

Firma / Company	FRIWO
Gerätetyp / Type:	DT150-24 MOPP
Artikelnr. / Part-No.:	4000-DT150MED/24
Zeichnungsnr. / Drawing-No.:	15.3481.500-00
Datum / Date:	2012-06-07
Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales:	Knappheide
Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.:	FEHVNL
Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.:	FESELU
Freigabe App. / Approved App.	FEPAZH
Freigabe / Approved	FELCCH

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:

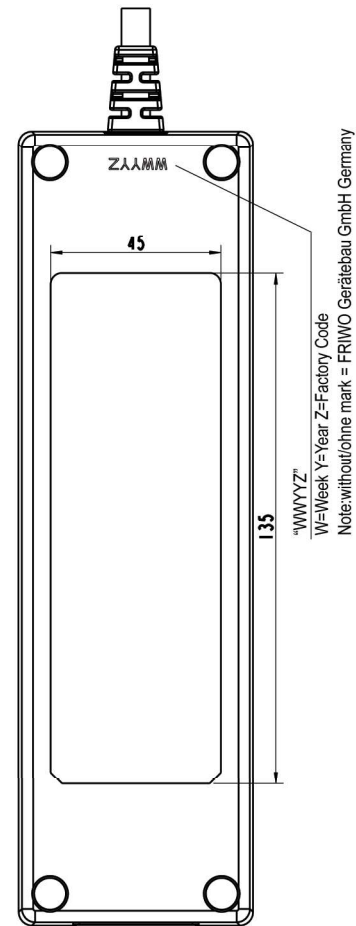
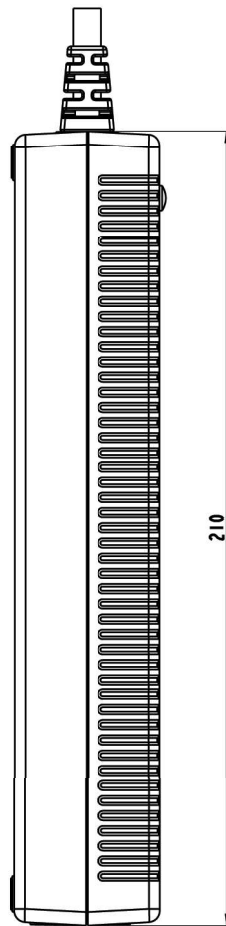
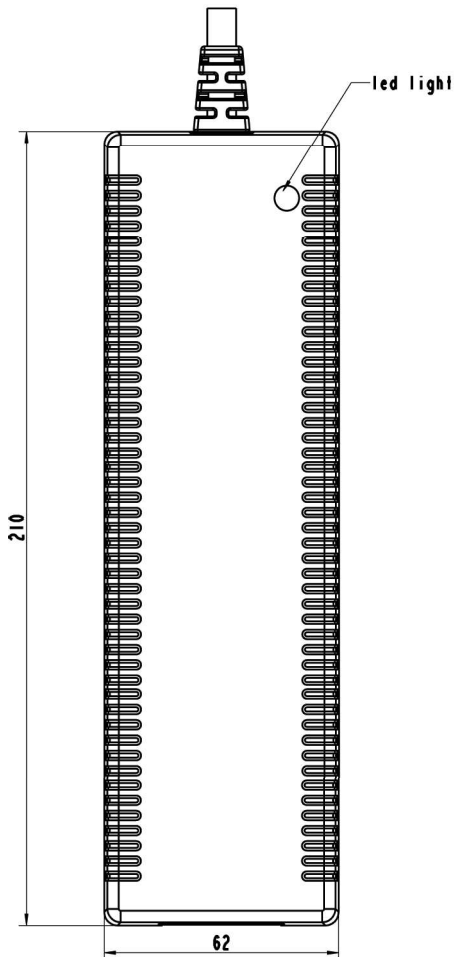
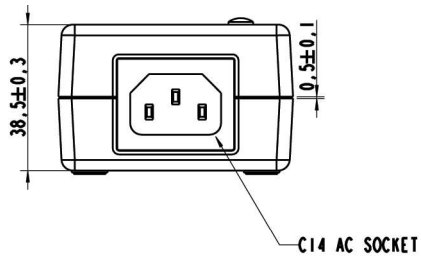
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
①	2019/2/11	Brokhage	Point 7 updated.DoC updated,see point 8.Point 9 deleted.

