



Firma / Company :

FRIWO

Gerätetyp / Type :

LT40-24/1400 WP

Artikelnr. / Part-No. :

1894660

Zeichnungsnr. / Drawing-No. :

15.3764.500-00

Datum / Date :

27.01.2012

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales :

Mazoschek

Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng. :

KSTSI

Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng. :

KSTWO

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 this 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
Ⓐ	2012/03/08	Schira	Printing, packaging, ambient temp. and safety details changed
Ⓑ	2012/09/13	Schira	Quantity changed from 60 to 54pcs
Ⓒ	2012/11/20	Schira	Type and housing inscription changed
Ⓓ	2013/01/08	Schira	Packaging changed (without divider)
Ⓔ	2013/03/22	Schira	Printing changed (class II added)

Geschäftssitz / Headquarter

FRIWO Gerätebau GmbH
Von-Liebig-Straße 11
D-48346 Ostbevern
Tel +49 2532/ 81-0
Fax +49 2532/ 81-112
www.friwo.de
WEEE-Reg.-Nr. DE 70846847

Geschäftsführung / Management Board

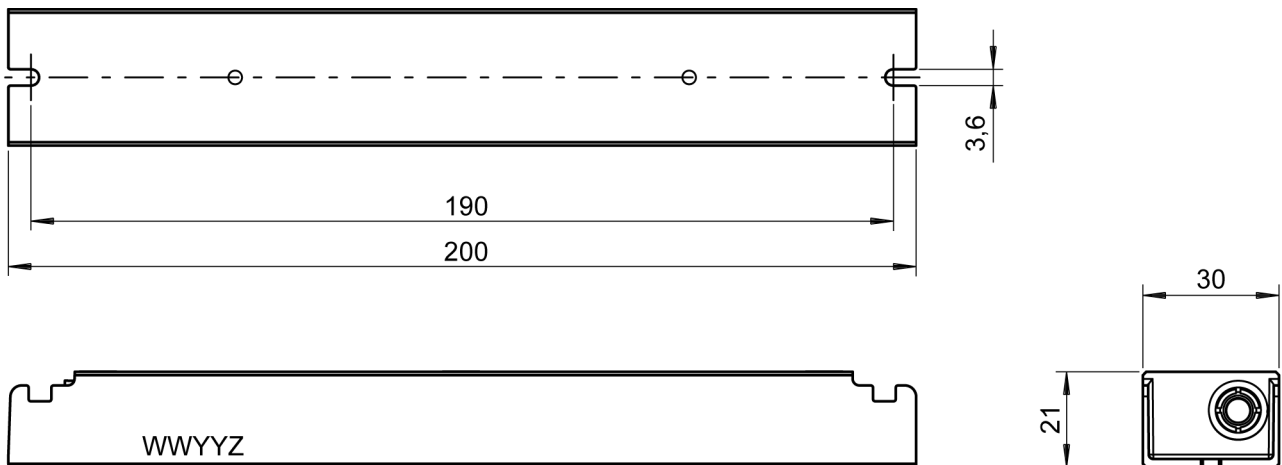
Felix Zimmermann
Peter Vogt
Klaus Schilling
St.-Nr. 346/5840/0923
Finanzamt Warendorf
USt.-Ident.-Nr. DE811114890
Amtsgericht Münster
HRB 9325

Bankverbindung / Bank Details

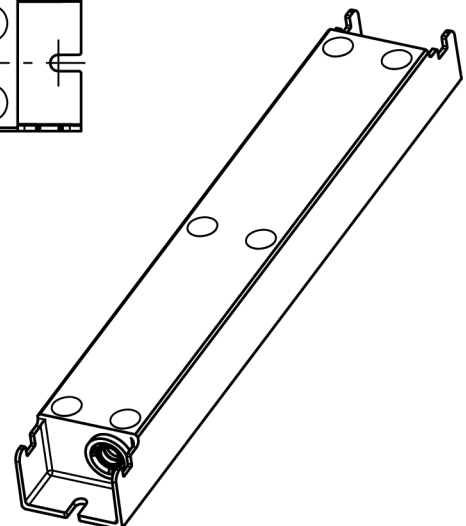
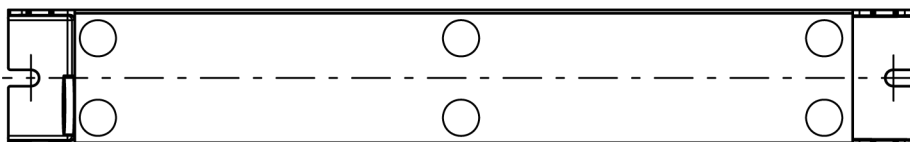
Sparkasse Münsterland-Ost
BLZ 400 501 50 (EUR) Kto. 5 000 526
IBAN DE42 4005 0150 0005 0005 26
BLZ 400 501 50 (USD) Kto. 86 0000 23
SWIFT WELADED1MST
Commerzbank AG, Frankfurt a. M.
BLZ 500 400 00 Kto. 5 811 419
IBAN DE05 5004 0000 0581 1419 00

