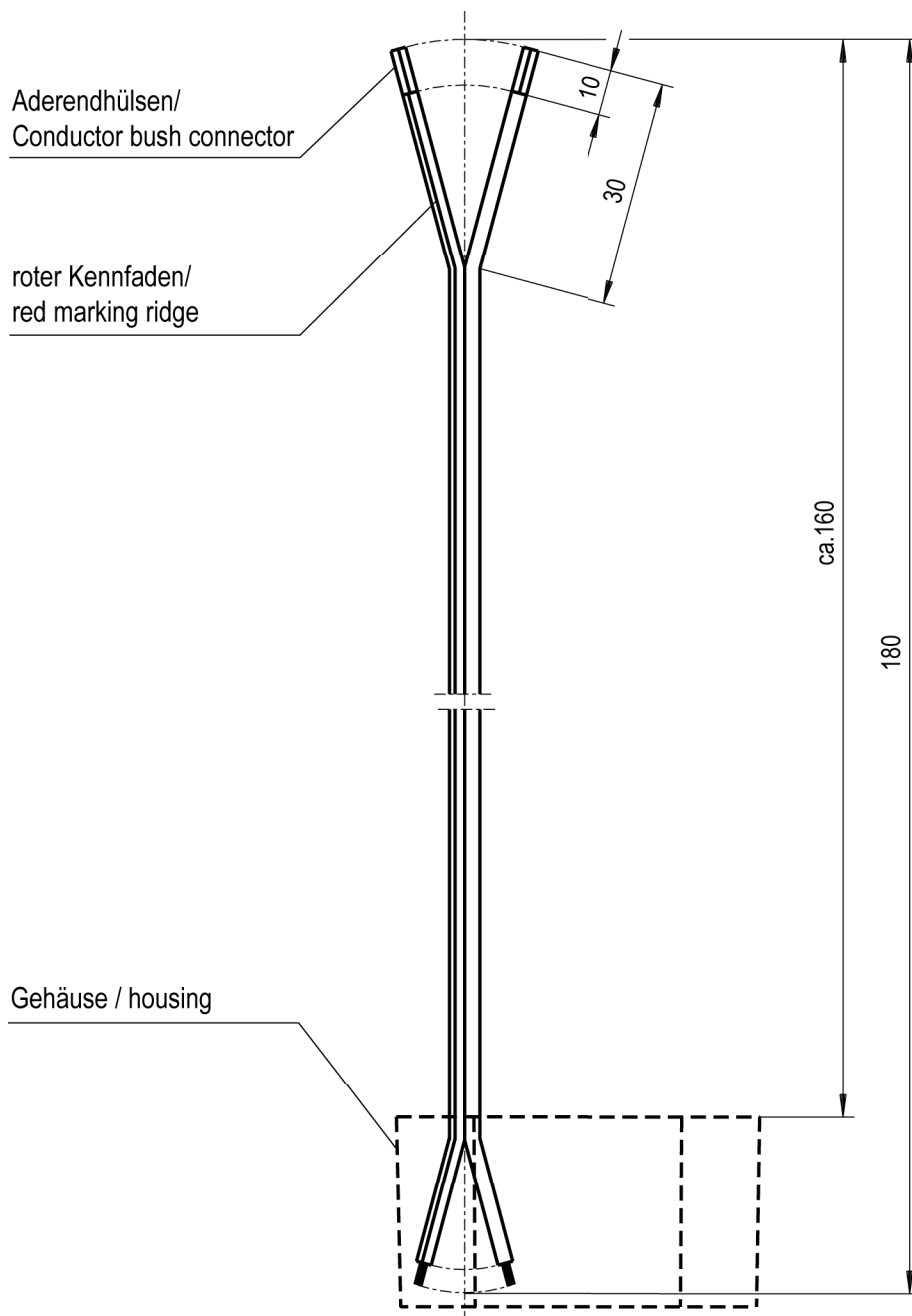
Position der inneren Kennriefe



ⓑ

### 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