1 Gehäuse / Housing:

Gehäusotyp / housing type: DT150
 Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden / bottom colour: schwarz / black
 Farbe Deckel / cover colour: schwarz / black



2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

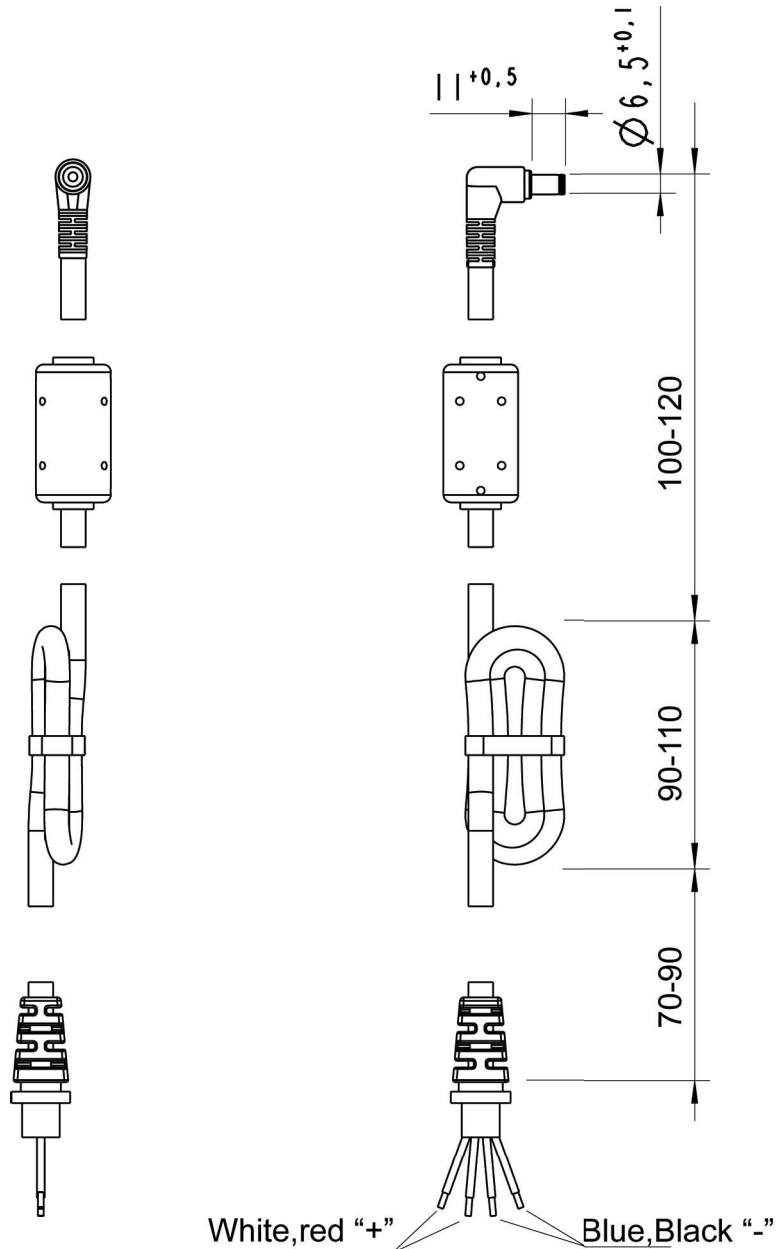
2.1 Bodenbeschriftung / Bottom labelling