1 Gehäuse / Housing:

Gehäusotyp / housing-typ: LT40 IP67
 Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden/ bottom colour: weiß / white
 Farbe Deckel/ cover colour: weiß / white



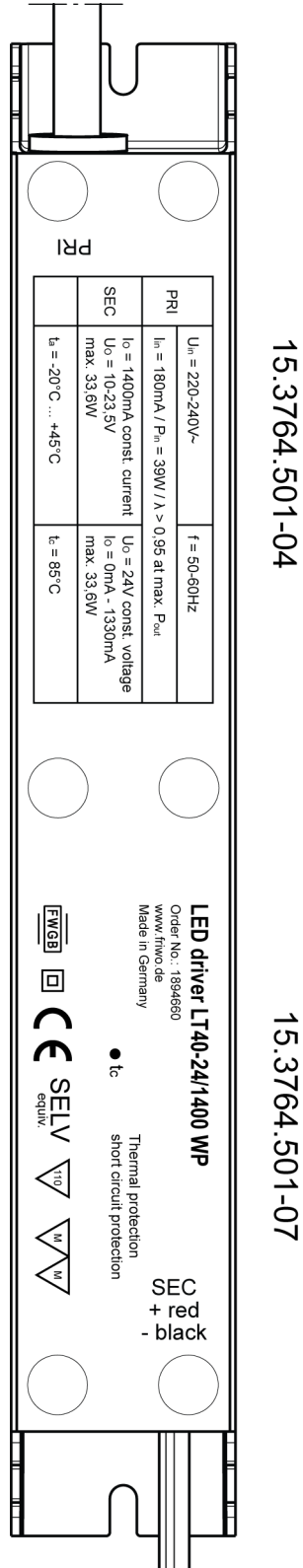
Datumscode / date-code "WWYYZ"
 W=Woche/ week Y=Jahr/ year Z=Fertigungsstätte/ Factory code
 Note: with out/ ohne mark = FRIWO Gerätebau GmbH Germany



