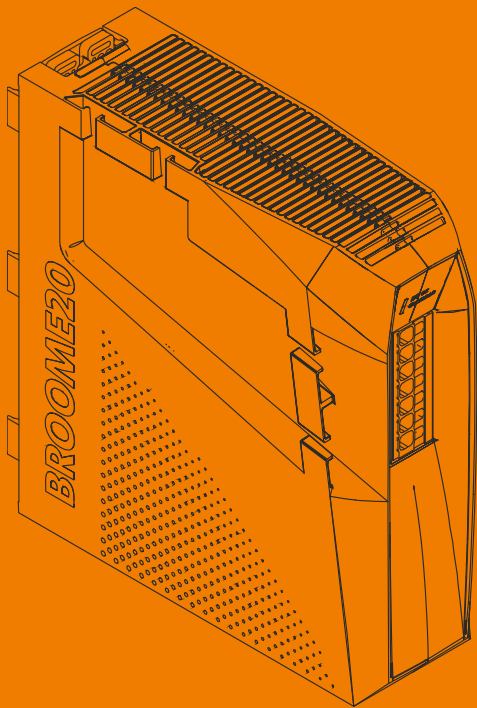


wöhner



BROOME20

ALLES MIT SPANNUNG

N	BROOME20 Installation Manual	Power Supply 3-Phase, 24V, 20A, 480W
DE	BROOME20 Installationsanleitung	Stromversorgung 3-Phase, 24V, 20A, 480W
FR	BROOME20 Manual d'instructions	Alimentation d'Énergie 3-Phase, 24V, 20A, 480W
ES	BROOME20 Manual de instrucciones	Fuente De Alimentación 3-Phase, 24V, 20A, 480W
IT	BROOME20 Manuale di Istruzione	Gruppo di alimentazione 3-Phase, 24V, 20A, 480W
PT	BROOME20 Manual de Instruções	Fonte De Alimentação 3-Phase, 24V, 20A, 480W

Read this first!

English

Before operating this device please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send device to the factory for inspection. The device does not contain serviceable parts. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.

**WARNING****Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:**

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

Vor Inbetriebnahme lesen!

Deutsch

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.

**WARNUNG****Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:**

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

A lire avant mise sous tension!

Français

Veillez lire ces instructions de montage et d'entretien avant de mettre l'alimentation sous tension. Conservez ce manuel qui vous sera toujours utile. Cette alimentation ne doit être installée que par du personnel qualifié et compétent. En cas de dommage ou dysfonctionnement, coupez immédiatement la tension d'alimentation et retournez l'appareil à l'usine pour vérification. ! L'alimentation ne contient pas de pièces échangeables Les données indiquées dans ce document servent uniquement à donner une description du produit et n'ont aucune valeur juridique. En cas de divergences, le texte anglais fait foi.

**AVERTISSEMENT****Prendre en compte les points suivants, afin d'éviter toute détérioration électrique, incendie, dommage aux personnes ou mort:**

- Mettre l'alimentation hors tension avant toute intervention sur celle-ci et s'assurer qu'il n'y a pas risque de redémarrage.
- Ne pas ouvrir, modifier ou réparer l'alimentation.
- Veiller à ce qu'aucun objet ne rentre en contact avec l'intérieur de l'alimentation (trombones, pièces métalliques).
- Ne pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement humide ou dans un environnement où il peut y avoir de la condensation.
- Ne pas toucher le carter pendant le fonctionnement ou directement après la mise hors tension. Surface chaude risquant d'entraîner des blessures.