 +



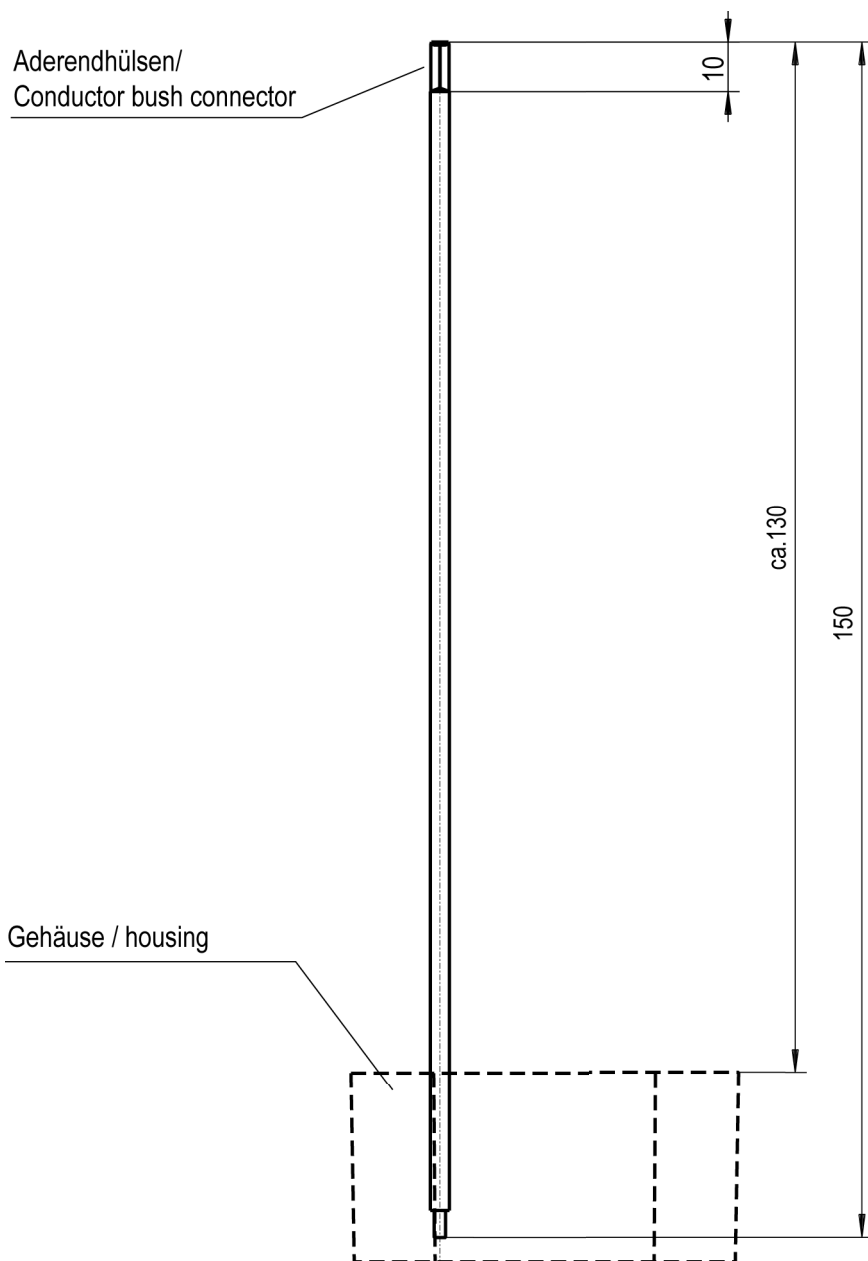
**3.2** Eingangsleitung / input lead: 15.4064.007-03

