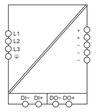
WAGO Stromversorgung Pro 2

Gleichstromversorgung



2787-2347
2787-2347/0000-0030
2787-2347/0000-0070

s27870000_00000006 V1.1.0 © 2021

1 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Nicht an Produkten unter Spannung arbeiten!

Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Trennen Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen vom Produkt, bevor Sie das Produkt montieren, installieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.

GEFAHR

Berührbare spannungsführende Teile!

Die Sicherstellung eines notwendigen Berührungsschutzes liegt in der Verantwortung des Anlagenerrichters. Die für den jeweiligen Anwendungsfall zu beachtenden Errichtungsbestimmungen sind einzuhalten.

VORSICHT

Heiße Oberfläche!

Während des Betriebes erwärmt sich die Gehäuseoberoberfläche. Unter besonderen Bedingungen (z. B. im Fehlerfall oder bei erhöhter Umgebungstemperatur) kann eine Berührung des Produktes zu Verbrennungen führen!

Lassen Sie das Produkt abkühlen, bevor Sie es berühren.

ACHTUNG

Leiterquerschnitte entsprechend der Strombelastung wählen!

Der Ausgangsstrom eines Netzteiles kann im Fehlerfall bis zu 1,5 × I_{OUT} betragen.

Verwenden Sie nur Leiterquerschnitte, die der Strombelastung genügen!

Hinweis

Vollständige Produktdokumentation beachten!

Die vollständige Produktdokumentation besteht aus diesem Dokument und dem Produkthandbuch.
Dieses Handbuch finden Sie im Internet unter www.wago.com/`<Bestellnummer>`.

Beachten Sie außerdem die Angaben auf dem Gerätegehäuse!

Hinweis

Hinweise zur Entsorgung beachten!

Für dieses Produkt gelten die Bestimmungen der Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte.

Weitere Informationen zur Entsorgung finden Sie im Internet unter www.wago.com.

Befolgen Sie besonders die folgenden Punkte:

- Das Produkt darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert und in Betrieb genommen werden.
- Prüfen Sie das Produkt vor Inbetriebnahme auf eventuelle Transportschäden. Bei Beschädigungen darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.
- Verwenden Sie das Produkt nur in trockenen Innenräumen.
- Installieren Sie das Produkt in einem zusätzlichen Gehäuse. Dieses Gehäuse muss:
  - den Zugang auf autorisiertes Fachpersonal einschränken und darf nur mit Werkzeug zu öffnen sein,
  - den erforderlichen Verschmutzungsgrad in der Umgebung des Betriebsmittels sicherstellen,
  - einen ausreichenden Schutz gegen direktes und indirektes Berühren bieten,
  - einen ausreichenden Schutz gegen UV-Einstrahlung bieten,
  - die Ausbreitung von Feuer außerhalb des Gehäuses verhindern sowie
  - die Festigkeit gegen mechanische Beanspruchung gewährleisten.
- Beachten Sie den zulässigen Temperaturbereich der Anschlussleitungen.
- Sehen Sie anlagenseitig geeignete Trennvorrichtungen sowie Überstromschutzeinrichtungen vor. Die Vorrichtung muss sich in bedienbarer Nähe des Produktes befinden. Bei dieser Vorrichtung muss die Position **AUS** eindeutig gekennzeichnet sein.
- Installieren, bedienen und warten Sie das Produkt nur in einem Temperaturbereich von −25 bis +50 °C.
- Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen bzw. mit Wasser angefeuchteten, weichen Lappen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, z. B. Scheuermittel, Alkohole, Acetone.
- Halten Sie, falls gefordert, den Mindestabstand zu benachbarten Teilen unbedingt ein, um die Kühlung nicht zu behindern!
- Bei der Integration des Produktes in Ihr System liegt die Sicherheit dieses Systems in Ihrer Verantwortung als Errichter.
- Halten Sie die geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen, örtlichen Vorschriften, den Stand der Technik und die Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Installation ein.

Das Produkt darf ausschließlich entsprechend dieser Hinweise und der vollständigen Gebrauchsanleitung verwendet werden. Jegliche anderweitige Nutzung kann die sichere Verwendung gefährden und führt zum Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie. Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die sich aus unsachgemäßem Gebrauch ergeben.

2 Technische Daten

Tabelle 1: Produkt

Abmessungen (mm) B × H × T	70 × 130 × 130 (Tiefe ab Oberkante Tragschiene)
Gewicht	1450 g

Tabelle 2: Elektrische Angaben

Eingang	Y 230/400 … 290/500 V, 3 ~; 0,8 … 0,66 A; 50 … 60 Hz
Ausgang	24 … 28 V ⎓ SELV; 20 … 17,1 A; 480 W
Power Boost	30 A (5 s)

Tabelle 3: Verdrahtung – Federleisten

Eingang	0721-0099/0000-0003
Ausgang	0831-3105/0000-0015/0000-9504
Signal	0721-0104/K000-0001

Tabelle 4: Verdrahtung – Maße

Querschnitt Eingang/Signal Ausgang	 0,08 … 2,5 mm² / AWG 28 … 12 [1) 2)] 0,25 … 1,5 mm² / AWG 20 … 16 [3)] 0,25 … 2,5 mm² / AWG 20 … 14 [4)] 0,50 … 10 mm² / AWG 20 … 8 [1) 2)] 0,50 … 6,0 mm²
Abisolierlänge Eingang/Signal Ausgang	 8 … 9 mm / 0,31 … 0,35 in 13 … 15 mm / 0,51 … 0,59 in
Auslegung der verwendeten Leiter	≥ +75 °C (Temperatur der umgebenden Luft: ≤ +60 °C) ≥ +90 °C (Temperatur der umgebenden Luft: > +60 °C)

[1)] eindrähtig [2)] feindrähtig [3)] mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen [4)] mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen

Tabelle 5: Umgebungsbedingungen

Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
Überspannungsschutzkategorie	III (bis 2000 m über NN); II (> 2000 m über NN)
Verschmutzungsgrad	2
Leitungsschutzschalter des Netzstromkreises [5)]	16 A (für USA/Kanada: 15 A)
Temperatur der umgebenden Luft	Im laufenden Betrieb: −25 … +70 °C, Minimaltemperatur beim Starten des Produktes: −40 °C
Derating (in Nenneinbaulage) [6)]	−3 %/K > +60 °C
Umgebungstemperatur, Lagerung	−40 … +85 °C
Relative Luftfeuchte	5 … 96 % (keine Betauung zulässig)
Betriebshöhe über NN	Max. 5000 m
Beständigkeit gegen Schadgas	Beständigkeit gegen strömendes Mischgas gemäß ISA S71.04, G3 Group A [7)]

[5)] Der Leitungsschutzschalter kann für eine Freischaltung während der Installation verwendet werden. In diesem Fall muss der Leitungsschutzschalter alle Anforderungen an diese Abschaltvorrichtung erfüllen. Wird ein zusätzlicher Schalter verwendet, muss er die gleiche elektrische Belastbarkeit aufweisen wie der Leitungsschutzschalter.
[6)] Sollte mehr als eins der genannten Kriterien zutreffen, so sind die einzelnen Deratings zu addieren.
[7)] Gilt nur für 2787-2347/0000-0070

3 Normen und Zulassungen

Die elektrische Sicherheit und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) sind durch den Produktaufbau entsprechend den angeführten Normen gegeben.

Tabelle 6: Normen und Zulassungen

Norm	EN 61010-1, EN 61010-2-201 IEC 61010-1, IEC 61010-2-201
EMV	EN IEC 61204-3 EN IEC 61000-6-2; EN 61000-6-3
c UL us LISTED	Ordinary Location: UL 61010-1; UL 61010-2-201; E-File: E255817 Hazardous Location: UL 121201, Class I, Division 2, Groups A B C D, T4; E-File: E198726 [6) 7)]
	Schiffbau: DNV GL: CG-0339 [7) 8)]

[8)] Gilt nur für 2787-2347/0000-0030

3.1 Installationshinweise für UL Hazardous Location

WARNUNG

Explosionsgefahr!

Dieses Produkt ist ausschließlich für den Einsatz in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D oder nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für Class I, Division 2 beeinträchtigen.

Klemmen Sie das Produkt nur ab, wenn die Spannung abgeschaltet ist oder wenn der Bereich als nicht explosionsgefährdet gilt.

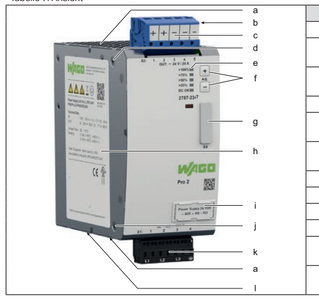
3.2 Installationshinweise für DNV GL (gilt nur für 2787-2347/0000-0030)

Für den Einsatz gemäß DNV GL gelten folgende Hinweise:

- Montieren Sie das Produkt auf einer Tragschiene 210-197 oder 210-118.
- Setzen Sie links und rechts des Produktes je eine Endklammer 249-117.