Lea primero!	Español
<p>Conserve este manual como referencia para futuras consultas. La fuente de alimentación solo puede ser instalada y puesta en funcionamiento por personal cualificado. Por favor lea detenidamente este manual antes de conectar la fuente de alimentación. Si se produce un fallo o mal funcionamiento durante la operación, desconecte inmediatamente la tensión de alimentación. En ambos casos, el equipo debe ser inspeccionado en fábrica. La información presentada en este documento es exacta y fiable en cuanto a la descripción del producto y puede cambiar sin aviso. En casa de duda, prevalece el texto inglés.</p>	
 ADVERTENCIA	Riesgo de descarga eléctrica, incendio, accidente grave o muerte:
<ul style="list-style-type: none"> - Desconectar la tensión de red antes de trabajar en la fuente de alimentación. Evite una posible reconexión involuntaria. - No realizar ninguna modificación o reparación de la unidad. No abrir la unidad. - Evitar la introducción en la carcasa de objetos extraños. - No usar el equipo en ambientes húmedos. No operar el equipo en ambientes donde se espere la formación de rocío o condensación. - No tocar durante el funcionamiento ni inmediatamente después del apagado. El calor de la superficie puede causar quemaduras graves. 	
Leggere prima questa parte!	Italiano
<p>Prima di collegare il sistema di alimentazione elettrica si prega di leggere attentamente le seguenti avvertenze. Conservare le istruzioni per la consultazione futura. Il sistema di alimentazione elettrica deve essere installato solo da personale competente e qualificato. Se durante il funzionamento si verificano anomalie o guasti, scollegare immediatamente la tensione di alimentazione. In entrambi i casi è necessario far controllare l'apparecchio dal produttore! I dati sono indicati solo a scopo descrittivo del prodotto e non vanno considerati come caratteristiche garantite dell'apparecchio. In caso di differenze o problemi è valido il testo inglese</p>	
 AVVERTENZA	Il mancato rispetto delle seguenti norme può provocare folgorazione elettrica, incendi, gravi incidenti e perfino la morte:
<ul style="list-style-type: none"> - Prima di eseguire interventi di installazione, di manutenzione o di modifica scollegare la tensione di rete ed adottare tutti i provvedimenti necessari per impedirne il ricollegamento non intenzionale. - Non tentare di aprire, di modificare o di riparare da soli l'apparecchio. - Impedire la penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio, ad esempio fermagli o altri oggetti metallici. - Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente umido. Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente soggetto alla formazione di condensa o di rugiada. - Non toccare quando acceso e subito dopo lo spegnimento. La superficie calda può causare scottature. 	
Leia primeiro!	Português
<p>Recomendamos a leitura cuidadosa das seguintes advertências e observações, antes de colocar em funcionamento a fonte de alimentação. Guarde as Instruções para futura consulta, em casos de dúvida. A fonte de alimentação deverá ser instalada apenas por profissionais da área, tecnicamente qualificados. Se por acaso, durante a utilização ocorrer algum defeito de funcionamento ou dano, desligue imediatamente a tensão de alimentação. Em ambos os casos, será necessária uma verificação na Fábrica! Os dados mencionados têm como finalidade somente a descrição do produto, e não devem ser interpretados como propriedades garantidas no sentido jurídico. Em caso de dúvidas aplica-se o texto em inglês.</p>	
 ATENÇÃO	A não observância ou o incumprimento dos pontos a seguir mencionados, poderá causar uma descarga elétrica, incêndios, acidentes graves ou morte:
<ul style="list-style-type: none"> - Antes de trabalhos de instalação, manutenção ou modificação, desligue a tensão de alimentação, protegendo-a contra uma nova ligação involuntária. - Não efectue nenhuma modificação ou tentativa de reparação no aparelho. Quando necessário contacte o seu distribuidor. Não abra o aparelho. - Proteger a fonte de alimentação contra a introdução inadvertida de corpos metálicos, como por ex., cliques ou outras peças de metal. - Não usar o aparelho em ambientes húmidos. Não usar o aparelho em ambientes propensos a condensações. - Não tocar enquanto estiver em funcionamento, nem após a desligar. A superfície poderá estar quente e provocar lesões. 	

24VDC / 20A Netzteil



Weitere Informationen finden Sie in der zugehörigen Dokumentation des jeweiligen Artikels unter www.woehner.de

Kurzbeschreibung

Das Netzteil Broome20 ist ein Industrienetzteil für 3-phasige Netzsysteme, das für den Einsatz mit dem modularen Energieverteilungssystem Crossboard® entwickelt wurde. Es liefert eine potentialfreie, stabilisierte und galvanisch getrennte SELV / PELV-Ausgangsspannung.

Verwendungszweck

Dieses Gerät ist für den Einbau in eine Anlage ausgelegt und für den Gebrauch in beispielsweise industriellen Steuerungs-, Energieverteilungs- sowie Instrumentierungs-ausrüstungen bestimmt.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anlagen, in denen eine Fehlfunktion schwere Verletzungen verursachen oder das Leben von Menschen gefährden könnte.

1. Inhalt der EU-Konformitätserklärung

Hersteller: Wöhner GmbH & Co. KG,
Mönchrödener Str. 10, 96472 Rödental, Germany

Produktbezeichnung	Artikelnummer
BROOME20 CrossBoard Netzteil 20 A	36203
BROOME20 30Compact Netzteil 20 A	36204
BROOME20 60Classic Netzteil 20 A	36205

Das vorstehend bezeichnete Produkt stimmt mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien überein:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
EN 61204-3:2018	Produktnorm
EN 61010-2-201:2024	Produktnorm

2. Sicherheitshinweise/Errichtungshinweise

2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bewahren Sie die Produktdokumentation auf.
- Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb der spezifizierten Parameter und Umgebungsbedingungen.
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwerdung.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten am Gerät die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Werden die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet, können Tod, schwere Körperverletzung oder hoher Sachschaden die Folge sein.
- Dieses Gerät enthält keine zu wartenden Teile. Das Auslösen der internen Sicherung wird durch einen internen Defekt verursacht. Wenn während der Installation oder des Betriebs Schäden oder Fehlfunktionen auftreten sollten, schalten Sie das Gerät sofort aus und senden Sie es zur Überprüfung zurück.
- Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei.
- Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 und für den Einsatz in geschützten Umgebungen vorgesehen.