Querschnitt / cross section: 0,75mm<sup>2</sup>

Länge / length: 150mm

Farbe / colour: blau / blue

Anschluss an PCB / connection on PCB: X2



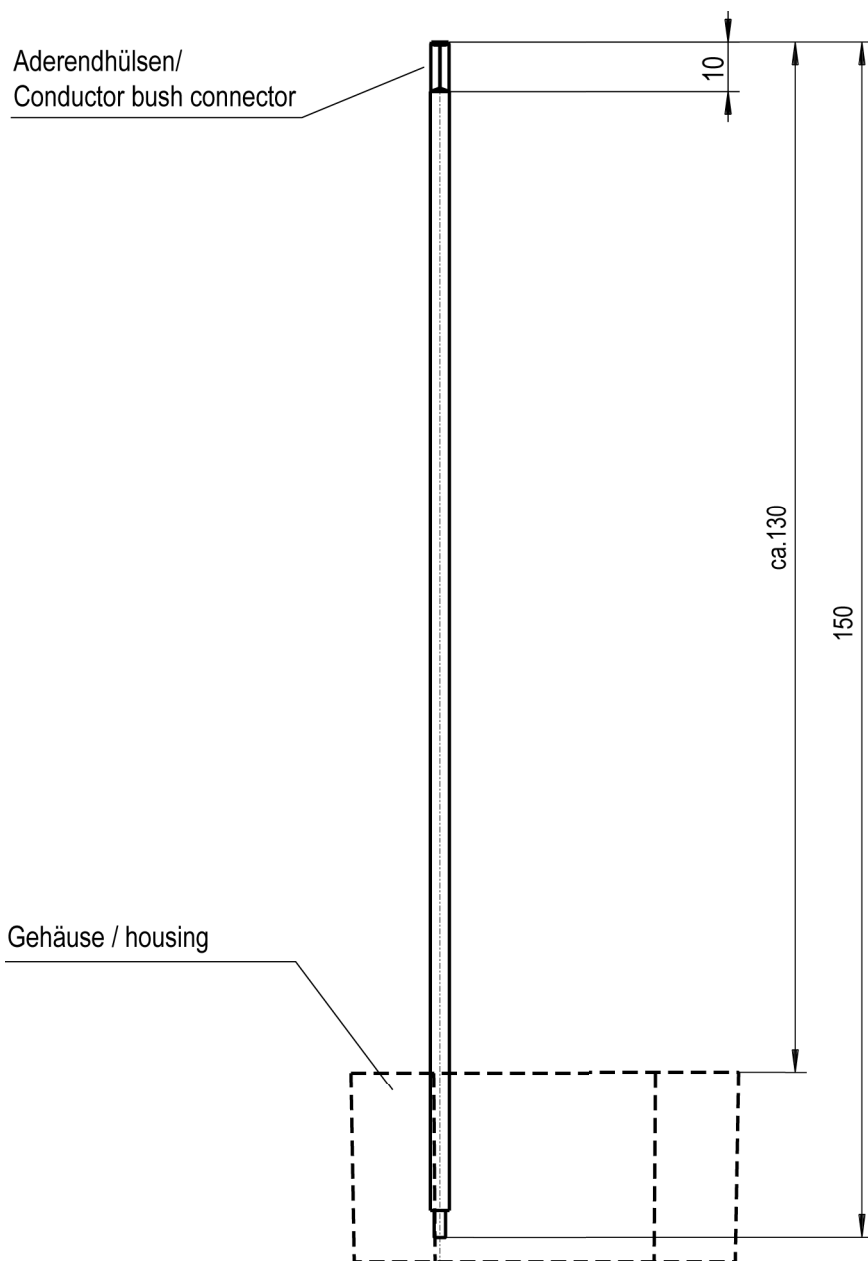
**3.3** Eingangsleitung / input lead: 15.4064.007-04

Querschnitt / cross section: 0,75mm<sup>2</sup>

Länge / length: 150mm

Farbe / colour: braun/ brown

Anschluss an PCB / connection on PCB: X1





Firma / Company: FRIWO  
Gerätetyp / Type: FW7804/37/300  
Artikelnr. / Part-No.: 1897066  
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.4062.500-01

## Liefervorschrift / Specification

### 4 Verpackung / Packaging

- |              |                                                                        |                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>4.1</b>   | Einzelverpackung / Individual packaging:                               | 15.2904.556-01                     |
| <b>4.1.1</b> | Aussenabmessungen / Outer dimensions:                                  | 68mm x 56mm x 40mm                 |
| <b>4.2</b>   | Sammelverpackung / bulk packaging:                                     | 28 er UMKARTON / Carton 28         |
| <b>4.2.1</b> | Aussenabmessungen / Outer dimensions:                                  | 433mm x 338mm x 196mm              |
| <b>4.3</b>   | Anzahl der Geräte pro Umkarton /<br>amount of units per master carton: | 144                                |
| <b>4.4</b>   | Gewicht pro Stück / weight per unit:                                   | 90 g                               |
| <b>4.5</b>   | Lagertemperatur / storage temperature:                                 | -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum. |





## **5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions**

### **5.1** In einem Bereich der Umgebungstemperatur von -20°C bis +50°C bei 90% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from -20°C to +50°C at 90% relative humidity, no condensation, the faultless function of the unit must be guaranteed.