4 Ansicht

Tabelle 7: Ansicht



Pos.	Belegung
a	Belüftungsöffnungen
b	Signal **(X3)** Pinbelegung: **(1):** DI− **(2):** DI+ **(3):** DO− **(4):** DO+
c	Ausgang **(X2)** Pinbelegung: **(1):** + **(2):** + **(3):** − **(4):** − **(5):** −
d	Schraube für Überspannungsschutz (Ausgang)
e	Optische Zustandsanzeige (siehe Kapitel „Anzeigeelemente“)
f	Taster (siehe Kapitel „Bedienelemente“)
g	Kommunikationsschnittstelle
h	Typenschild
i	Beschriftungsadapter
j	Schraube für Überspannungsschutz (Eingang)
k	Eingang **(X1)** Pinbelegung: **(1):** L1 **(2):** L2 **(3):** L3 **(4):** ⏚
l	Lasche zur Montage/Demontage auf einer Tragschiene

5 Montage/Demontage

ESD

Elektrostatische Entladung vermeiden!

In den Produkten sind elektronische Komponenten integriert, die Sie durch elektrostatische Entladung bei Berührung zerstören können. Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung gemäß DIN EN 61340-5-1/-3.
Achten Sie beim Umgang mit den Produkten auf gute Erdung der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung).

ACHTUNG

Belüftungsöffnungen nicht abdecken!

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Luftzirkulation müssen die Belüftungsöffnungen freigehalten werden.

Halten Sie an den Belüftungsöffnungen einen Abstand von mind. 50 mm zu angrenzenden Oberflächen ein.

5.1 Einbaulagen

- Als Nenneinbaulage gilt (siehe auch Darstellung unter „Ansicht“):
  Frontseite vorn, Beschriftung lesbar, Belüftungsöffnungen oben und unten.
- Das Produkt darf nicht direkt angereiht betrieben werden! Zu aktiven Nachbarn (gleichwertiges Produkt unter Volllast) muss ein Abstand von mindestens 12 mm eingehalten werden; zu passiven Nachbarn (keine aktive Wärmeerzeugung) ein Abstand von mindestens 6 mm.

5.2 Tragschiene 35

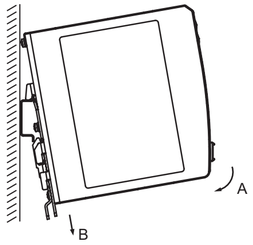


Abbildung 1: Montage

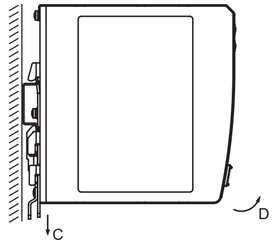


Abbildung 2: Demontage

5.2.1 Montage auf die Tragschiene

Montieren Sie das Produkt durch Aufrasten auf die Tragschiene 35 gemäß EN 60715 (siehe Abbildung „Montage“):

1. Setzen Sie das Produkt mit der Tragschienenführung an die Oberkante der Tragschiene ein.
2. Drücken Sie das Produkt in Richtung Tragschiene [A] und rasten Sie das Produkt bei gleichzeitigem Zug an der Lasche (l) auf [B].
3. Zur sicheren Fixierung auf der Tragschiene setzen Sie vor und nach dem Produkt je eine Endklammer (z. B. Bestellnr. 249-197).

5.2.2 Demontage von der Tragschiene

1. Zur Demontage (siehe Abbildung „Demontage“) ziehen Sie die Lasche (l) nach unten [C]. Benutzen Sie dafür einen Schraubendreher oder ein Betätigungswerkzeug.
2. Lösen Sie das Produkt in einer Schwenkbewegung von der Tragschiene [D].

6 Verdrahtung

Verdrahten Sie das Produkt mit Hilfe eines Betätigungswerkzeuges.

GEFAHR

Gefährliche elektrische Spannung!

Sie können einen Stromschlag bekommen, wenn die Federleisten falsch gesteckt werden!

Entfernen Sie keinesfalls den Verpolungsschutz an den Federleisten und stecken Sie die Federleisten ausschließlich in die dafür vorgesehenen Anschlüsse!

WARNUNG

Werkzeug nicht in die Belüftungsschlitze stecken!

Gelangt die Klinge des benutzten Werkzeugs durch die Belüftungsschlitze, können Komponenten im Inneren des Produktes beschädigt werden. Dadurch kann es zu schwerwiegenden Folgeschäden mit Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen, zu hohe Wärmeentwicklung oder elektrischen Strom kommen!

Beachten Sie beim Einsatz eines Schraubendrehers oder eines Betätigungswerkzeuges die korrekte Positionierung zwischen Rastlasche und Federleiste!

7 Überspannungsschutz

Das Gerät ist gegen Überspannungen geschützt. Für Isolationsprüfungen an Ihrer elektrischen Anlage kann dieser Schutz aufgehoben werden:

Tabelle 8: Isolationsprüfung

Isolationsprüfung: Schutz aufheben ab einer Prüfspannung von	
Eingang	**Ausgang**
> DC 600 V	> DC 225 V
> AC 420 V	> AC 175 V

7.1 Überspannungsschutz deaktivieren

Eingang:

Drehen Sie die Schraube (j) an der Seite des Gerätes heraus.
Der Überspannungsschutz ist deaktiviert.

Ausgang:

Drehen Sie die Schraube (d) an der Seite des Gerätes heraus.
Der Überspannungsschutz ist deaktiviert.

7.2 Überspannungsschutz aktivieren

Eingang:

Drehen Sie die Schraube (j) an der Seite des Gerätes wieder hinein.
Der Überspannungsschutz ist aktiviert.

Ausgang:

Drehen Sie die Schraube (d) an der Seite des Gerätes wieder hinein.
Der Überspannungsschutz ist aktiviert.

8 Bedienelemente

Das Produkt verfügt über zwei Taster, die sich auf der Frontseite befinden. Die Funktionen sind in der Tabelle erläutert.

Tabelle 9: Bedienelemente

Taste [+]	**Taste [-]**	**Funktion**
Produkt ein- oder ausschalten		
3 s gleichzeitig drücken		Das Produkt wird ein- oder ausgeschaltet.
Ausgangsspannung einstellen		
1 × drücken	-	Die Ausgangsspannung wird schrittweise erhöht.
Gedrückt halten	-	Die Ausgangsspannung wird kontinuierlich erhöht.
-	1 × drücken	Die Ausgangsspannung wird schrittweise verringert.
-	Gedrückt halten	Die Ausgangsspannung wird kontinuierlich verringert.
Produkt auf Werkseinstellungen zurücksetzen		
10 s gleichzeitig drücken		Das Produkt wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

9 Anzeigeelemente

Das Produkt besitzt eine optische Zustandsanzeige. Diese Anzeige besteht aus 5 LEDs, die die gegenwärtige Belastung/Nennlast der Stromversorgung signalisieren.

Tabelle 10: Anzeigeelemente

Anzeige	**Betriebszustand**							
	Produkt ist im Standby-Modus	Ausgang speichernd abgeschaltet [9)]	DC-OK/ Ausgangsleistung < 25 %	Ausgangsleistung ≥ 25 % … < 50 %	Ausgangsleistung ≥ 50 % … < 75 %	Ausgangsleistung ≥ 75 % … < 100 %	Ausgangsleistung ≥ 100 %	Boostabgabe (Signalisierung für 5 s)
> 100 %	Aus	Blinkend (0,5 Hz)	Aus	Aus	Aus	Aus	Leuchtend	Blinkend (2 Hz)
> 75 %	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend
> 50 %	Aus	Aus	Aus	Aus	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend
> 25 %	Aus	Aus	Aus	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend
DC OK	Blinkend (0,5 Hz)	Aus	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend	Leuchtend

[9)] Bei Überlast, Übertemperatur oder ausgelöstem elektronischen Schutzschalter

10 Diagnose

Warn- und Fehlerzustände werden ebenfalls über die optische Zustandsanzeige signalisiert.

Tabelle 11: Warn- und Fehlerzustände

Anzeige	**Warn- und Fehlerzustände**						
	Warnung			**Fehler**			
	Ausgangsspannung zu niedrig	Ausgangsspannung zu hoch	Konfigurierbare Überlastschwelle oder Auslösestrom des elektronischen Schutzschalters überschritten	Kurzschluss am Ausgang	Übertemperaturabschaltung [10)]	Interner Gerätefehler	Kommunikationsschnittstelle
> 100 %	Blinkend (2 Hz)	Blinkend (2 Hz)	Blinkend (2 Hz)	Blinkend (8 Hz)	Blinkend (8 Hz)	Blinkend (8 Hz)	Blinkend (8 Hz)
> 75 %	Aus	Blinkend (2 Hz)	Signalisieren reguläre Auslastung	Aus	Leuchtend	Blinkend (8 Hz)	Aus
> 50 %	Aus	Aus		Aus	Aus	Blinkend (8 Hz)	Aus
> 25 %	Aus	Aus		Aus	Aus	Blinkend (8 Hz)	Aus
DC OK	Blinkend (2 Hz)	Aus		Aus	Aus	Blinkend (8 Hz)	Leuchtend

[10)] Automatischer Wiederanlauf (Werkseinstellung)

11 Digitaler Signaleingang und -ausgang

Das Produkt verfügt auf der Oberseite über einen konfigurierbaren, digitalen Signaleingang und -ausgang. Werksmäßig sind folgende Funktionen konfiguriert:

- **Digitaler Signaleingang (DI+ DI−):** Über diesen Eingang lässt sich das Produkt ein- oder ausschalten.
  0 V liegt an: Produkt ist eingeschaltet
  24 V liegt an: Produkt ist ausgeschaltet
- **Digitaler Signalausgang (DO+ DO−):** DC-OK
  Ausgangsspannung > 90 % der eingestellten Ausgangsspannung

Weitere Funktionen lassen sich über die Kommunikationsschnittstelle konfigurieren. Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch des vorliegenden Artikels.

