

NEO018.0-I-X-12



Anwendungen / Application

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

Zulassungen / Approvals



Eigenschaften / Features

- Konstantspannungsgerät / constant current source
- Hersteller-Konformitätserklärung / Declaration of Conformity:
 - Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive:
EN 60601-1:2006/A12:2014,
EN 62368-1:2014/A11:2017
 - EMV-Richtlinie / EMC Directive :
EN 60601-1-2:2015,
EN 55032:2015,
EN 55035:2017
 - Öko Design / ECO Design :
Commission Regulation (EU) 2019/1782

Gehäuseaufschriften / Housing labelling:



Firma / Company**FRIWO Gerätebau GmbH**

Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00
 Datum / Date: 13.02.2019

Sachbearbeiter Verkauf / Contact Sales: Brandes
 Sachbearbeiter Mechanik / Contact Mech. Eng.: Brian Phan
 Sachbearbeiter Elektronik / Contact Elec. Eng.: KSTWIEF
 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:

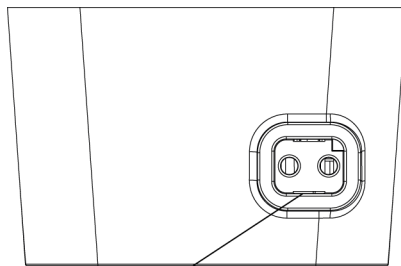
Index / Rev.	Datum / Date	Name	Einzelheit / Detail
Ⓐ	2019/10/11	Kuhn	MR2019-0-9573: Housing material changed, see point 1. Bottom in ...
Ⓑ	2020/2/3	Kuhn	Frame around QR barcode deleted, see point 1 and 2.
Ⓒ	2020/5/20	Brian	Follow PCR: P003533791, MR2020-4-10109: Change housing material from -326 to -177 , see point 1

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification**1 Gehäuse / Housing:**

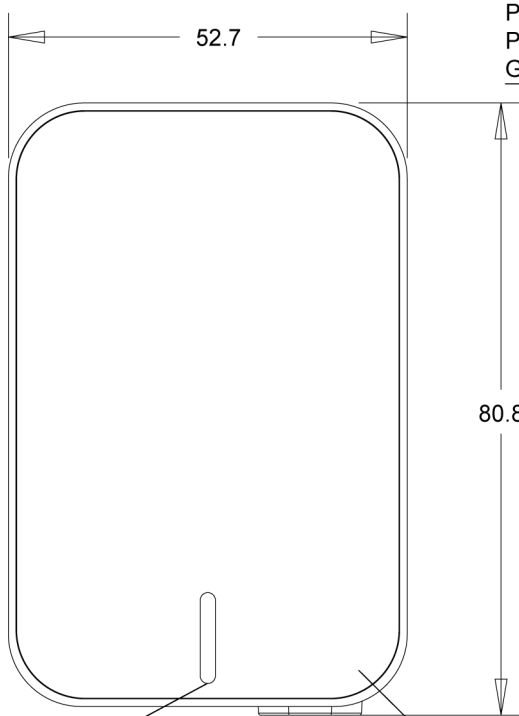
Gehäusotyp / Housing type: NEO018-I-Plugin
 Werkstoff / Material: PC / ABS V0 125°C
 Farbe Boden / Bottom colour: schwarz / black
 Farbe Deckel / Cover colour: schwarz / black



Steckversion/
plugin version

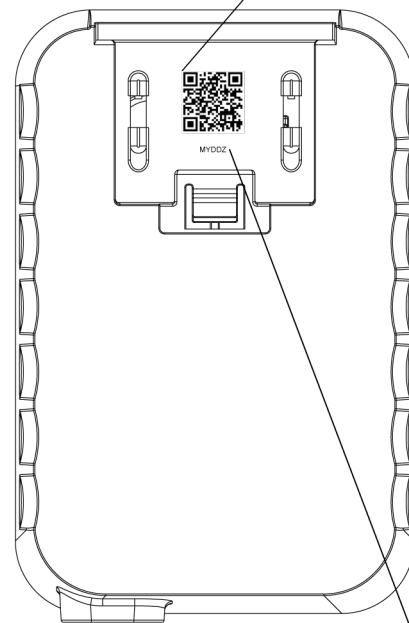


Primärstecker auswechselbar
AC - plug exchangeable



Lichtleiter / LED grün
Light guide / LED green

Position für die Rückverfolgbarkeitsinformationen/
Position for standard traceability information
Gelasert nach/ Lasered according to 1.4601.499-01



