

**Firma / Company** **FRIWO Gerätebau GmbH**

Gerätetyp / Type: NEO030.0-I-X-24  
 Artikelnr. / Part-No.: 1960980  
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5344.500-01  
 Datum / Date: 23.10.2019

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Brandes  
 Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: Kuhn  
 Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTVT  
 Freigabe App. / Approved App. PRFFR  
 Freigabe / Approved KSTAL

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:

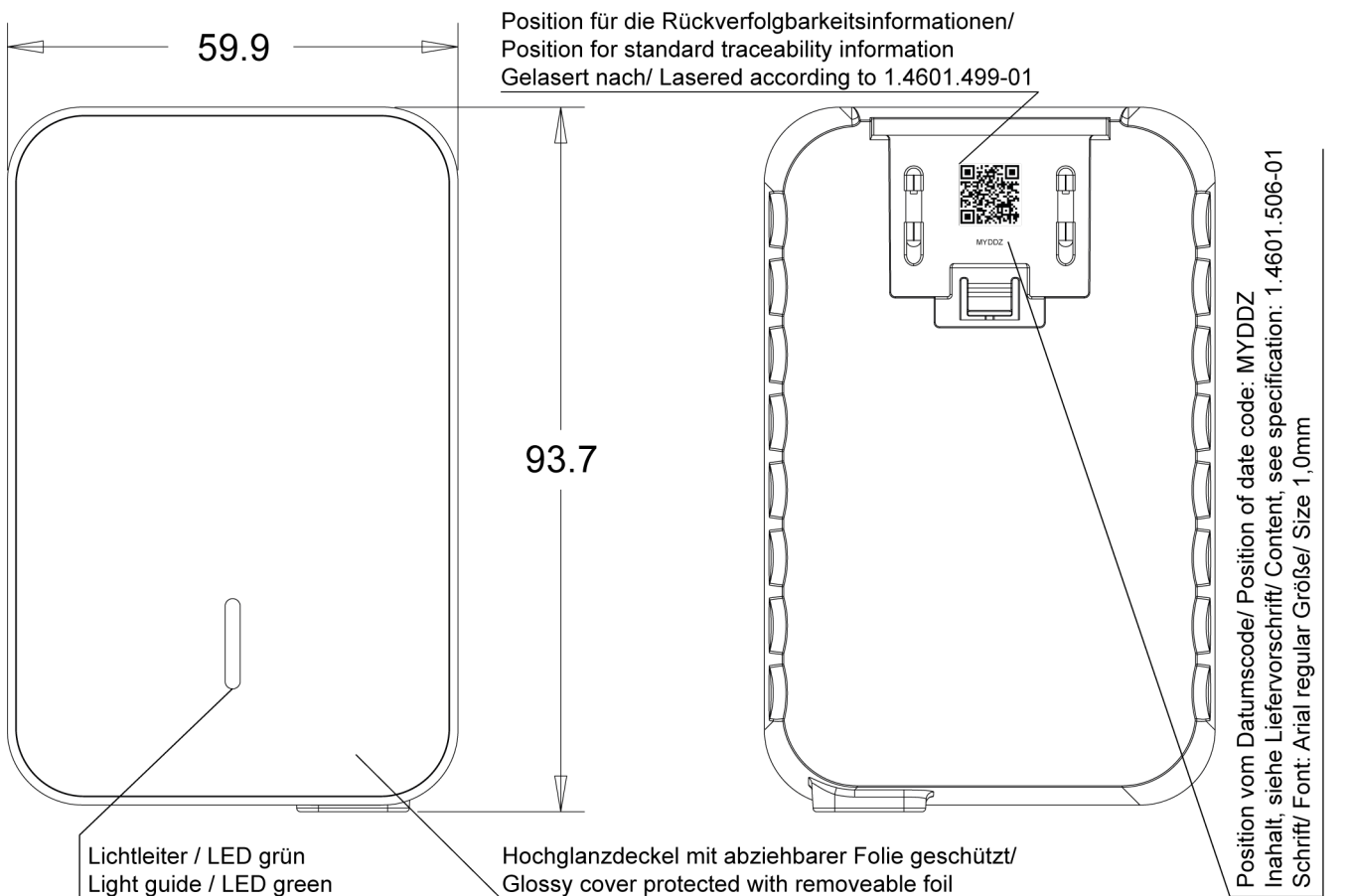
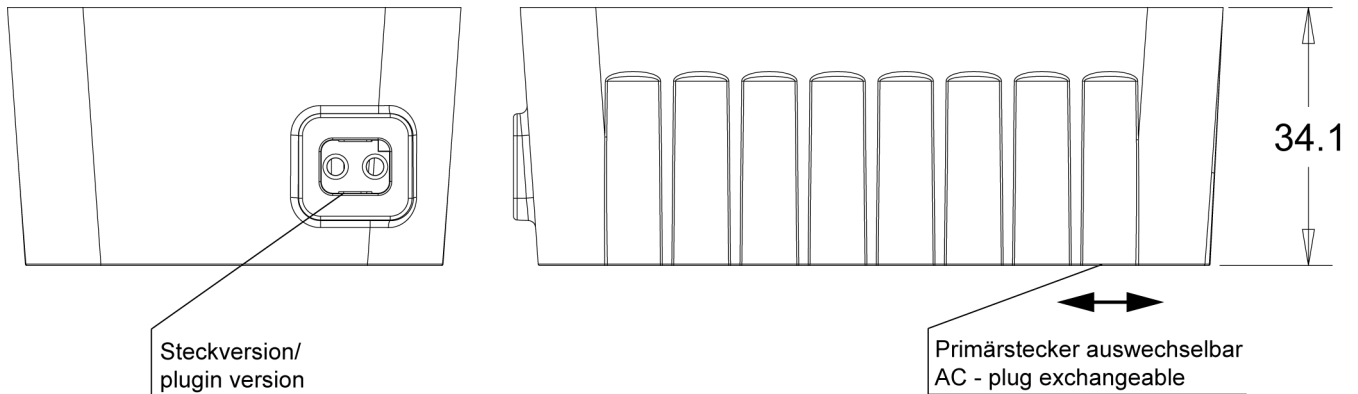
Datum / Date:

Unterschrift / Signature:

Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
Ⓐ	2020/2/3	Kuhn	Frame around QR barcode deleted, see point 1 and 2.

**1 Gehäuse / Housing:**

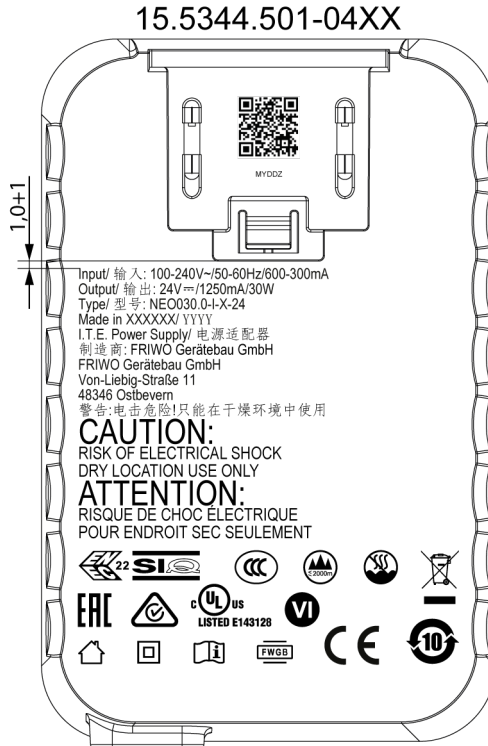
Gehäusotyp / Housing type: NEO030-I-Plugin  
 Werkstoff / Material: LEXAN EXL9330  
 Farbe Boden / Bottom colour: schwarz / black  
 Farbe Deckel / Cover colour: schwarz / black