12 Kommunikationsschnittstelle

Die Kommunikationsschnittstelle befindet sich unter der Kunststoffabdeckung. Entfernen Sie die Abdeckung ausschließlich, wenn Sie die Schnittstelle nutzen möchten. Halten Sie die Schnittstelle ansonsten immer verschlossen.

Bitte beachten Sie, dass die Nutzung des WAGO-USB-Kommunikationskabels (Artikelnummer: 750-923) nur zu Servicezwecken und nicht für den dauerhaften Gebrauch zulässig ist. Für eine dauerhafte Kommunikation stehen Kommunikationsmodule zur Verfügung, die sich auf der Produktfront anstecken lassen. Die zur Verfügung stehenden Module finden Sie unter www.wago.com.

Detailliertere Informationen zur Kommunikationsschnittstelle entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch des vorliegenden Artikels.

13 Zubehör

Details zum Zubehör finden Sie im Internet über www.wago.com.

13.1 Werkzeuge

Setzen Sie nur folgendes Werkzeug ein:

Tabelle 12: Zubehör – Werkzeuge

Betätigungswerkzeug, mit teilisoliertem Schaft	Typ 2, Klinge (3,5 × 0,5) mm	210-720
Betätigungswerkzeug, mit teilisoliertem Schaft	Typ 3, Klinge (5,5 × 0,8) mm	210-721

13.2 Beschriftung

Das Produkt können Sie auf folgende Arten beschriften:

Tabelle 13: Zubehör – Beschriftung

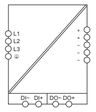
Beschriftungsadapter	2789-1233
Beschriftungssystem	2009-110
WMB-Multibeschriftungssystem	2009-115 2009-115/000-002

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
D-32423 Minden
www.wago.com

En

WAGO Pro 2 Power Supplies

DC Power Supply



2787-2347
2787-2347/0000-0030
2787-2347/0000-0070

s27870000_00000006 V1.1.0 © 2021

1 Safety Information

DANGER

Do not work when products are energized!

High voltage can cause electric shock or burns.
Disconnect a power sources to the product prior to performing any installation, repair or maintenance work.

DANGER

Live parts are likely to be touched!

The party setting up the product is responsible for providing appropriate touch guards. The installation regulations must be observed for each individual application.

CAUTION

Hot surface!

The surface of the housing heats up during operation. Under special conditions (e.g., in the event of a fault or increased ambient temperature), touching the product may cause burns.

Allow the product to cool down before touching it.

NOTICE

Select conductor cross sections as required for current load!

In the event of a fault, the output current of a power supply can be up to 1.5 × I_{OUT}.

Only use conductor cross sections designed for this current load.

Note

Only valid in conjunction with the device's manual!

These instructions are only applicable in conjunction with the device's manual!
This manual is available on the Internet at www.wago.com.

In addition, please observe the information provided on the device's housing.

Note

Observe instructions for disposal!

This product is subject to the provisions of the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.

For more information about disposal, please visit www.wago.com.

Please pay close attention to the following:

- The product must only be installed and put into operation by qualified electrical specialists per EN 50110 1/-2 and IEC 60364.
- Before startup, please check the product for any damage that may have occurred during shipping. Do not put the product into operation in the event of mechanical damage.
- Only install the product in dry, indoor rooms.
- Install the product in an additional housing. This enclosure must:
  - Restrict access to authorized personnel and may only be opened with tools.
  - Ensure the required pollution degree in the vicinity of the system.
  - Offer adequate protection against direct or indirect contact.
  - Offer adequate protection against UV irradiation.
  - Prevent fire from spreading outside of the enclosure.
  - Guarantee mechanical stability.
- Observe permissible temperature range of connecting cables.
- Provide suitable separators and overcurrent protective products on the system side. The isolator must be located near the product where it can be operated. The **OFF** position must be clear ly marked on this isolator.
- Install, operate and maintain the product only in a temperature range of −25 to +50 °C.
- Only use a dry or dampened (water) cloth to clean the product. Do not use cleaning agents, e.g., abrasive cleaner, alcohol, acetone.
- If required, maintain sufficient distance from adjacent parts to avoid interfering with the cooling!
- When integrating the product into your system, the safety of this system is your responsibility as the installer.
- Comply with applicable laws, standards, guidelines, local regulations, accepted technology standards and practices at the time of installation.

This product may only be used as described in this note and in the complete instructions. Use other than this may represent a risk to safe, intended use and will nullify the warranty or guarantee. WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG is not liable for damage resulting from non-intended or improper use.

2 Technical Data

Table 1: Device

Dimensions (mm) W × H × L	70 × 130 × 130 (height from upper-edge of 35 rail)
Weight	1450 g

Table 2: Electrical Data

Input	Y 230/400 … 290/500 V, 3 ~; 0.8 … 0.66 A; 50 … 60 Hz
Output	24 … 28 V ⎓ SELV; 20 … 17.1 A; 480 W
Power Boost	30 A (5 s)

Table 3: Female connector

Input	0721-0099/0000-0003
Output	0831-3105/0000-0015/0000-9504
Signal	0721-0104/K000-0001

Table 4: Wiring – Dimensions

Cross section Input/Signal Output	 0.08 … 2.5 mm² / AWG 28 … 12 [1) 2)] 0.25 … 1.5 mm² / AWG 20 … 16 [3)] 0.25 … 2.5 mm² / AWG 20 … 14 [4)] 0.50 … 10 mm² / AWG 20 … 8 [1) 2)] 0.50 … 6.0 mm²
Strip length Input/Signal Output	 8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 in 13 … 15 mm / 0.51 … 0.59 in
Use conductors rated to	≥ +75 °C (surrounding air temperature, operation: ≤ +60 °C) ≥ +90 °C (surrounding air temperature, operation: > +60 °C)

[1)] solid [2)] fine-stranded [3)] with insulated ferrule [4)] with uninsulated ferrule

Table 5: Ambient Conditions

Protection Class	I
Degree of protection	IP20
Overvoltage categorie	III (up to 2000 m above sea level); II (> 2000 m above sea level)
Pollution degree	2
Branch circuit breaker for mains circuit [5)]	16 A (for USA/Kanada: 15 A)
Surrounding air temperature, operation	During operation: −25 … +70 °C, Min. temperature when starting the device: −40 °C
Derating (in nominal position) [6)]	−3 %/K > +60 °C
Surrounding air temperature, storage	−40 … +85 °C
Relative humidity	5 … 96 % (non-condensing)
Elevation above sea level	Max. 5000 m
Resistance to harmful gas	Resistant to flowing mixed gas per ISA S71.04, G3 Group A [7)]

[5)] The branch circuit breaker can be used for activation during installation. In this case, the branch circuit breaker must meet all the requirements on this isolator device. If an additional switch is used, it must have the same electrical load capacity as the branch circuit breaker.
[6)] If more than one of these criteria apply, the individual deratings should be added.
[7)] Only applies to 2787-2347/0000-0070

3 Standards and Approvals

Electrical safety and EMC (electromagnetic compatibility) is provided through the equipment configuration in accordance with the cited standards.

Table 6: Standards and Approvals

Standards	EN 61010-1, EN 61010-2-201 IEC 61010-1, IEC 61010-2-201
EMC	EN IEC 61204-3 EN IEC 61000-6-2; EN 61000-6-3
c UL us LISTED	Ordinary Location: UL 61010-1; UL 61010-2-201; E-File: E255817 Hazardous Location: UL 121201, Class I, Division 2, Groups A B C D, T4; E-File: E198726 [6) 7)]
	Shipbuilding: DNV GL: CG-0339 [7) 8)]

[8)] Only applies to 2787-2347/0000-0030

3.1 Installation Notes for UL Hazardous Locations

WARNING

Risk of explosion!

This product is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D or non-hazardous locations only.

Exchanging any component may impair suitability for Class I, Division 2.

Only disconnect the product when the voltage is switched off or if the area is not potentially explosive.

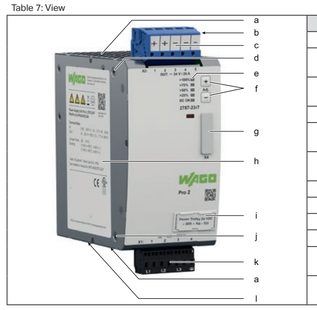
3.2 Installation Instructions for DNV GL (only applies to 2787-2347/0000-0030)

The following instructions apply for installation for DNV GL:

- Mount the product on a 35 rail (210-197 or 210-118).
- Place an end bracket on the left and right of the product (249-117).