### **5.2** Lebensdauer / Lifetime:

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Bei / at tc max.:        | 30.000h |
| Bei / at tc max. - 10°C: | 60.000h |

## 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  $\pm 10\%$  oder 220-240V DC +20/-10%  
Nominal input voltage : 220-240V AC  $\pm 10\%$  or 220-240V DC +20\*-10%

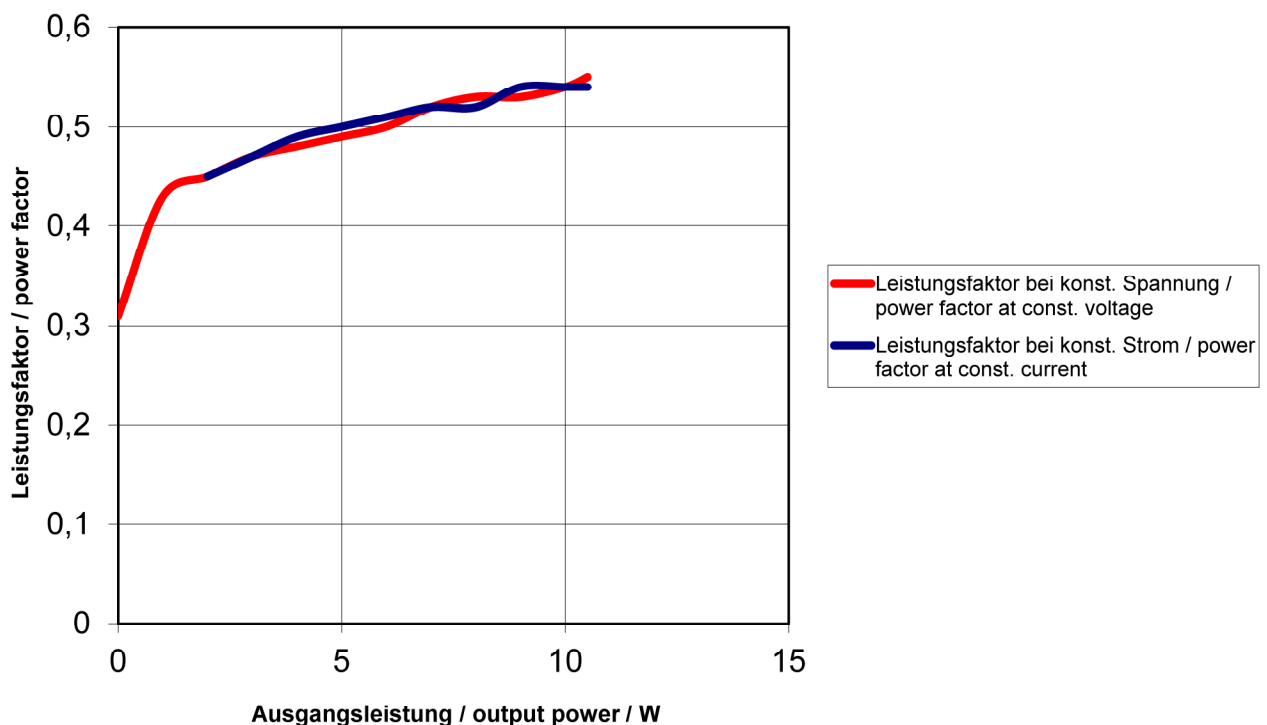
Während des DC-Betriebes ist ein Absinken der Eingangsspannung bis 220V DC -20% erlaubt.  
At DC-Operation an input voltage drop to 220V DC -20% is allowed.