2.1.1



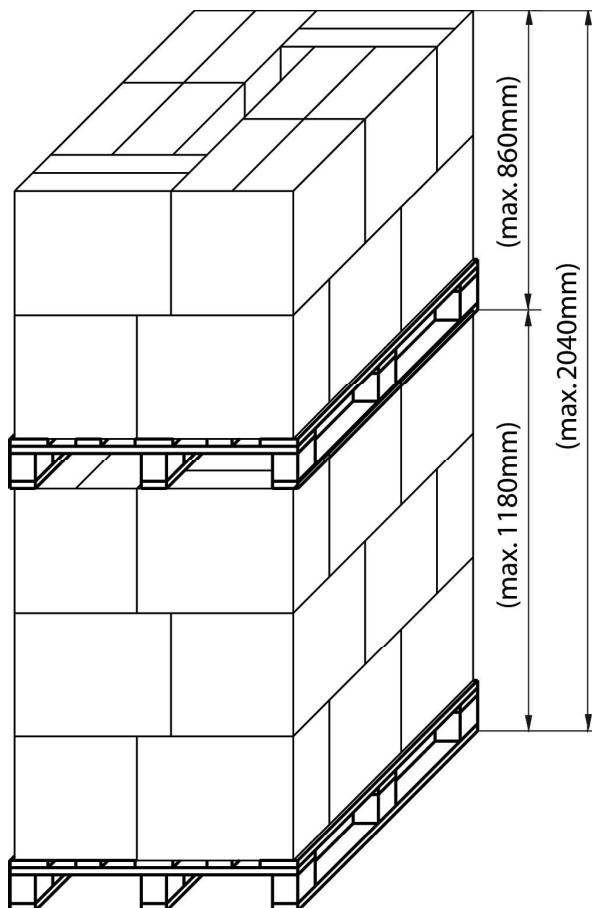
3 Leitungen / Leads:

- 3.1** Ausgangsleitung / output lead: 15.3481.503-00
 Länge / length: 1000 mm
 Querschnitt / cross section: 4X18AWG
 Farbe / colour: schwarz / black
 Polarität / Polarity: inner "+" / outer "-"



4 Verpackung / Packaging

- 4.1** Einzelverpackung / Individual packaging: 15.3284.556-00
 mit Beschriftung * / with printing *
 AC/DC ADAPTER
 SPEC.-NO.:15.3481
 PART-NO.:4000-DT150MED/24
 OUTPUT:24VDC/6.25A
 INOUT:100-240VAC
- 4.1.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 255mm x 135mm x 55mm
- 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: 19
- 4.4** Gewicht pro Stück / weight per unit: 622 g
- 4.5** Lagertemperatur / storage temperature: -20°C - +70°C / 5 to 95 rel. hum.
- 4.6** Verpackungsvorschriften / packaging specification:



Master Packing

Notes:

- 1) 19 pcs 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
- 5) total 570 pcs per stack

22 pallets (11 stacks)
 = 6270 pcs
 = 1 20 foot container

48 pallets (24 stacks)
 = 13680 pcs
 = 1 40 foot container

Weight per stack ca. 385kg



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 \pm 10%
100-240V AC \pm 10%

6.2.2 Nenneingangsfrequenz /
Nominal input frequency: 50-60Hz \pm 5%
50-60Hz \pm 5%

6.2.3 Nenneingangsstrom /
Nominal input current: 2 - 0,7Arms @ bei Maxlast
2 - 0,7Arms @ max load

6.2.4 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE /
Stand-by power consumption at UIn: 115V AC,230V AC : \leq 0.5W
115V AC,230V AC : \leq 0.5W

6.2.5 Leistungsfaktor/
Power Factor : $>$ 0.97
 $>$ 0.97

6.2.6 Einschaltstrom /
Inrush current: weniger als 37A bei 230VAC Kaltstart
less than 37A at 230VAC cold start

6.3 Ausgangsdaten / Output data:

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

6.3.1 Ausgangsspannung /
Nominal output voltage: UA: 24V DC +5% / -5%
Uout: 24V DC +5% / -5%
UBr / \leq 240mVss
UBr : \leq 240mVpp

Add 0.1uF/50V ceramic capacitor and 10uF/50V aluminum electrolytic capacitor across the output terminal.Measured with 20MHz Bandwidth Oscilloscope.