Hochglanzdeckel mit abziehbarer Folie geschützt/
Glossy cover protected with removeable foil

Position vom Datumscode/ Position of date code: MYDDZ
 Inhalt: siehe Liefervorschrift/ Content, see specification: 1.4601.506-01
 Schrift/ Font: Arial regular Größe/ Size 1,0mm

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification

2 Gehäuseaufschriften / Housing labelling:

2.1 Bodenbeschriftung wird gelasert / Bottom labelling is lasered

2.1.1



15.5333.501-04DE/ XXXXXX = Germany / YYY = 德国制造

15.5333.501-04CN/ XXXXXX = China / YYY = 中国制造

15.5333.501-04VN/ XXXXXX = Vietnam / YYY = 越南制造

15.5333.501-04PL/ XXXXXX = Poland / YYY = 波兰制造

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.

3.1.1 Länge / Length:	≤2000mm
Querschnitt / Cross section:	≥2xAWG20 oder/ or 2x0.5mm ²
3.1.2 Länge / Length:	≤3000mm
Querschnitt / Cross section:	≥2xAWG18 oder/ or 2x0.75mm ²
3.1.3 Länge / Length:	≤4000mm
Querschnitt / Cross section:	≥2xAWG17 oder/ or 2x1.0mm ²
3.1.4 Länge / Length:	≤5000mm
Querschnitt / Cross section:	≥2xAWG16 oder/ or 2x1.5mm ²

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification**4 Verpackung / Packaging**

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

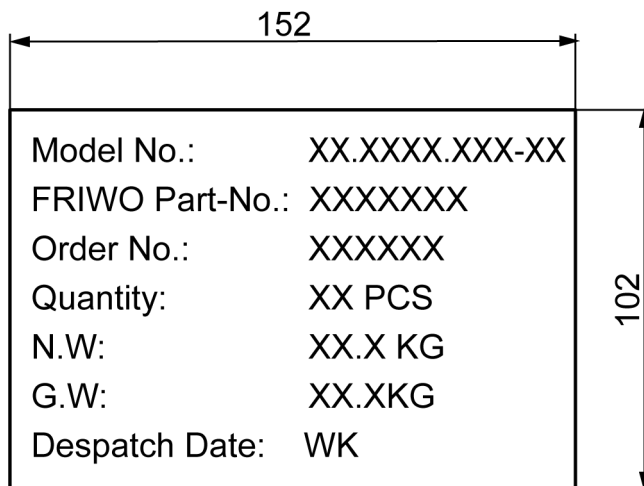
Master carton label only for Asia production/ In Europe will be used the standard (ROMEO) label