**2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:**

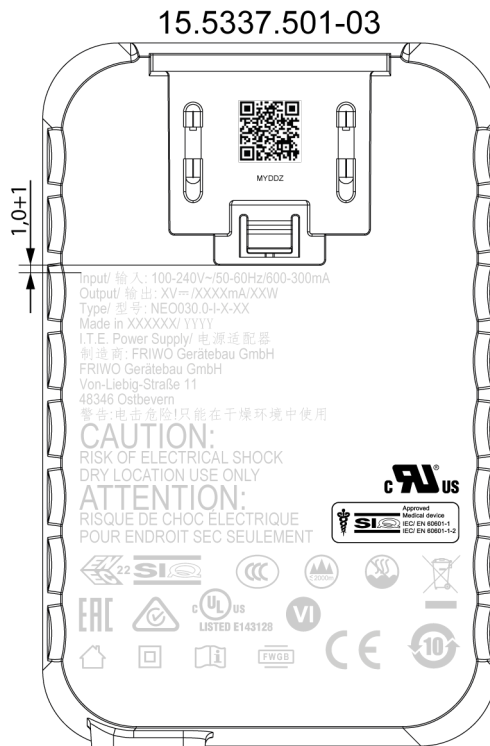
**2.1 Bodenbeschriftung wird gelasert / Bottom labelling is lasered**

**2.1.1**



- 15.5344.501-04DE/ XXXXXX = Germany / YYYYY = 德国制造
- 15.5344.501-04CN/ XXXXXX = China / YYYYY = 中国制造
- 15.5344.501-04VN/ XXXXXX = Vietnam / YYYYY = 越南制造
- 15.5344.501-04PL/ XXXXXX = Poland / YYYYY = 波兰制造

**2.1.2**



**3 Leitungen / Leads:**

**3.1 Ausgangsleitung / Output lead**

Dieses Gerät darf nur mit folgenden Ausgangsleitungen verwendet werden um DOE 2016 einzuhalten. Mit UL Zeichen auf dem Gerät sind Leitungslängen bis max. 3,05m zulässig./

This power supply can only be used with following output leads to meet DOE 2016. With UL mark on the device, cable lengths up to max. 3.05m are permissible.

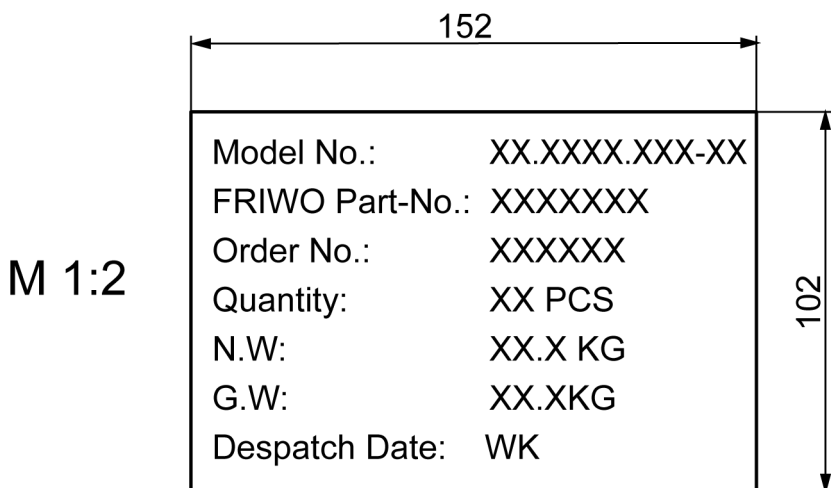
- |              |                              |   |
|--------------|------------------------------|---|
| <b>3.1.1</b> | Länge / Length:              | ≤2000mm                                 |
|              | Querschnitt / Cross section: | ≥2xAWG22 oder/ or 2x0.35mm <sup>2</sup> |
| <b>3.1.2</b> | Länge / Length:              | ≤3000mm                                 |
|              | Querschnitt / Cross section: | ≥2xAWG20 oder/ or 2x0.5mm <sup>2</sup>  |
| <b>3.1.3</b> | Länge / Length:              | ≤4000mm                                 |
|              | Querschnitt / Cross section: | ≥2xAWG20 oder/ or 2x0.5mm <sup>2</sup>  |
| <b>3.1.4</b> | Länge / Length:              | ≤5000mm                                 |
|              | Querschnitt / Cross section: | ≥2xAWG20 oder/ or 2x0.5mm <sup>2</sup>  |