2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1



2.2 Max. Leitungslängen - System / Max. cable length: 10m (t.b.d)

3 Leitungen / Leads:

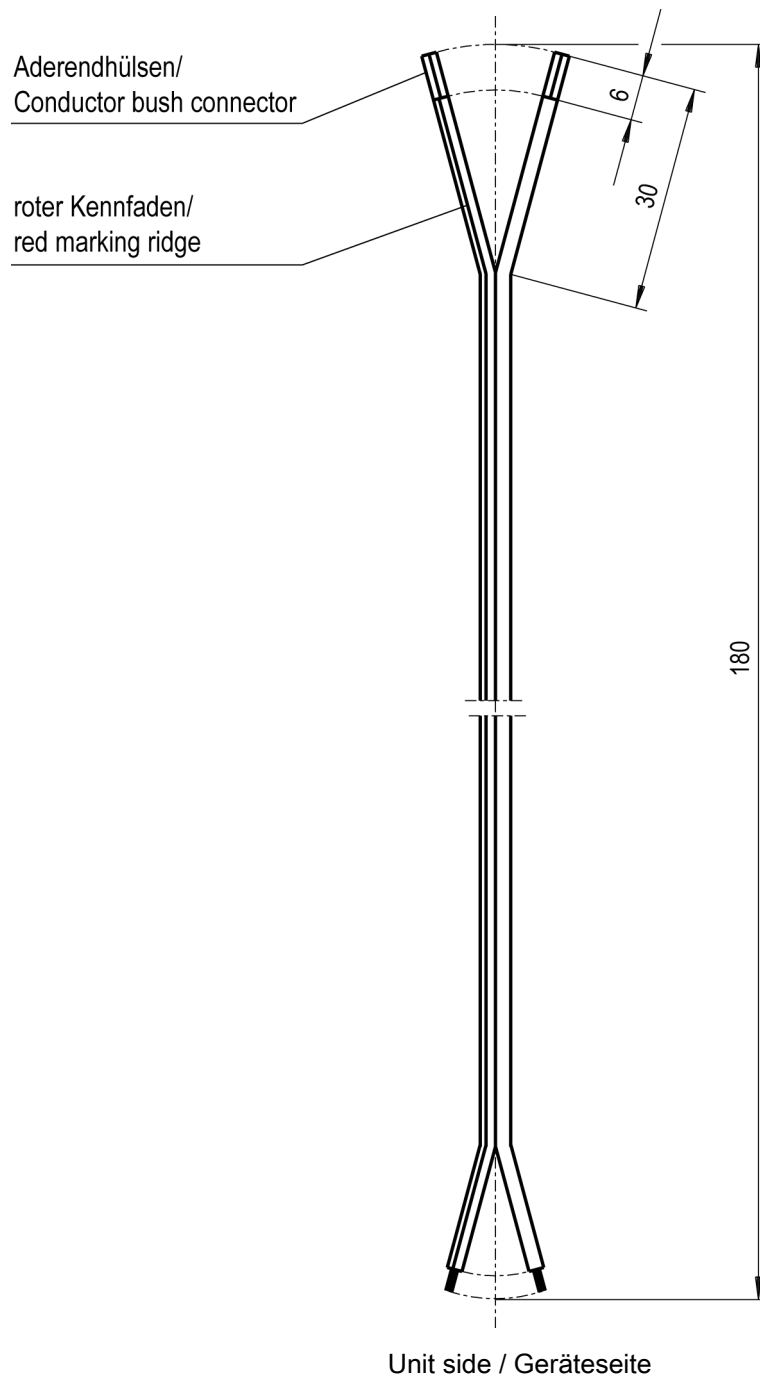
3.1 Ausgangsleitung / output lead: 15.3022.503-00