4 View

Table 7: View



No.	Assignment
a	Ventilation openings
b	Signal **(X3)** Pin assignment: **(1):** DI− **(2):** DI+ **(3):** DO− **(4):** DO+
c	Output **(X2)** Pin assignment: **(1):** + **(2):** + **(3):** − **(4):** − **(5):** −
d	Screw for overvoltage protection (output)
e	Optical status indication (see section "Display Elements")
f	Push buttons (see section "Operating Elements")
g	Communication interface
h	Type plate
i	Marker carriers
j	Screw for overvoltage protection (input)
k	Input **(X1)** Pin assignment: **(1):** L1 **(2):** L2 **(3):** L3 **(4):** ⏚
l	Latch for mounting on/removal from a rail

5 Mounting/Removal

NOTICE

Avoid electrostatic discharge!

The devices are equipped with electronic components that you may destroy by electrostatic discharge when you touch. Please observe the safety precautions against electrostatic discharge in accordance with EN 61340-5-1/-3. Pay attention while handling the devices to good grounding of the environment (persons, job and packing).

NOTICE

Do not cover the ventilation openings!

To ensure adequate air circulation, the ventilation openings must be kept clear.

Keep at least 50 mm from the ventilation openings to adjacent surfaces.

5.1 Mounting position

- Nominal mounting position (see also depiction under "View"):
  Front, marking legible, top and bottom ventilation openings.
- Device must not be operated without air gap. If adjacent device is equivalent under full load the air gap has to be at least 12 mm. If adjacent device does not generate heat the air gap has to be at least 6 mm.

5.2 35 Rail

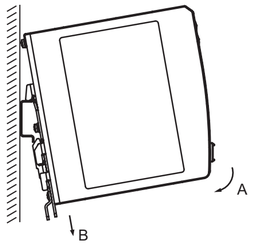


Figure 1: Mounting

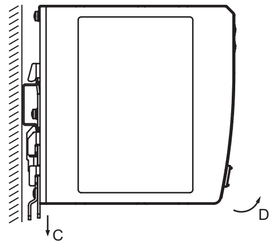


Figure 2: Removal

5.2.1 Installation to the Rail

Install the device by snapping it into the rail according to EN 60715 (see figure "Mounting"):

1. Place the device with its rail guide on the top edge of the rail.
2. Press the device onto the rail [A] while simultaneously pulling on the latch (l) [B] until it locks into place.
3. To ensure secure fastening on the rail, fit end clips on either side of the device (e.g., Order No. 249-197).

5.2.2 Removal from the Rail

1. To remove (see Figure "Removal"), pull down the latch (l) [C].
   Use a screwdriver or an operating tool for this.
2. Slide the device out at the lower edge of the rail.

6 Wiring

Perform wiring of the device using an operating tool.

DANGER

Dangerous electrical voltage!

You could receive an electric shock if the female connectors are inserted incorrectly!

Never remove the reverse voltage protection from the female connectors under any circumstances, and only insert the female connectors into the connections provided for them!

WARNING

Do not insert a tool into the ventilation slots!

Components inside the device may be damaged if the blade of an operating tool enters the ventilation slots. This may lead to serious damage with a risk of injury cOffed by malfunction, overheating or electric shock!

When using a screwdriver or an actuation tool, ensure correct positioning between the locking latch and the female connector!

7 Overvoltage Protection

The device is protected against overvoltage. For insulation testing on your electrical equipment, this protection can be removed:

Table 8: Dielectric Testing

Insulation testing: Suspend protection from a test voltage of:	
Input	**Output**
> 600 VDC	> 225 VDC
> 420 VAC	> 175 VAC

7.1 Disabling Overvoltage Protection

Input:

Remove the screw (j) on the device side.
The overvoltage protection is now disabled.

Output:

Remove the screw (d) on the device side.
The overvoltage protection is now disabled.

7.2 Enabling Overvoltage Protection

Input:

Screw the screw (j) back in on the device side.
The overvoltage protection is now enabled.

Output:

Screw the screw (d) back in on the device side.
The overvoltage protection is now enabled.

8 Operating Elements

The device has two push buttons located on the front side. The functions are explained in the table.

Table 9: Operating Elements

Button [+]	Button [-]	Function
Switching the Device On and Off		
Press 3 s simultaneously		Switches the device on or off.
Setting the Output Voltage		
Press 1 ×	-	Increases the output voltage in steps.
Press and hold	-	Increases the output voltage continually.
-	Press 1 ×	Reduces the output voltage in steps.
-	Press and hold	Reduces the output voltage continually.
Resetting the Device to Factory Settings		
Press 10 s simultaneously		Resets the device to factory settings.

9 Display Elements

The device has an optical status display. This display consists of five LEDs that signal the load/nominal load of the power supply at any given time.

Table 10: Display Elements

Display	Operating Status							
	Device is in standby mode	Output deactivated with saving [9)]	DC OK/ Output power < 25 %	Output power ≥ 25 % … < 50 %	Output power ≥ 50 % … < 75 %	Output power ≥ 75 % … < 100 %	Output power ≥ 100 %	Boosting (5 s signaling)
> 100 %	Off	Flashing (0.5 Hz)	Off	Off	Off	Off	Steady	Flashing (2 Hz)
> 75 %	Off	Off	Off	Off	Off	Steady	Steady	Steady
> 50 %	Off	Off	Off	Off	Steady	Steady	Steady	Steady
> 25 %	Off	Off	Off	Steady	Steady	Steady	Steady	Steady
DC OK	Flashing (0.5 Hz)	Off	Steady	Steady	Steady	Steady	Steady	Steady

[9)] In the event of overload or excess temperature, or if electronic circuit breaker triggered

10 Diagnostics

Warning and fault statuses are also signaled through the optical status display.

Table 11: Warning and Fault Statuses

Display	Warning and Fault Statuses						
	Warning			Fault Statuses			
	Output voltage too low	Output voltage too high	Configurable overload threshold or tripping current of the electronic circuit breaker exceeded	Short circuit at output	Excess temperature shutdown [10)]	Internal device fault	Communication interface
> 100 %	Flashing (2 Hz)	Flashing (2 Hz)	Flashing (2 Hz)	Flashing (8 Hz)	Flashing (8 Hz)	Flashing (8 Hz)	Flashing (8 Hz)
> 75 %	Off	Flashing (2 Hz)	Signaling of regular load	Off	Steady	Flashing (8 Hz)	Off
> 50 %	Off	Off		Off	Off	Flashing (8 Hz)	Off
> 25 %	Off	Off		Off	Off	Flashing (8 Hz)	Off
DC OK	Flashing (2 Hz)	Off		Off	Off	Flashing (8 Hz)	Steady

[10)] Automatic restart (factory setting)

11 Digital Input/Output

There is a configurable digital signal input and output on the top of the device. The following functions are configured by default:

- **Digital signal input (DO+ DO−):** The device can be switched on or off via this input.
  0 V: Device is switched on
  24 V: Device is switched off
- **Digital signal output (DO+ DO−):** DC OK
  Output voltage > 90 % of the output voltage setting

Other functions are configurable via the communication interface. Detailed informations can be found in the manual of this device.

12 Communication Interface

The communication interface is beneath the plastic cover. Only remove the cover to use the interface. Keep the cover closed at all other times.

Please note, the WAGO USB communication cable (Article No.: 750-923) must only be used for service purposes and not for continued operation. Communication modules that can be plugged to the front of the device are available for continuous communication. The available modules can be found under www.wago.com.

Detailed information about the communication interface is available in the product manual for this article.

13 Accessories

Details about accessories are given on the internet at www.wago.com.

13.1 Tools

Use only the following tool:

Table 12: Accessories – Tools

Operating tool with partially insulated shaft	Type 2, (3.5 mm × 0.5 mm) blade	210-720
Operating tool with partially insulated shaft	Type 3, (5.5 mm × 0.8 mm) blade	210-721

13.2 Marking

The device can be marked in the following ways:

Table 13: Accessories – Marking

Marker carrier	2789-1233
Marking system	2009-110
WMB Multi marking system	2009-115 2009-115/000-002

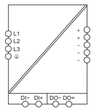
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
D-32423 Minden
www.wago.com

Fr

Alimentation Pro 2 WAGO

Alimentation en courant continu

2787-2347
2787-2347/0000-0030
2787-2347/0000-0070



s27870000_00000006 V1.1.0 © 2021

1 Consignes de sécurité

DANGER

Ne pas intervenir au niveau d'appareils sous tension !

Une tension électrique dangereuse peut provoquer des électrocutions et des brûlures. Débranchez toujours toutes les alimentations du produit avant de procéder au montage, à l'installation, au dépannage ou la maintenance du produit.

DANGER

Éléments électroconducteurs avec lesquels on peut entrer en contact !

Il est nécessaire de garantir une protection contre les contacts, ceci est de la responsabilité de l'installateur de l'équipement. En fonction du domaine d'utilisation, il faut observer les directives d'installation à respecter.

ATTENTION

Surfaces chaudes !

Pendant le fonctionnement, la surface du boîtier se réchauffe. Dans des conditions spéciales (p. ex. en cas de panne ou d'augmentation de la température ambiante), tout contact avec le produit peut provoquer des brûlures.