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

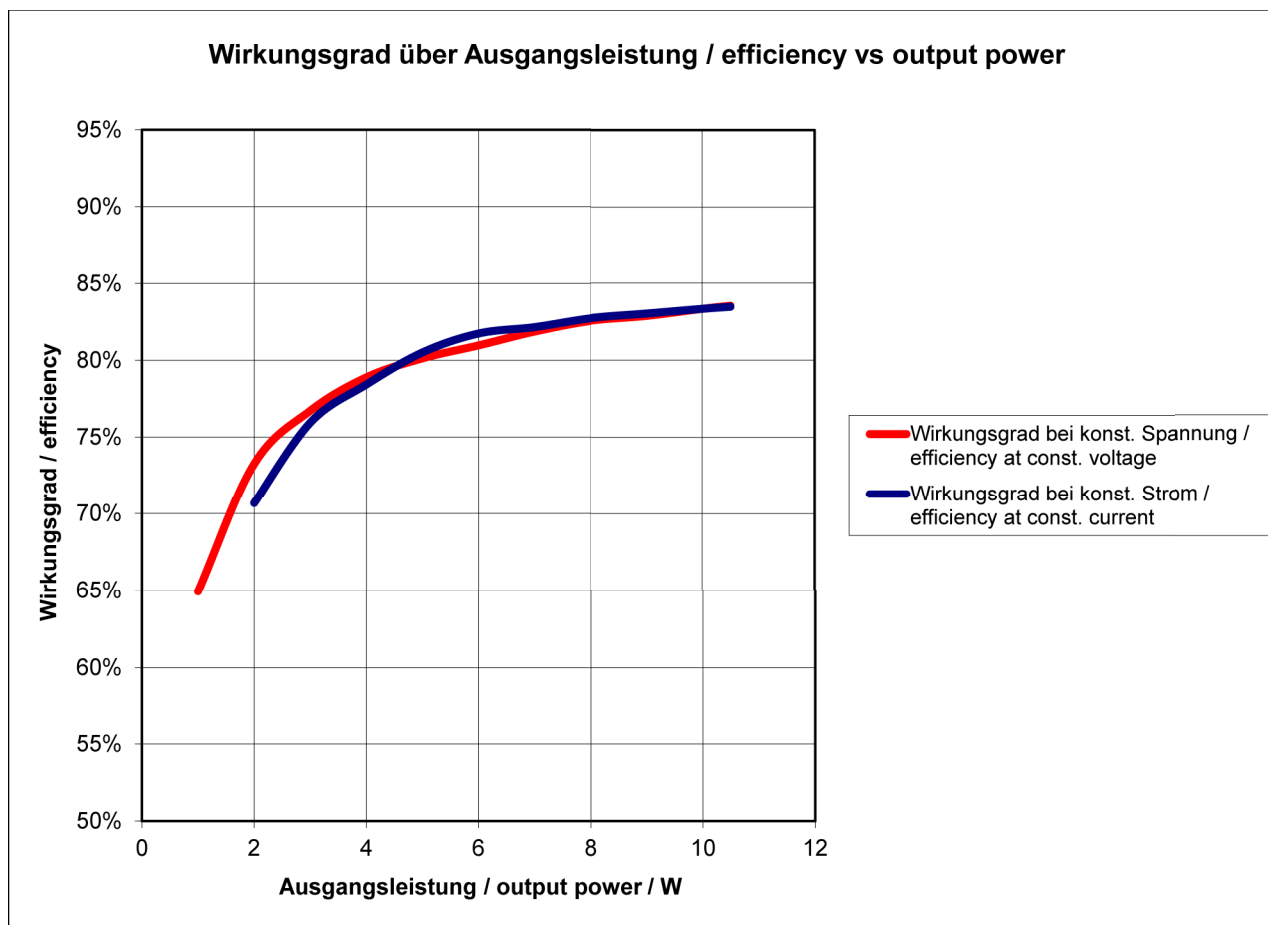
**6.2.3** Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / 230V AC :  $\leq 0,3W$   
No-load power consumption at UIn: 230V AC :  $\leq 0,3W$

**6.2.4** Leistungsfaktor / Power factor:  $> 0,5C$  @ max. Pout

**Leistungsfaktor über Ausgangsleistung / power factor vs output power**



**6.2.5 Wirkungsgrad / Efficiency:** Typ. 84%



**6.2.6 Einschaltstrom / Inrush current:**  $I_{peak} = 20A$  /  $I_2t = 0,08A^2s$

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

### 6.3 Ausgangsdaten / Output data:

Messaufbau siehe /  
Measuring setup see:

<http://www.friwo.de>

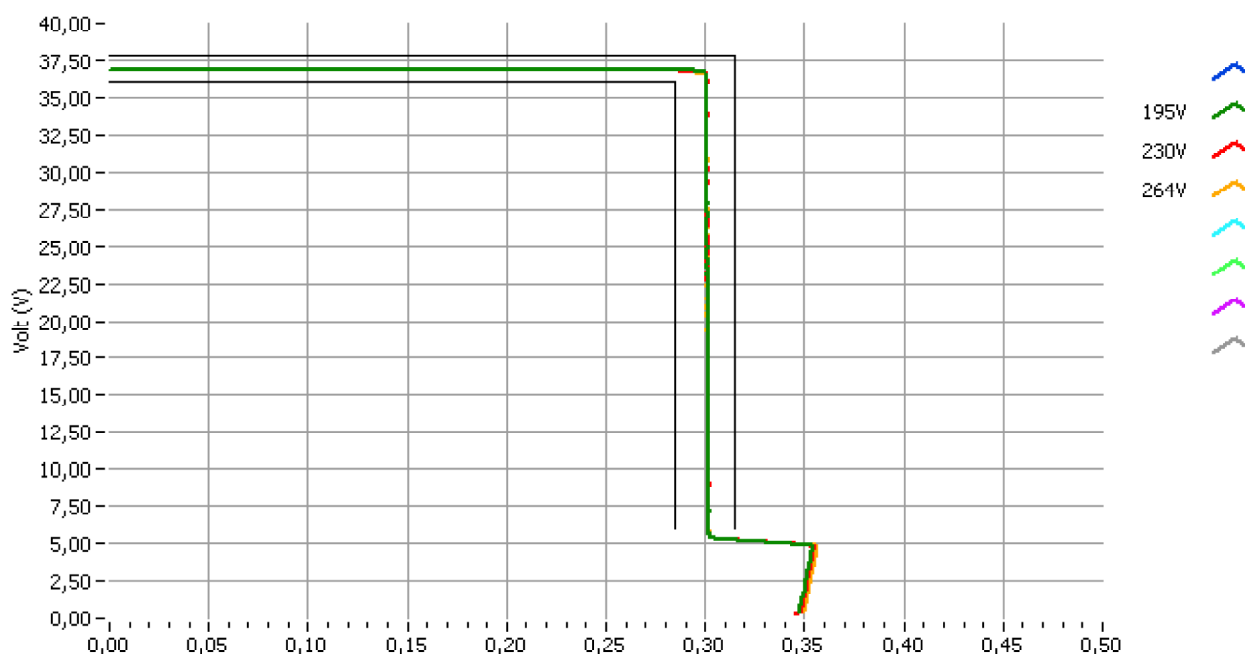
#### 6.3.1 Ausgangsspannung / Nominal output voltage:

UA: 37V DC +2,5% / -2,5% bei IA = 0 - 285mA  
Uout: 37V DC +2,5% / -2,5% at IA = 0 - 285mA

#### 6.3.2 Nennausgangsstrom / Nominal output current:

IA : 300mA ±5% bei UA = 8 - 36V DC  
Iout : 300mA ±5% at Uout = 8 - 36V DC

#### 6.3.3 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



#### 6.3.4 Ausgangsspannung Ripple (CV Mode) Output voltage ripple (CV Mode)

: UBR typ.200mVss  
: URipple typ 200mVpp

#### 6.3.5 Nennausgangsstrom Ripple (CC Mode) Output current ripple (CC Mode)

: IBR typ.20mAss  
: IRipple typ. 20mApp

## 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 /  $\geq Kr : 4,5\text{mm}, Lu : -\text{mm} ; Cr : 4,5\text{mm}, Cl : -\text{mm}$   
 Creepage distance and clearance :

Ableitstrom /  $I_{\text{Ableit}} \leq 250\mu\text{A}$   
 Leakage current :  $I_{\text{leak}} \leq 250\mu\text{A}$

Gemessen nach / According to : EN61347-1  
 siehe / see [www.friwo.de](http://www.friwo.de)

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

Anwendungsbereich / Lichttechnik  
 Range of application : Lighting application

Umgebungstemperatur /  $-20^{\circ}\text{C}$  bis / to  $+50^{\circ}\text{C}$   
 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 ( $U_{\text{max}} = 37\text{V}$ )  
 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: FW7804/37/300  
Artikel-Nr. / Part-No.: 1897066  
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.4062.500-01  
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 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: 05.04.2017



Firmenstempel / Company stamp



ppa. Armin Wegener  
Vice President Research & Development