6.3.2 Nennausgangsstrom /
Nominal output current: IA : 6250mA
Iout : 6250mA

6.3.3 Effektivität / Efficiency
Durchschnittlicher Wirkungsgrad 90%@115VAC,92%@230VAC.
Average efficiency 90%@115VAC,92%@230VAC.

6.3.4 Anlaufverzögerung:

Die Anlaufverzögerungszeit kann weniger als 1,5 Sekunden betragen.

Start-up Delay:

The start-up delay time may less than 1.5 sec.

6.3.5 Wartezeit

Die Haltezeit sollte bei 115/230VAC größer als 20ms sein./

Hold up time

The hold up time should larger than 20ms at 115/230VAC.

6.3.6 Überspannungsschutz

110%~135% der Nennausgangsspannung.

Overvoltage protection

110%~135% of the rated output voltage.

6.3.7 Überlastschutz

110%~150% der Nennlast.

Over load protection

110%~150% of rated load.

6.3.8 Zuverlässigkeitsanforderung

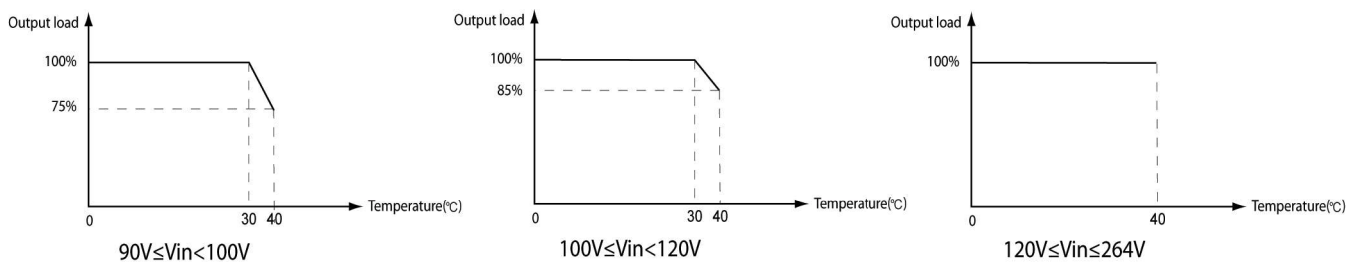
Die berechnete MTBF muss 200.000 Stunden bei Volllast und 25°C Umgebungstemperatur gemäß MIL-STDHDBK-217 überschreiten.