Laissez le produit refroidir avant de le toucher.

AVIS

Choisir la section de conducteur selon la charge en courant !

En cas d'erreur, le courant de sortie d'un module d'alimentation peut s'élever à 1,5 × I_{OUT}.

Ne choisir que des sections de conducteur qui satisfont la charge en courant !

Remarque

Valable qu'en relation avec le manuel de l'appareil !

Cette notice explicative n'est valable qu'en relation avec le manuel de l'appareil ! Vous trouvez ce manuel sur Internet sous www.wago.com.

Respecter aussi les données sur le boîtier de l'appareil !

Remarque

Respecter les conseils relatifs à l'élimination !

Cet appareil est soumis aux dispositions de la directive DEEE.

Pour des informations complémentaires sur l'élimination, voir le site www.wago.com.

Observer attentivement les points suivants :

- Le produit ne peut être installé et mis en service que par des électriciens qualifiés, conformément aux normes EN 50110-1/-2 et IEC 60364.
- Avant la mise en service, merci de s'assurer que le produit ne présente pas d'éventuels endommagements dus au transport. S'il est endommagé, le produit ne doit pas être mis en service.
- Utilisez le produit uniquement dans des zones intérieures sèches.
- Installez le produit dans un boîtier supplémentaire. Ce boîtier doit :
  - restreindre l'accès au personnel autorisé et ne peut être ouvert qu'avec des outils,
  - assurer le degré de pollution requis dans l'environnement de l'équipement,
  - offrir une protection suffisante contre les contacts directs et indirects,
  - assurer une protection adéquate contre les rayons UV,
  - empêcher la propagation du feu à l'extérieur du boîtier ainsi,
  - qu'assurer la résistance aux contraintes mécaniques.
- Respectez la plage de température admissible pour les cordons de branchement.
- Prévoir des dispositifs de séparation et des dispositifs de protection contre les surintensités appropriés du côté de l'installation. Le dispositif doit se trouver à proximité de l'appareil. Ce dispositif doit indiquer clairement la position **DÉSACTIVÉ**.
- Installez, utilisez et entretenez le produit uniquement dans une plage de températures allant de −25 à +50 °C.
- Nettoyez le produit uniquement avec un chiffon doux sec ou humidifié à l'eau. Ne pas utiliser de détergents, comme par ex. des abrasifs, de l'alcool, de l'acétone.
- Si cela est exigé, respectez la distance minimale requise par rapport aux pièces voisines pour ne pas empêcher le refroidissement !
- Lors de l'intégration du produit dans votre système, la sécurité de ce système est de votre responsabilité en tant qu'installateur.
- Respectez les lois, normes, réglementations, clauses, réglementations locales, l'état de la technique et les règles de la technologie en vigueur au moment de l'installation.

Le produit ne doit être exclusivement utilisé que conformément à ces indications et au manuel complet. Toute autre utilisation peut compromettre l'utilisation sûre et a pour conséquence la perte de la garantie. WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

2 Données techniques

Tableau 1 : appareil

Dimensions (mm) L × P × H	70 × 130 × 130 (prof. à partir du niveau supérieur du rail)
Masse	1450 g

Tableau 2 : indications électriques

Entrée	Y 230/400 … 290/500 V, 3 ~; 0,8 … 0,66 A; 50 … 60 Hz
Sortie	24 … 28 V ⎓ SELV; 20 … 17,1 A; 480 W
Power Boost	30 A (5 s)

Tableau 3 : câblage – connecteurs femelles

Entrée	0721-0099/0000-0003
Sortie	0831-3105/0000-0015/0000-9504
Signal	0721-0104/K000-0001

Tableau 4 : câblage – dimension

Section	
Entrée/signal	0,08 … 2,5 mm² / AWG 28 … 12 [1) 2)] 0,25 … 1,5 mm² / AWG 20 … 16 [3)] 0,25 … 2,5 mm² / AWG 20 … 14 [4)]
Sortie	0,50 … 10 mm² / AWG 20 … 8 [1) 2)] 0,50 … 6,0 mm²
Longueur de dégainage	
Entrée/signal	8 … 9 mm / 0,31 … 0,35 in
Sortie	13 … 15 mm / 0,51 … 0,59 in
Dimensionnement de l'isolation des conducteurs utilisés	≥ +75 °C (Température de l'air ambiant : ≤ +60 °C) ≥ +90 °C (Température de l'air ambiant : > +60 °C)

[1)] rigides [2)] souples [3)] avec embout d'extrémité avec isolation plastique [4)] avec embout d'extrémité sans isolation plastique

Tableau 5 : ambient conditions

Classe de protection	I
Indice de protection	IP20
Catégorie de protection contre les surtensions	III (jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer); II (> 2000 m au-dessus du niveau de la mer)
Degré de pollution	2
Disjoncteur du circuit de dérivation [5)]	16 A (pour USA/Canada : 15 A)
Température de l'air ambiant	En marche : −25 … +70 °C, Température minimale au démarrage de l'appareil : -40 °C
Derating (en position de montage nominale) [6)]	−3 %/K > +60 °C
Température ambiante, stockage	−40 … +85 °C
Humidité relative	5 … 96 % (condensation non admise)
Altitude de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	Max. 5000 m
Résistance aux gaz nocifs	Résistance au flux de gaz mixtes selon ISA S71.04, G3 Group A [7)]

[5)] Le disjoncteur peut être utilisé pour une activation pendant l'installation Dans ce cas, le disjoncteur doit satisfaire à toutes les exigences de ce dispositif de coupure. Si un autre commutateur est utilisé, celui-ci doit présenter la même capacité de charge électrique que le disjoncteur.
[6)] Dans le cas où plus d'un des critères mentionnés s'appliquerait, il faut additionner les deratings individuels.
[7)] S'applique uniquement pour 2787-2347/0000-0070

3 Normes et approbations

La sécurité des produits électriques et le champ électromagnétique sont indiqués par l'équipement conformément aux normes correspondantes.

Tableau 6 : normes et approbations

Norme	EN 61010-1, EN 61010-2-201 IEC 61010-1, IEC 61010-2-201
CEM	EN IEC 61204-3 EN IEC 61000-6-2; EN 61000-6-3
cULus LISTED	Ordinary Location : UL 61010-1; UL 61010-2-201; E-File: E255817 Hazardous Location : UL 121201, Class I, Division 2, Groups A B C D, T4; E-File: E198726 [6) 7)]
	Construction navale : DNV GL: CG-0339 [7) 8)]

[8)] S'applique uniquement pour 2787-2347/0000-0030

3.1 Conseils d'installation pour emplacement dangereux UL

AVERTISSEMENT

Danger d'explosion !

Ce produit est exclusivement prévu pour l'utilisation dans la classe I, Div. 2, groupes A, B, C, D ou dans des milieux sans risque d'explosion.

L'échange de composants peut altérer l'aptitude de classe I, Div. 2.

Ne débrancher le produit que lorsque la tension est coupée ou lorsque la zone est considérée sans risque d'explosion.

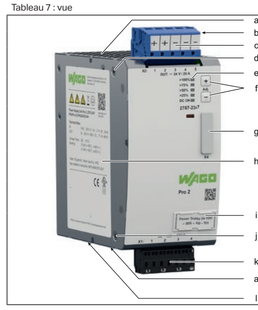
3.2 Conseils d'installation pour DNV GL (s'applique uniquement pour 2787-2347/0000-0030)

Les remarques suivantes s'appliquent à l'utilisation selon DNV GL :

- Montez le produit sur un rail (210-197 ou 210-118).
- Insérez une butée d'arrêt à gauche et à droite du produit (249-117).

4 Vue

Tableau 7 : vue



Pos.	Affectation
a	Ouvertures d'aération
b	Signal **(X3)** Brochage : **(1):** DI− **(2):** DI+ **(3):** DO− **(4):** DO+
c	Sortie **(X2)** Brochage : **(1):** + **(2):** + **(3):** − **(4):** − **(5):** −
d	Vis pour protection contre les surtensions (sortie)
e	Affichage d'état optique (voir chapitre « Éléments d'affichage »)
f	Bouton (voir chapitre « Éléments de réglage »)
g	Interface de communication
h	Plaque signalétique
i	Adaptateur de repérage
j	Vis pour protection contre les surtensions (entrée)
k	Entrée **(X1)** Brochage : **(1):** L1 **(2):** L2 **(3):** L3 **(4):** ⏚
l	Languette pour montage/démontage sur un rail

5 Montage/Démontage

AVIS

Éviter les décharges électrostatiques !

Dans l'appareil, sont intégrés des composants électroniques qui peuvent être détruits par décharge électrostatique lors d'un contact. Respecter les mesures de sécurité contre les décharges électrostatiques selon DIN EN 61340-5-1/-3. En cas d'intervention, veiller à la bonne mise à la terre de l'environnement (personnes, poste de travail et emballage).

AVIS

Ne couvrez pas les ouvertures d'aération !

Pour assurer une circulation d'air adéquate, les ouvertures d'aération doivent rester dégagées.

Gardez au moins 50 mm entre les ouvertures d'aération et les surfaces adjacentes.