Adhesive label 1821105 for master carton

labeled on the long side bottom left

Colour: white

Printing colour: black

M 1:2

N.W = Net weight

G.W = Gross weight

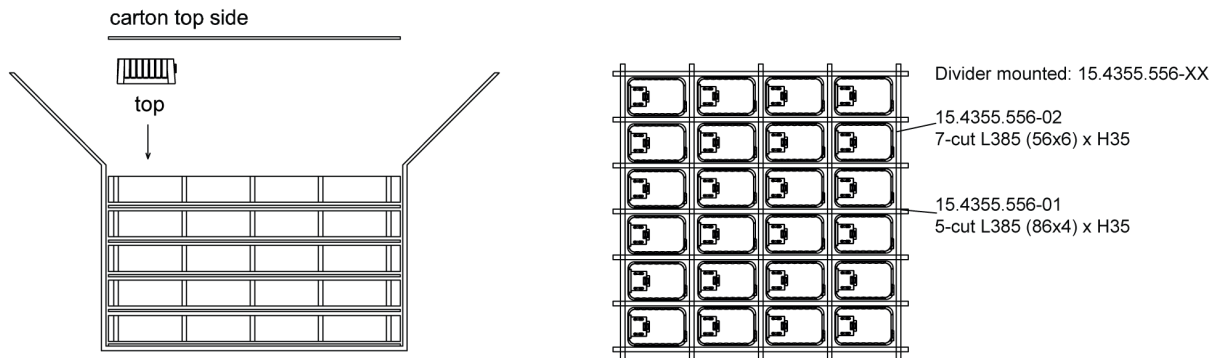
WK = Week (Printing the produce date after WK.) For example:01,02,03 ...

- 4.1.1** Aussenabmessungen / Outer dimensions: 400mm x 400mm x 210mm
- 4.2** Anzahl der Geräte pro Umkarton /
Amount of units per master carton: 120
- 4.3** Gewicht pro Stück / Weight per unit: 105 g
- 4.4** Lagertemperatur / Storage temperature: -40°C - +70°C / 10 to 95 rel. hum.

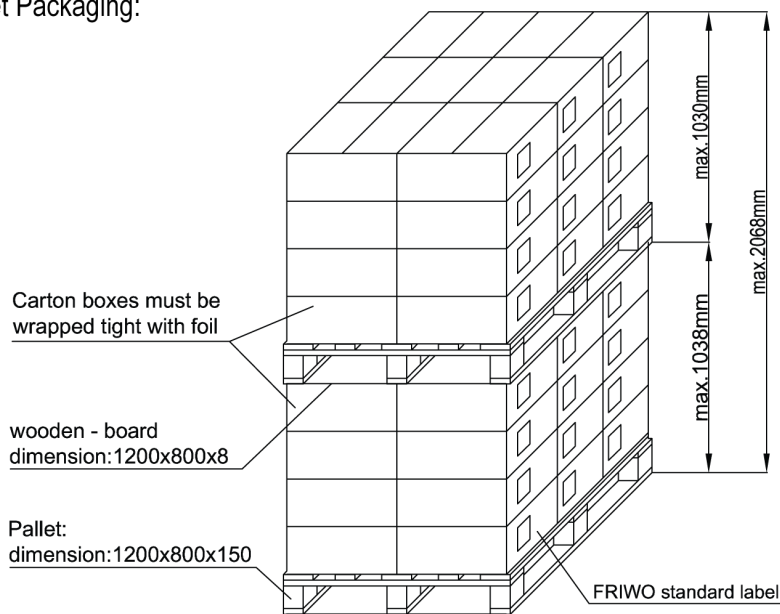
4.5 Verpackungsvorschriften / Packaging specification:

Inner Packaging:

this view only for reference



Pallet Packaging:



Notes:

- 1) 120 pcs per carton
- 2) 6 carton per layer
- 3) 4 layer per pallet
- 4) total 2880 pcs per 4-layer-pallet

Notes:

- 1) 120 pcs per carton
- 2) 6 carton per layer
- 3) 4 layer per pallet
- 4) total 2880 pcs per 4-layer-pallet

1 stack (4-layer-pallet and 4-layer-pallet)
 = (2880pcs. +2880 pcs.)
 =5760 pcs per stack

22 pallets (11 stacks of each type)
 =63360 pcs. per 20ft container

48 pallets (24 stacks of each type)
 =138240pcs. per 40ft container

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
Artikelnr. / Part-No.: 1960566
Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification

5 Allgemeine Prüfbedingungen / General test conditions

5.1 In einem Bereich der Umgebungstemperatur von 0°C bis +50°C bei 95% relativer Luftfeuchte, keine Betauung, muss die einwandfreie Funktion des Gerätes gewährleistet sein.