Länge / length: 180 mm

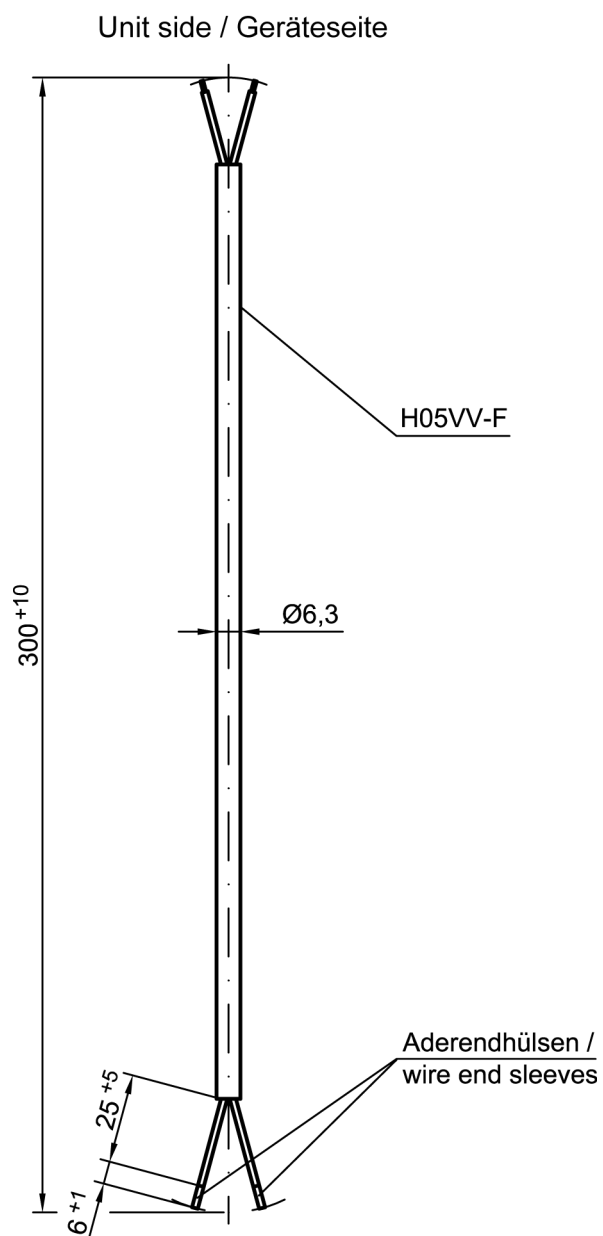
Querschnitt / cross section: 2X0,5 mm²

Farbe / colour: schwarz / black

Polarität / polarity: roter Kennfaden / red marking ridge = (+)



- 3.2** Netzleitung / mains lead: 15.3750.503-00
 Länge / length: 300 mm
 Querschnitt / cross section: 2X0,75 mm²
 Farbe / colour: schwarz / black



4 Verpackung / packaging:

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

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

4.2 Anzahl der Geräte pro Umkarton / amount of units per master carton: 72

4.3 Gewicht pro Stück / weight per unit: 200 g

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

4.5 Verpackungsvorschriften / packaging specification:

18 Geräte x 4 Lagen getrennt durch Zwischenlage 13.0002.056-03

18 Units x 4 layers separated by underliner 13.0002.056-03



5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions:

- 5.1 In einem Bereich der Umgebungstemperatur von -20°C bis +45°C bei 90% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from -20°C to +45°C at 90% relative humidity, no condensation, the faultless function of the unit must be guaranteed.

- 5.2 Lebensdauer / Lifetime:
Bei / at $t_{c,max.}$: 30.000h
Bei / at $t_{c,max.}$ -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.

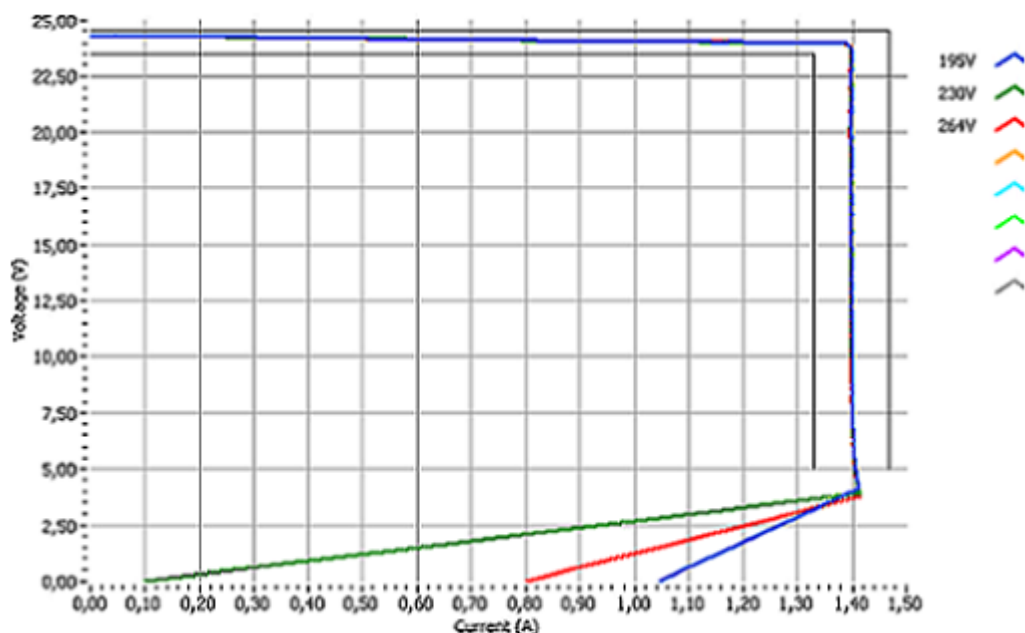
6.2 Eingangsdaten / Input data:

- | | | |
|-------|---|--|
| 6.2.1 | Nenneingangsspannung
Nominal input voltage | : 220-240V AC $\pm 10\%$
: 220-240V AC $\pm 10\%$ |
| 6.2.2 | Nenneingangsfrequenz
Nominal input frequency | : 50-60Hz
: 50-60Hz |
| 6.2.3 | Leerlaufleistungsaufnahme bei U_E
Stand-by power consumption at U_{in} | : 230V AC : $\leq 1.0W$
: 230V AC : $\leq 1.0W$ |
| 6.2.4 | Leistungsfaktor
Power factor | : $> 0,95$ @ max. P_{out}
: $> 0,95$ @ max. P_{out} |
| | Wirkungsgrad
Efficiency | : Typ.86%
: Typ.86% |
| | Einschaltstrom /
Inrush current | : $I_{peak} = 20A$ / $I^2t = 0,08A^2s$ |
| | 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 | : U_A : 24V DC $\pm 2\%$ bei I_A : 0-1330mA
: U_{out} : 24V DC $\pm 2\%$ at I_{out} : 0-1330mA |
| 6.3.2 | Nennausgangsstrom
Nominal output current | : I_A : 1400mA $\pm 5\%$ bei U_A : 10-23,5V DC
: I_{out} : 1400mA $\pm 5\%$ at U_{out} : 10-23,5V DC |
| 6.3.3 | Ausgangskennlinie / Output characteristic: | |



7 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / Safety-standard: EN 61347-1, Selv. equiv. according to EN60065 acc. to

Schutzklasse / Protection class	: II
Trennung (prim.-sek.)	: Galvanisch durch Wandler und Optokoppler
Separation (prim.-sec.)	: Galvanic by transformer and opto-coupler
Kriech- und Luftstrecken / Creepage distance and clearance	: $\geq$ Kr : 7.3mm, Lu : 7.3mm ; Cr : 7.3mm, Cl : 7.3mm
Ableitstrom	: I Ableit $\leq$ 250 μ A Gemessen nach EN 61347-1 www.friwo.de
Leakage current	: I leak $\leq$ 250 μ A According to EN61347-1 see www.friwo.de
Hochspannungstest / High-voltage test	: $\geq$ 3,75kVac
Anwendungsbereich	: Lichttechnik
Range of application	: Lighting application
Umgebungstemperatur / Ambient temperature range	: -20°C bis / to +45°C
IP-Schutzgrad / Degree of protection of enclosure	: IP67
Überlastschutz / Overload protection	: Ja / Yes
Kurzschlusschutz / Short circuit protection	: Ja / Yes
Leerlauffestigkeit / No-load proof	: Ja / Yes (Umax=24V)
Übertemperaturschutz / Overtemperature protection	: Ja / Yes (EN 61347-1 C.5.a)

8 CE-Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

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

Gerätetyp / Type: LT40-24/1400 WP

Artikel-Nr. / Part-No.: 1894660

Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.3764.500-00

weitere Merkmale /
additional information:

mit der beiliegenden Beschreibung die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Öko-Design Richtlinie 2009/125/EG erfüllt.

Hiermit bestätigen und garantieren wir, dass unsere Produkte, unabhängig von der Produktionsstätte, RoHS-konform produziert werden und die Anforderungen der EU Richtlinie 2002/95/EC (Neufassung der Richtlinie 2011/65/EU) erfüllen.

with the enclosed description fulfils the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC, the regulations of the EMC Directive 2004/108/EC and the eco design Directive 2009/125/EC.

Hereby, we certify and guarantee that our products, regardless of the production location, RoHS compliant and fulfill the directive 2002/95/EC (revised version: directive 2011/65/EU).

Das Gerät entspricht der / *The unit corresponds to:*

a) Niederspannungsrichtlinie /
Low Voltage Directive

☐ EN 61347-1 04/2009
☐ EN 61347-2-13 04/2007
☐ Selv.equiv. according to
EN60065 07/09

b) EMV-Richtlinie /
EMC Directive

☐ EN 55015 11/2009
☐ EN 61547 03/2010
☐ EN 61000-3-2 06/2011
☐ EN 62384 03/2010

c) Öko Design /
ECO Design

☐ Not applicable



Quality Manager

i. V. Michael Meibeck

Ausstelldatum / *Date of issue*: 2012-01-27

 **FRIWO Gerätebau GmbH**
Von-Liebig-Straße 11
48346 Ostbevern



Firmenstempel / Company stamp

Manager Product Design FPS

i. V. Armin Wegener