5.1 Positions de montage

- La position de montage nominale s'applique (voir également la présentation sous « Aperçu ») : côté de devant, marquage lisible, ouvertures d'aération en haut et en bas.
- L'appareil ne peut pas être utilisé directement à côté d'autres composants. Les voisins actifs (dispositif équivalent à pleine charge) doivent être distants d'au moins 12 mm ; aux voisins passifs (pas de génération de chaleur active) d'une distance d'au moins 6 mm.

5.2 Rail 35

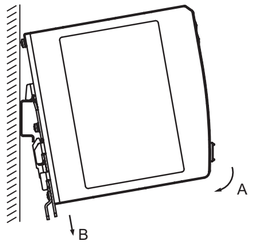


Figure 1 : montage

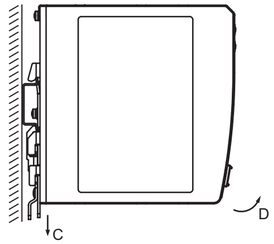


Figure 2 : démontage

5.2.1 Montage sur le rail

Install the device by snapping it into the rail according to EN 60715 (see figure "Mounting"):

1. Placer le module sur le rail en commençant par la partie supérieure.
2. Appuyer sur l'appareil dans la direction du rail [A] et encliqueter l'appareil en tirant simultanément sur la languette (l) sur [B].
3. Pour garantir une fixation sûre sur le rail, il faut monter un butée d'arrêt au début et à l'extrémité de l'appareil (par exemple réf. 249-197).

5.2.2 Démontage du rail

1. Pour le démontage (voir figure « Démontage »), tirer la bride (l) vers le bas [C]. Pour cela, utiliser un tournevis ou un outil de manipulation.
2. Démonter le dispositif du rail avec un mouvement pivotant [D].

6 Câblage

Câbler l'appareil au moyen d'un outil de manipulation.

DANGER

Tension électrique dangereuse !

Vous risquez de recevoir un choc électrique si les connecteurs femelles sont mal insérés !

Never remove the reverse voltage protection from the female connectors under any circumstances, and only insert the female connectors into the connections provided for them!

AVERTISSEMENT

Ne pas insérer l'outil dans les fentes de ventilation !

Si la lame de l'outil utilisé traverse les fentes de ventilation, les composants à l'intérieur de l'appareil peuvent être endommagés. Cela peut entraîner de graves dommages indirects avec risque de blessure en cas de dysfonctionnement, une production de chaleur excessive ou un courant électrique !

Lors de l'utilisation d'un tournevis ou d'un outil de manipulation, observez le bon positionnement entre la languette de verrouillage et du connecteur femelle !

7 Protection contre les surtensions

L'appareil est protégé contre les surtensions. Pour les tests d'isolation sur votre installation électrique, cette protection peut être supprimée :

Tableau 8 : test d'isolation

Test d'isolation : supprimez la protection à partir d'une tension d'essai de :	
Entrée	**Sortie**
> DC 600 V	> DC 225 V
> AC 420 V	> AC 175 V

7.1 Désactiver la protection contre les surtensions

Entrée :

Dévisser la vis (j) sur le côté de l'appareil.
La protection contre les surtensions est désactivée.

Sortie :

Dévisser la vis (d) sur le côté de l'appareil.
La protection contre les surtensions est désactivée.

7.2 Activer la protection contre les surtensions

Entrée :

Visser de nouveau la vis (j) sur le côté de l'appareil.
La protection contre les surtensions est activée.

Sortie :

Visser de nouveau la vis (d) sur le côté de l'appareil.
La protection contre les surtensions est activée.

8 Éléments de réglage

L'appareil dispose de deux boutons situés à l'avant. Les fonctions sont expliquées dans le tableau.

Tableau 9 : éléments de réglage

Bouton [+]	Bouton [-]	Fonction
Mise en marche et arrêt de l'appareil		
Appui simultané pendant 3 s		L'appareil est allumé ou éteint.
Réglage de tension de sortie		
Appuyer 1 ×	-	La tension de sortie est augmentée par pas.
Maintenir appuyé	-	La tension de sortie est augmentée en continu.
-	Appuyer 1 ×	La tension de sortie est diminuée par pas.
-	Maintenir appuyé	La tension de sortie est diminuée en continu.
Réinitialiser le périphérique aux paramètres d'usine		
Appui simultané pendant 10 s		L'appareil est réinitialisé aux paramètres d'usine.

9 Éléments d'affichage

L'appareil dispose d'un affichage d'état optique. Cet afficheur se compose de 5 LED qui signalent la charge/charge nominale de l'alimentation.

Tableau 10 : éléments d'affichage

Affichage	État de fonctionnement							
	Appareil en mode Stand-by	Mémorisation de la sortie désactivée [9)]	DC O. K./ Puissance de sortie < 25 %	Puissance de sortie ≥ 25 % … < 50 %	Puissance de sortie ≥ 50 % … < 75 %	Puissance de sortie ≥ 75 % … < 100 %	Puissance de sortie ≥ 100 %	Sortie boost (signalisation pour 5 s)
> 100 %	Désactivé	Clignotant (0,5 Hz)	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Brillant	Clignotant (2 Hz)
> 75 %	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Brillant	Brillant	Brillant
> 50 %	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant
> 25 %	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant
DC OK	Clignotant (0,5 Hz)	Désactivé	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant	Brillant

[9)] En cas de surcharge, de surtempérature ou de déclenchement d'un disjoncteur électronique

10 Diagnostic

Les états d'avertissement et d'erreur sont également signalés via l'affichage optique de l'état.

Tableau 11 : états d'avertissement et d'erreur

Affichage	États d'avertissement et d'erreur						
	Attention			Erreur			
	Tension de sortie trop basse	Tension de sortie trop haute	Seuil de surcharge configurable ou courant de déclenchement du disjoncteur	Court-circuit au niveau de la sortie	Arrêt surtempérature [10)]	Erreur interne d'appareil	Interface de communication
> 100 %	Clignotant (2 Hz)	Clignotant (2 Hz)	Clignotant (2 Hz)	Clignotant (8 Hz)	Clignotant (8 Hz)	Clignotant (8 Hz)	Clignotant (8 Hz)
> 75 %	Désactivé	Clignotant (2 Hz)	Signal régulier charge	Désactivé	Brillant	Clignotant (8 Hz)	Désactivé
> 50 %	Désactivé	Désactivé		Désactivé	Désactivé	Clignotant (8 Hz)	Désactivé
> 25 %	Désactivé	Désactivé		Désactivé	Désactivé	Clignotant (8 Hz)	Désactivé
DC OK	Clignotant (2 Hz)	Désactivé		Désactivé	Désactivé	Clignotant (8 Hz)	Brillant

[10)] Remise sous tension automatique (réglage usine)

11 Entrée et sortie de signal numérique

L'appareil dispose d'une entrée et sortie de signal numérique configurable sur le dessus. Les fonctions suivantes sont configurées par défaut :

- **Entrée de signal numérique (DI+ DI−) :**
  Cette entrée peut être utilisée pour allumer ou éteindre l'appareil.
  0 V est présent : l'appareil est allumé
  24 V est présent : l'appareil est éteint
- **Sortie de signal numérique (DO+ DO−) :** DC O. K.
  Tension de sortie > 90% de la tension de sortie définie

D'autres fonctions peuvent être configurées via l'interface de communication. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel produit de cet article.

12 Interface de communication

L'interface de communication est située sous le couvercle en plastique Ne retirez le couvercle que si vous souhaitez utiliser l'interface. Sinon, maintenez toujours l'interface verrouillée.

Veuillez noter que l'utilisation du câble de communication USB WAGO (numéro d'article : 750-923) n'est autorisée qu'à des fins de maintenance et non pour une utilisation permanente. Pour une communication durable, des modules de communication sont disponibles et peuvent être connectés à l'avant de l'appareil. Les modules disponibles se trouvent sous www.wago.com.

Pour plus d'informations sur l'interface de communication, reportez-vous au manuel produit de cet article.

13 Accessoires

Pour obtenir des informations complémentaires sur les accessoires, voir notre site Internet, www.wago.com.

13.1 Outillage

Utiliser uniquement l'outillage suivant :

Tableau 12 : accessoires – outils

Outil de manipulation, partiellement isolé	Type 2, lame (3,5 × 0,5) mm	210-720
Outil de manipulation, partiellement isolé	Type 3, lame (5,5 × 0,8) mm	210-721

13.2 Repérage

Vous pouvez étiqueter le périphérique des manières suivantes :

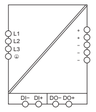
Tableau 13 : accessoires – marquage

Adaptateur de repérage	2789-1233
Système de marquage	2009-110
Système de marquage multiple WMB	2009-115 2009-115/000-002

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
D-32423 Minden
www.wago.com

Ru

Источники Питания WAGO PRO 2



Источник Питания Постоянного Тока

2787-2347
2787-2347/0000-0030
2787-2347/0000-0070

s27870000_00000006 V1.1.0 © 2021

1 Информация по Безопасности

ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать на оборудовании под напряжением!

Высокое напряжение может стать причиной поражения электротоком или получения ожогов. Отключайте все источники питания оборудования перед выполнением любого монтажа, ремонта или технического обслуживания.