Within an ambient temperature range from 0°C to +50°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 +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 ±10%

6.2.2 Nenneingangsfrequenz /
Nominal input frequency: 50-60Hz

6.2.3 Nenneingangsstrom /
Nominal input current: 0.400-0.200Arms @ bei Maxlast
0.400-0.200Arms @ max load

6.2.4 Leerlaufleistungsaufnahme bei UE /
Stand-by power consumption at UIn: 230V AC : ≤ 0.1W
230V AC : ≤ 0.1W

6.3 Ausgangsdaten / Output data:

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

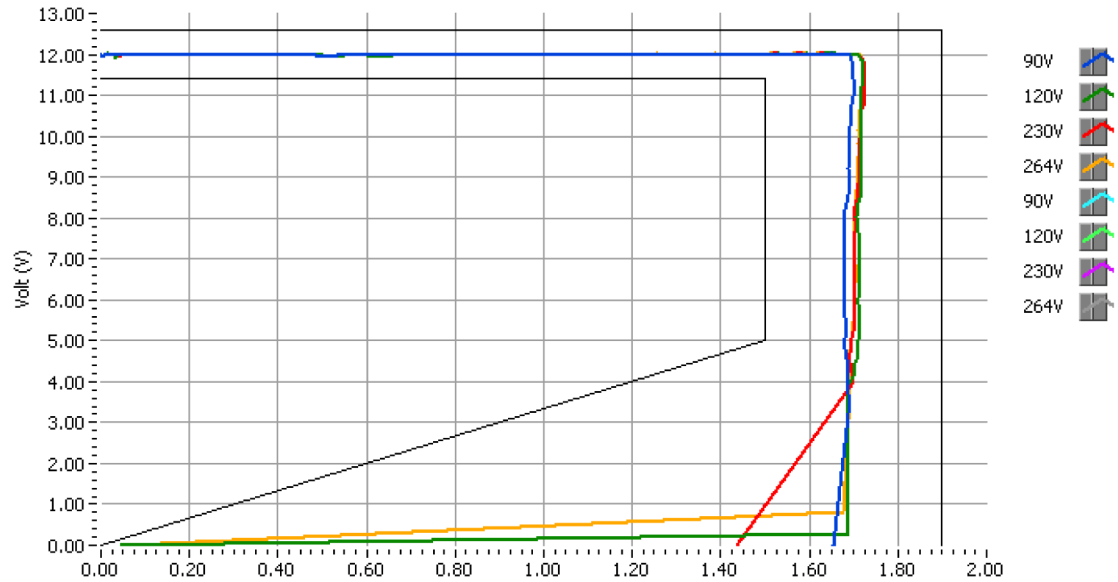
6.3.1 Ausgangsspannung /
Nominal output voltage: UA: 12V DC +5% / -5% UBr : ≤ 120mVss
Uout: 12V DC +5% / -5% UBr : ≤ 120mVpp

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 : 1500mA
Iout : 1500mA

6.3.3 Wirkungsgrad /
Average Efficiency: ≥85.00%

6.3.4 Ausgangskennlinie / Output characteristic:



FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification**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 : 5mm ; Cr : 8mm, Cl : 5mm
 Creepage distance and clearance :

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

Gemessen nach / According to : IEC60601-1
 siehe / see www.friwo.de

Hochspannungstest / \geq 4kVac
 High-voltage test :

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

Umgebungstemperatur / 0°C bis / to +50°C
 Ambient temperature range :

Luftdruck/ 54 to 106 kPa
 Atmospheric pressure:

Betriebshöhe/ \leq 5000m
 Altitude

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

FRIWO

Firma / Company: FRIWO Gerätebau GmbH
 Gerätetyp / Type: NEO018.0-I-X-12
 Artikelnr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungsnr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

Liefervorschrift / Specification**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: NEO018.0-I-X-12
 Artikel-Nr. / Part-No.: 1960566
 Zeichnungs-Nr. / Drawing-No.: 15.5333.511-00

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 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: 20.05.2020



ppa. Dominik Wöffen
Chief Operation Officer



i.A. Andreas Frehland
Head of Approval