Reliability Specification

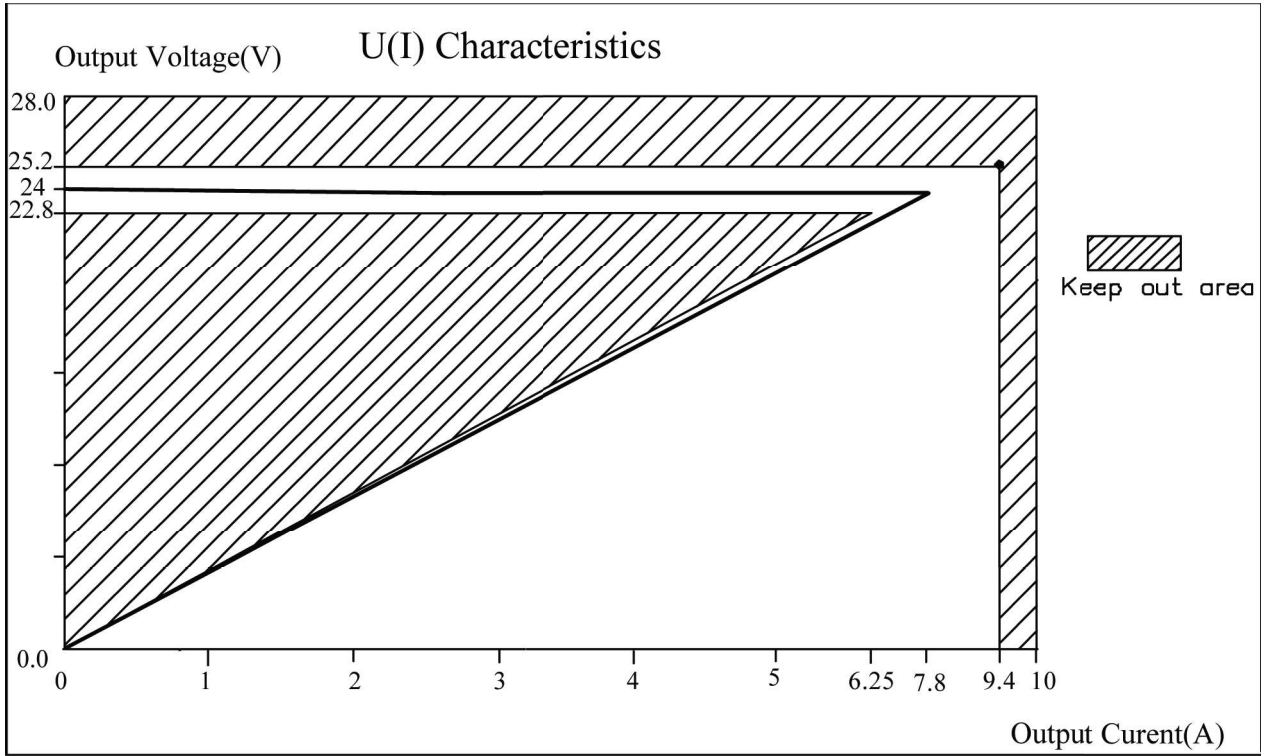
Calculated MTBF shall exceed 200,000 hours at full load and 25°C Ambient in accordance with MIL-STDHDBK-217.

6.3.9

Output derating



6.3.10 Ausgangskennlinie /
 Output characteristic:



7 Sicherheitsanleitung / Safety details:

Sicherheitsaufbau nach / Safety-standard acc. to IEC60601-1, ES60601-1

Schutzklasse / Protection class : I

Trennung (prim.-sek.) : Galvanisch durch Wandler

Separation (prim.-sec.) : Galvanic by transformer

Luftdruck / Atmospheric pressure: 62 - 106 kPa

Max. Betriebshöhe / 4000m

Max. altitude of operation:

Ableitstrom / I Ableit $\leq 100\mu\text{A}$

Leakage current : I leak $\leq 100\mu\text{A}$

Gemessen nach / According to : siehe /EN60601-1
see www.friwo.de

Hochspannungstest / $\geq 4\text{kVac}$
High-voltage test :

Anwendungsbereich / Medizinische Anwendungen
Range of application : Medical applications

Umgebungstemperatur / 0°C bis / to $+40^{\circ}\text{C}$
Ambient temperature range :

7.1 Bedienungsanleitung / Siehe / See www.friwo.de
Manual:

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: DT150-24 MOPP
Artikel-Nr. / Part-No.: 4000-DT150MED/24
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.3481.500-00
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 60601-1:2006 + Cor.:2010 + A1:2013
- b) EMV-Richtlinie /EMC Directive
EN 60601-1-2:2015
- c) Öko Design /ECO Design
not applicable

Ausstelldatum / Date of issue: 11.02.2019



FRIWO Gerätebau GmbH
Von-Liebig-Straße 11
48346 Ostbevern

Firmenstempel / Company stamp



ppa. Jendrik Möllers
Vice President Global Supply Chain Manage-
ment & IT