ОПАСНОСТЬ

Существует опасность контакта с компонентами под напряжением!

Сторона, обеспечивающая монтаж устройства, несёт ответственность за обеспечение защиты от прикосновений. Необходимо соблюдать требования к установке каждого конкретного устройства.

ВНИМАНИЕ

Горячая поверхность!

Поверхность корпуса нагревается во время работы. При определённых условиях (например, в случае сбоя или повышенной температуры окружающей среды) прикосновение к продукту может вызвать ожоги.

Дайте продукту остыть, прежде чем прикасаться к нему.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выберите сечение проводников, необходимое для токовой нагрузки!

В случае сбоя выходной ток источника питания может составлять до 1,5 × $I_{Вых}$.

Используйте только проводники с сечением, подходящим для данной токовой нагрузки.

УКАЗАНИЕ

Действительно только в сочетании с руководством по устройству!

Эти инструкции применимы только в сочетании с руководством по устройству!
Это руководство можно найти в Интернете по адресу www.wago.com.

Кроме того, обратите внимание на информацию, представленную на корпусе устройства.

УКАЗАНИЕ

Соблюдайте инструкции по утилизации!

На данное устройство распространяются положения Директивы об утилизации электрического и электронного оборудования.

Дополнительную информацию об утилизации см. по адресу www.wago.com.

Обратите особое внимание на следующее:

- Монтаж и ввод продукта в эксплуатацию должны выполняться только квалифицированными специалистами по электротехнике в соответствии с EN 50110 1/-2 и МЭК 60364.
- Перед запуском проверьте продукт на наличие повреждений, которые могли быть причинены во время транспортировки. Не вводите продукт в эксплуатацию при наличии механических повреждений.
- Устанавливайте продукт только в сухих закрытых помещениях.
- Устанавливайте изделие в дополнительном кожухе. Кожух должен:
  - Предоставлять доступ только уполномоченному персоналу и открываться только с помощью инструментов.
  - Обеспечивать необходимый уровень защиты от загрязнения вблизи системы.
  - Обеспечивать достаточную защиту от непосредственного и косвенного контакта.
  - Обеспечить достаточную защиту от ультрафиолетового излучения.
  - Предотвращать распространение возгорания вне кожуха.
  - Гарантировать механическую устойчивость.
- Соблюдайте допустимый температурный диапазон соединительных кабелей.
- Предоставлять подходящие разделительные устройства и устройства защиты от сверхтоков на стороне системы. Выключатель должен удобно располагаться рядом с устройством. На выключателе следует четко пометить положение **ВЫКЛ**.
- Устанавливайте, эксплуатируйте и обслуживайте продукт только при температуре от −25 до +50 °C.
- Для очистки продукта следует использовать только мягкую ткань (сухую или смоченную водой). Не используйте чистящие средства, например абразивные чистящие средства, спирт, ацетон.
- При необходимости соблюдайте достаточное расстояние между смежными компонентами, чтобы избежать помех при охлаждении!
- При интеграции продукта в вашу систему ответственность за безопасность этой системы в качестве установщика несёте вы.
- Соблюдайте действующие законы, стандарты, руководства, местные нормативы, общепринятые технологические стандарты и практики во время монтажа.

Настоящий продукт может использоваться в соответствии с описанием в данном примечании и в подробных инструкциях. Любое другое применение может вести к снижению безопасности, не отвечать целевому назначению, что является основанием для отказа в гарантийном обслуживании. WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG не несёт ответственности за ущерб вследствие нецелевого или ненадлежащего использования.

2 Технические Данные

Таблица 1: устройство

Размеры (мм) Ш × В × Г	70 × 130 × 130 (Высота от верхнего края рейки 35)
Вес	1450 г

Таблица 2: электрические данные

Вход	Y 230/400 … 290/500 В, 3 ~; 0,8 … 0,66 A; 50 … 60 Гц
Выход	24 … 28 В безопасное сверхнизкое напряжение; 20 … 17,1 A; 480 Вт
Power Boost	30 A (5 с)

Таблица 3: розетка

Вход	0721-0099/0000-0003
Выход	0831-3105/0000-0015/0000-9504
Сигнал	0721-0104/K000-0001

Таблица 4: проводной монтаж – размеры

Сечение Вход/сигнал Выход	 0,08 … 2,5 мм² / AWG 28 … 12 [1] [2] 0,25 … 1,5 мм² / AWG 20 … 16 [3] 0,25 … 2,5 мм² / AWG 20 … 14 [4] 0,50 … 10 мм² / AWG 20 … 8 [1] [2] 0,50 … 6,0 мм²
Длина зачистки изоляции Вход/сигнал Выход	 8 … 9 мм / 0,31 … 0,35 дюйма 13 … 15 мм / 0,51 … 0,59 дюйма
Используйте проводники, рассчитанные на	≥ +75 °C (рабочая температура: ≤ +60 °C) ≥ +90 °C (рабочая температура: > +60 °C)

[1] однопроволочные [2] тонкопроволочные [3] с изолированным наконечником [4] с неизолированным наконечником

Таблица 5: условия окружающей среды

Класс защиты	I
Степень защиты	IP20
Категория перенапряжения	III (до 2000 м над уровнем моря); II (> 2000 м над уровнем моря)
Степень загрязнения	2
Выключатель параллельной цепи для главной цепи [5]	16 A (для США/Канады: 15 A)
Рабочая температура	При эксплуатации: −25 … +70 °C, Мин. температура при запуске устройства: −40 °C
Отклонение параметров (при номинальном положении) [6]	−3 %/K > +60 °C
Температура хранения	−40 … +85 °C
Относительная влажность	5 … 96 % (без конденсации)
Высота над уровнем моря	Макс. 5000 м
Устойчивость к токсичному газу	Устойчивость к потоку смешанного газа в соответствии с ISA S71.04, G3 Group A [7]

[5] Выключатель параллельной цепи может использоваться для активации во время монтажа.– В этом случае он должен соответствовать всем требованиям к этому изоляторному устройству. Если используется дополнительный переключатель, он должен иметь ту же электрическую нагрузку, что и выключатель параллельной цепи.
[6] В случае применения болле одного критерия, необходимо сложить отдельные дератинги.
[7] Действует только в отношении 2787-2347/0000-0070

3 Стандарты и Сертификаты

Электробезопасность и ЭМС (электромагнитная совместимость) обеспечиваются посредством конфигурирования оборудования в соответствии с приведенными стандартами.

Таблица 6: стандарты и сертификаты

Стандарты	EN 61010-1, EN 61010-2-201 IEC 61010-1, IEC 61010-2-201
ЭМС	EN IEC 61204-3 EN IEC 61000-6-2; EN 61000-6-3
c UL us LISTED	Ordinary Location: UL 61010-1; UL 61010-2-201; E-File: E255817 Hazardous Location: UL 121201, Class I, Division 2, Groups A B C D, T4; E-File: E198726 [6] [7]
	Судостроение: DNV GL: CG-0339 [7] [8]

[8] Действует только в отношении 2787-2347/0000-0030

3.1 Примечания по Установке в Опасных Зонах UL

ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва!

Этот продукт подходит для использования только в зонах Класса I, раздел 2, группы A, B, C и D и в неопасных зонах.

Замена любого компонента может ухудшить пригодность для зон Класса I, раздел 2.

Отсоединяйте продукт только при отключенном напряжении или если рабочая зона не является взрывоопасной.

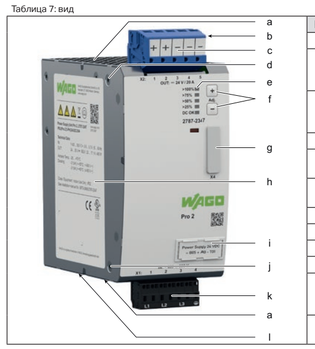
3.2 Инструкции по установке для DNV GL (действуют только в отношении 2787-2347/0000-0030)

При установке согласно DNV GL применяются следующие инструкции:

- Установите изделие на рейке (210-197 или 210-118).
- Поместите концевой кронштейн слева и справа от изделия (249-117).

4 Вид

Таблица 7: вид



Номер	Назначение
a	Вентиляционные отверстия
b	Сигнал **(X3)** Распределение контактов: **(1):** DI− **(2):** DI+ **(3):** DO− **(4):** DO+
c	Выход **(X2)** Распределение контактов: **(1):** + **(2):** + **(3):** − **(4):** − **(5):** ⏚
d	Винт для защиты от перенапряжения (Выход)
e	Оптическая индикация состояния (см. раздел „Элементы Дисплея“)
f	Нажимные кнопки (см. раздел „Рабочие элементы“)
g	Интерфейс обмена данными
h	Информационная пластина
i	Держатели маркировки
j	Винт для защиты от перенапряжения (Вход)
k	Вход **(X1)** Распределение контактов: **(1):** L1 **(2):** L2 **(3):** L3 **(4):** ⏚
l	Защёлка для крепежа на рейке или снятия с неё

5 Монтаж/Демонтаж

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не допускайте образования электростатического разряда!