**4 Verpackung / Packaging**

- 4.1** Sammelverpackung / Bulk packaging: Karton 15.1382.556-20 / Carton 15.1382.556-20
- Fächersteg / Divider: 15.4355.556-WW
- Zwischenlage / Underliner: 15.1382.556-22
- Mit Beschriftung \*\* / With printing \*\*

**Master carton label only for Asia production/ In Europe will be used the standard (ROMEO) label**

Adhesive label 1821105 for master carton  
 labeled on the long side bottom left  
 Colour: white Printing colour: black



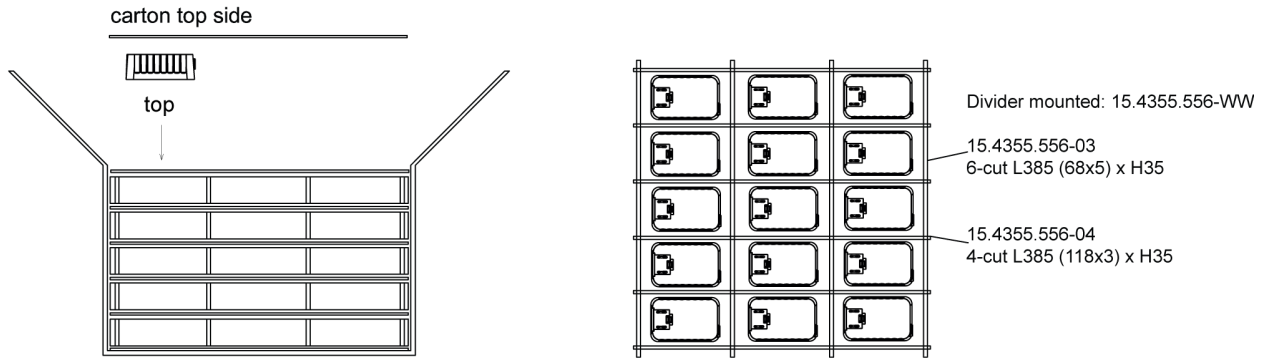
N.W = Net weight  
 G.W = Gross weight  
 WK = Week (Printing the produce date after WK.) For example:01,02,03 ...

- 4.1.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 400mm x 400mm x 210mm
- 4.2** Anzahl der Geräte pro Umkarton / Amount of units per master carton: 75
- 4.3** Gewicht pro Stück / Weight per unit: 135 g
- 4.4** Lagertemperatur / Storage temperature: -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum.

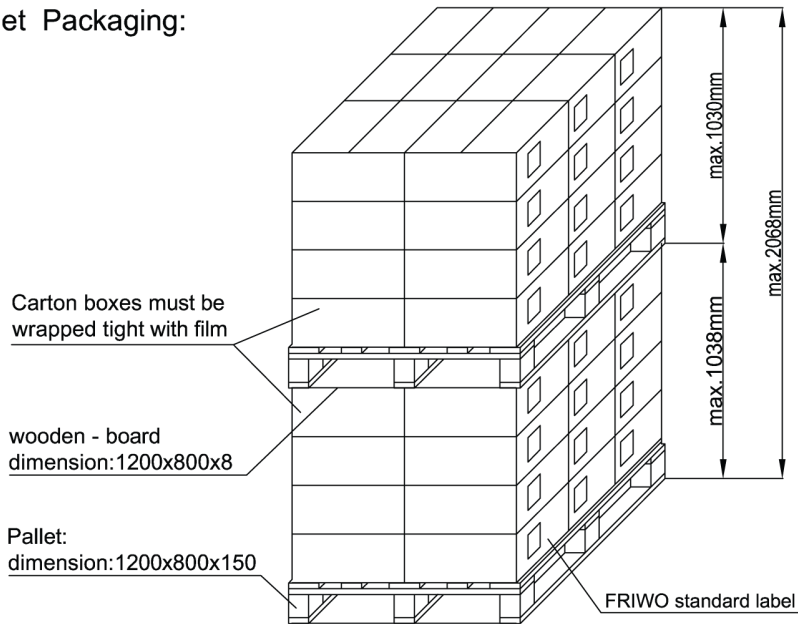
**4.5** Verpackungsvorschriften / Packaging specification:

Inner Packaging:

this view only for reference



Pallet Packaging:



- Notes:  
 1) 75pcs per carton  
 2) 6 carton per layer  
 3) 4 layer per pallet  
 4) total 1800pcs per 4-layer-pallet

- Notes:  
 1) 75pcs per carton  
 2) 6 carton per layer  
 3) 4 layer per pallet  
 4) total 1800pcs per 4-layer-pallet

1 stack (4-layer-pallet and 4-layer-pallet)  
 = (1800pcs + 1800pcs)  
 = 3600pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)  
 = 39600pcs per 20ft container

48 pallets (24 stacks of each type)  
 = 86400pcs per 40ft container

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

### **5.1** In einem Bereich der Umgebungstemperatur von 0°C bis +45°C bei 95% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from 0°C to +45°C at 95% 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 +25°C Raumtemperatur und nach 15 Minuten Einschaltdauer gemessen.

All values listed below are measured at an ambient temperature of +25°C and after 15 minutes of operation.

**6.2** Eingangsdaten / Input data:

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

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

**6.2.3** Nenneingangsstrom / 0.600-0.300Arms @ bei Maxlast  
 Nominal input current: 0.600-0.300Arms @ max load

**6.2.4** Leerlaufleistungsaufnahme bei UE / 230V AC : ≤ 0.100W  
 Stand-by power consumption at UIn: 230V AC : ≤ 0.100W

**6.3** Ausgangsdaten / Output data:

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

**6.3.1** Ausgangsspannung / UA: 24V DC +5% / -5% UBr : ≤ 200mVss  
 Nominal output voltage: Uout: 24V DC +5% / -5% UBr : ≤ 200mVpp

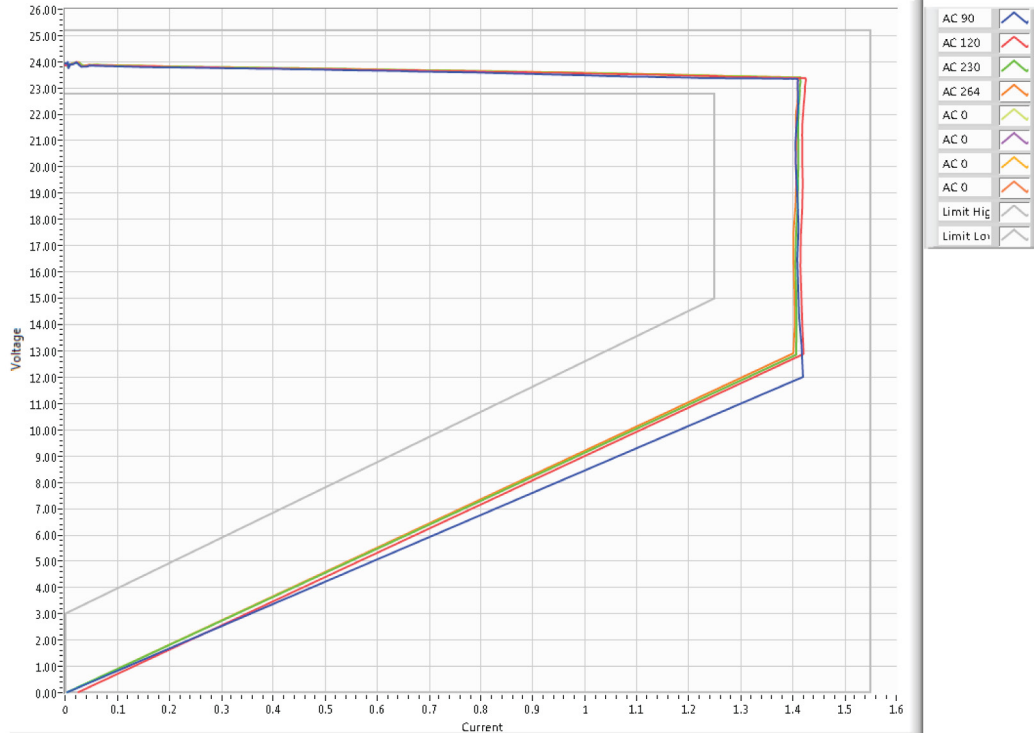
Add 0.1uF/50V ceramic capacitor and 10uF/50V aluminum electrolytic capacitor across the output terminal. Measured with 20MHz Bandwidth Oscilloscope.