Устройства оснащены электронными компонентами, которые могут быть выведены из строя электростатическим разрядом в случае прикосновения к ним. Соблюдайте меры предосторожности для предотвращения образования электростатического разряда согласно стандарту EN 61340-5-1/-3. При работе с устройствами необходимо обеспечить надежное заземление (для упаковки, рабочего персонала и среды).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не закрывайте вентиляционные отверстия!

Для обеспечения достаточной циркуляции воздуха вентиляционные отверстия должны быть открыты.

Обеспечьте расстояние от вентиляционных отверстий до смежных поверхностей не менее 50 мм.

5.1 Монтажное положение

- Номинальное монтажное положение (также см. описание в разделе „Вид“):
  Лицевая сторона, читаемая маркировка, верхнее и нижнее вентиляционные отверстия.
- Устройство не следует эксплуатировать без воздушного зазора. Если смежное устройство обладает эквивалентными характеристиками, при полной нагрузке воздушный зазор должен составлять не менее 12 мм. Если смежное устройство не генерирует тепло, при полной нагрузке воздушный зазор должен составлять не менее 6 мм.

5.2 Рейка 35

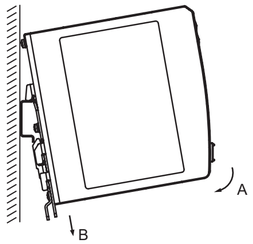


Рис 1: монтаж

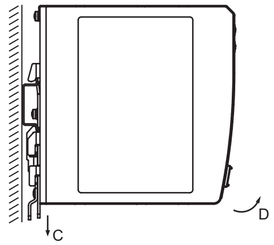


Рис 2: демонтаж

5.2.1 Монтаж на Рейку

Установите устройство, защёлкнув его на рейке в соответствии с EN 60715 (см. рис. „Монтаж“):

1. Поместите устройство с направляющей рейки на верхнем краю рейки.
2. Нажмите на устройство на рейке [A], одновременно притягивая защёлку (l) [B], пока она не зафиксируется на месте.
3. Чтобы обеспечить надёжное крепление на рейке, установите концевые зажимы с обеих сторон устройства (например, заказ № 249-197).

5.2.2 Демонтаж с Рейки

1. Чтобы снять устройство (см. рис. „Демонтаж“), потяните вниз защёлку (l) [C].
   Используйте при этом отвёртку или рабочий инструмент.
2. Сдвиньте устройство за нижний край направляющей.

6 Подключение Проводки

Выполните подключение проводки устройства с помощью рабочего инструмента.

ОПАСНОСТЬ

Опасное электрическое напряжение!

При неправильном подключении розеток вы можете получить удар током!

Никогда не снимайте защиту от переполюсовки с розеток. Подключайте розетки только к предусмотренным для них разъёмам!

ОСТОРОЖНО

Не вставляйте инструменты в вентиляционные пазы!

Компоненты внутри устройства можно повредить при попадании рабочего инструмента в вентиляционные пазы. Это может привести к серьёзному повреждению и травме в результате неисправности, перегрева или поражения электрическим током!

При использовании отвёртки или приводного инструмента убедитесь в правильном положении между запирающей защёлкой и розеткой!

7 Защита от перенапряжения

Устройство защищено от перенапряжения. Для проверки изоляции вашего электрооборудования эту защиту можно снять:

Таблица 8: Диэлектрические испытания

Проверка изоляции: приостановка защиты при испытательном напряжении:	
Вход	**Выход**
> 600 В пост. тока	> 225 В пост. тока
> 420 В перем. тока	> 175 В перем. тока

7.1 Отключение защиты от перенапряжения

Вход:

Удалите винт (j) на боковой части устройства.
Защита от перенапряжения отключена.

Выход:

Удалите винт (d) на боковой части устройства.
Защита от перенапряжения отключена.

7.2 Включение защиты от перенапряжения

Вход:

Завинтите винт (j) на боковой части устройства.
Защита от перенапряжения включена.

Выход:

Завинтите винт (d) на боковой части устройства.
Защита от перенапряжения включена.

8 Рабочие Элементы

Устройство оснащено двумя кнопками на лицевой стороне. Функции описываются в таблице.

Таблица 9: рабочие элементы

Кнопка [+]	Кнопка [-]	Функция
Включение и выключение устройства		
Нажимайте 3 с одновременно		Включение или выключение устройства.
Réglage de tension de sortie		
Нажмите 1 ×	-	Увеличивает выходное напряжение пошагово.
Нажмите и удерживайте	-	Постоянно увеличивает выходное напряжение.
-	Нажмите 1 ×	Снижает выходное напряжение пошагово.
-	Нажмите и удерживайте	Постоянно снижает выходное напряжение.
Сброс устройства к заводским настройкам		
Нажимайте 10 с одновременно		Сброс устройства к заводским настройкам.

9 Элементы Дисплея

Устройство оснащено оптическим дисплеем состояния. Этот дисплей состоит из пяти светодиодов, которые постоянно сигнализируют о нагрузке / номинальной нагрузке блока питания.

Таблица 10: элементы дисплея

Дисплей	Рабочее состояние							
	Устройство находится в режиме ожидания	Выход деактивирован с сохранением [9]	Пост. ток в норме/ выходная мощность < 25 %	Выходная мощность ≥ 25 % … < 50 %	Выходная мощность ≥ 50 % … < 75 %	Выходная мощность ≥ 75 % … < 100 %	Выходная мощность ≥ 100 %	Усиление (сигнал на 5 с)
> 100 %	Откл.	Мигает (0,5 Гц)	Откл.	Откл.	Откл.	Откл.	Вкл.	Мигает (2 Гц)
> 75 %	Откл.	Откл.	Откл.	Откл.	Откл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
> 50 %	Откл.	Откл.	Откл.	Откл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
> 25 %	Откл.	Откл.	Откл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
DC OK	Мигает (0,5 Гц)	Откл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.

[9] В случае перегрузки, превышения температуры или срабатывания электронного предохранителя

10 Диагностика

Предупреждения и уведомления о неисправности также отображаются на оптическом дисплее состояния.

Таблица 11: предупреждения и уведомления о неисправностях

Дисплей	Предупреждения и уведомления о неисправностях						
	Предупреждение			Уведомления о неисправностях			
	Выходное напряжение слишком низкое	Выходное напряжение слишком высокое	Превышен настраиваемый порог перегрузки или тока отключения электронного предохранителя	Короткое замыкание на выходе	Отключение при превышении температуры [10]	Внутренняя неисправность устройства	Интерфейс обмена данными
> 100 %	Мигает (2 Гц)	Мигает (2 Гц)	Мигает (2 Гц)	Мигает (8 Гц)	Мигает (8 Гц)	Мигает (8 Гц)	Мигает (8 Гц)
> 75 %	Откл.	Мигает (2 Гц)	Сигнал обычной нагрузки	Откл.	Вкл.	Мигает (8 Гц)	Откл.
> 50 %	Откл.	Откл.		Откл.	Откл.	Мигает (8 Гц)	Откл.
> 25 %	Откл.	Откл.		Откл.	Откл.	Мигает (8 Гц)	Откл.
DC OK	Мигает (2 Гц)	Откл.		Откл.	Откл.	Мигает (8 Гц)	Вкл.

[10] Автоматический перезапуск (заводская настройка)

11 Дискретный Вход/Выход

В верхней части устройства расположен настраиваемый вход и выход дискретного сигнала. Следующие функции настроены по умолчанию:

- **Вход дискретного сигнала (DO+ DO−):**
  устройство может быть включено или выключено посредством этого входа.
  0 В: устройство включено
  24 В: устройство выключено
- **Выход дискретного сигнала (DO+ DO−):** пост. ток в норме
  Выходное напряжение > 90% значения выходного напряжения

Другие функции настраиваются через интерфейс обмена данными. Подробную информацию можно найти в руководстве по работе с устройством.

12 Интерфейс Обмена Данными

Интерфейс обмена данными находится под пластиковой крышкой. Крышку следует снимать только для использования интерфейса. В любое другое время крышку следует держать закрытой.

Обратите внимание: USB-кабель WAGO (артикул №: 750-923) должен использоваться только при проведении обслуживания, а не в ходе постоянной эксплуатации. Модули обмена данными, которые можно подключить к передней панели устройства, обеспечивают непрерывный обмен данными. Доступные модули можно найти по адресу www.wago.com.

Подробная информация об интерфейсе обмена данными приведена в руководстве по работе с данным устройством.

13 Принадлежности

Подробную информацию о принадлежностях можно найти в Интернете по адресу www.wago.com.

13.1 Инструменты

Используйте только следующий инструмент:

Таблица 12: принадлежности – инструменты

Рабочий инструмент с частично изолированным лезвием	Тип 2, лезвие (3,5 мм × 0,5 мм)	210-720
Рабочий инструмент с частично изолированным лезвием	Тип 3, лезвие (5,5 мм × 0,8 мм)	210-721

13.2 Маркировка

Устройство можно маркировать следующими способами:

Таблица 13: Принадлежности – маркировка

Держатель маркировки	2789-1233
Маркировочная система	2009-110
Маркировочная система WMB	2009-115 2009-115/000-002

Сохраняется право на внесение изменений в конструкцию