**6.3.2** Nennausgangsstrom / IA : 1250mA  
 Nominal output current: Iout : 1250mA

**6.3.3** Wirkungsgrad / ≥87.00%  
 Average Efficiency:



**6.3.4 Ausgangskennlinie / Output characteristic:**



**7 Sicherheitsanleitung / Safety details:**

Sicherheitsaufbau nach / IEC60601-1, ES60601-1, IEC62368-1, UL62368-1  
 Safety-standard acc. to :

Schutzklasse / II  
 Protection class :

Trennung (prim.-sek.) / Galvanisch durch Wandler  
 Separation (prim.-sec.) : Galvanic by transformer

Kriech- und Luftstrecken /  $\geq$  Kr : 8mm, Lu : 6mm ; Cr : 8mm, Cl : 6mm  
 Creepage distance and clearance :

Ableitstrom / I Ableit  $\leq$  10 $\mu$ A  
 Leakage current : I leak  $\leq$  10 $\mu$ A

Gemessen nach / According to : IEC60601-1  
 siehe / see [www.friwo.de](http://www.friwo.de)

Hochspannungstest /  $\geq$  4,2kVac  
 High-voltage test :

Anwendungsbereich / Medizinische Anwedungen/ Einrichtungen für Audio/Video-,  
 Informations- und Kommunikationstechnik  
 Range of application : Medical applications/ Audio, video, information and com-  
 munication technology equipment

Umgebungstemperatur / 0°C bis / to +45°C  
 Ambient temperature range :

Luftdruck/ 62 to 106 kPa  
 Atmospheric pressure:

Betriebshöhe/  $\leq$ 4000m  
 Altitude

**7.1** Bedienungsanleitung / Siehe / See [www.friwo.com](http://www.friwo.com)  
 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: NEO030.0-I-X-24  
Artikel-Nr. / Part-No.: 1960980  
Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.5344.500-01

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 mit der harmonisierten Norm EN 50581:2012, einschließlich der delegierten Richtlinie (EU) 2015/863 zur Änderung von Anhang II der 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 confirm that our products, regardless of the production site, RoHS-compliant production and fulfill the requirements of the EU directive 2011/65/EU the harmonised standard EN 50581:2012, including the delegated directive (EU) 2015/863 amending Annex II to 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/A12:2014, EN 62368-1:2014/A11:2017
- b) EMV-Richtlinie / EMC Directive :  
EN 60601-1-2:2015, EN 55032:2015, EN 55035:2017
- c) Öko Design / ECO Design :  
Commission Regulation (EU) 2019/1782

Ausstelldatum / Date of issue: 23.10.2019

 FRIWO Gerätebau GmbH  
Von-Liebig-Straße 11  
48346 Ostbevern



ppa. Dominik Wöffen  
Chief Operation Officer

 FRIWO Gerätebau GmbH  
Von-Liebig-Straße 11  
48346 Ostbevern



i.A. Andreas Frehland  
Head of Approbation