- Das Gerät ist nicht für die Anwendung im Außenbereich geeignet.
- Das Gehäuse des Geräts besitzt eine Schutzart von IP30 gemäß IEC 60529.
- Das Gerät ist für die Versorgung aus TN-, TT- und IT-Netzen geeignet.
- Das Gerät ist für Überspannungskategorie III nach IEC/EN 61010 ausgelegt.
- Das Gerät ist gemäß Schutzklasse II nach IEC 61140 ausgeführt. Ein PE-Anschluss (Schutzerde) ist nicht erforderlich.

2.2. Sicherheitshinweise zum Einbau / Ausbau

- Schließen Sie das Gerät nicht an oder trennen Sie es nicht, solange die Eingangsspannung anliegt.
- Installieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, das Schutz vor elektrischen, mechanischen und Brandgefahren bietet.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung korrekt ist, indem Sie alle lokalen und nationalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für eine Betriebstemperatur von mindestens 60°C für Umgebungstemperaturen bis +45°C, 75°C für Umgebungstemperaturen bis +60°C und 90°C für Umgebungstemperaturen bis +70°C ausgelegt sind. Stellen Sie sicher, dass alle Litzen einer Leitung in der Klemme sind.
- Die maximale Umgebungslufttemperatur beträgt +70 °C / +158 °F. Die Betriebstemperatur entspricht der Umgebung- oder umgebenden Lufttemperatur und ist definiert als die Lufttemperatur 2 cm unter dem Gerät.
- Das Gerät ist für den Betrieb in Bereichen zwischen 5 und 95% relativer Luftfeuchtigkeit ausgelegt. Nicht unter Spannung setzen, wenn Betauung vorhanden ist!
- Das Gerät ist für alle Stromwerte der Zweigstromkreise ausgelegt, getestet und zugelassen, die für das modulare Energieverteilungssystem Crossboard® sowie der Sammelschienensysteme 30Compact und 60Classic. Ein zusätzliches Schutzgerät ist nicht erforderlich.
- Das Gerät ist für Konvektionslüftung ausgelegt und benötigt keinen externen Lüfter. Luftstrom nicht behindern und Lüftungsgitter nicht abdecken!
- Halten Sie die folgenden minimalen Installationsfreiräume ein, wenn das Gerät dauerhaft mit mehr als 50% des Nennstroms belastet ist: 50 mm oben, 50 mm unten, 0 mm links und rechts.
- Legen Sie keine Rückspannungen von der Last zum Ausgang höher als 35 V an.
- Das Gerät ist für Höhen bis zu 2000m ausgelegt.
- Nur eine Elektrofachkraft darf das Gerät in Betrieb nehmen, montieren, ändern oder nachrüsten.

2.3. Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Der Ausgang ist elektronisch bei Leerlauf, Überlast und Kurzschluss geschützt und kann beliebige Lasten, einschließlich unbegrenzter induktiver Lasten und kapazitiver Lasten bis 1F, versorgen.
- Während des Betriebs stehen innerhalb des Geräts Teile unter gefährlicher Spannung.
- Entfernen Sie während des Betriebs keine Schutzabdeckungen.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebene Grenze überschreitet.

Anwendungsbereich

- Dies ist ein Produkt für Umgebung A (Industrie). In Umgebung B (Haushalt) kann dieses Gerät unerwünschte

Funktstörungen verursachen. In diesem Fall kann der Anwender verpflichtet sein, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

3. UL-Hinweise

WARNUNG:

Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr

Das Öffnen der Schutzeinrichtung der Abzwegleitung kann ein Hinweis darauf sein, dass ein Fehlerstrom unterbrochen wurde. Um die Gefahr eines Brandes oder eines elektrischen Schlages zu reduzieren, müssen stromführende Teile und andere Komponenten der Abzwegleitung überprüft und ausgetauscht werden, falls sie beschädigt sind. Wenn Sie die Anweisungen nicht beachten, können Tod, schwerwiegende Verletzungen oder Sachbeschädigungen die Folge sein.

4. Bedien- und Anzeigeelemente

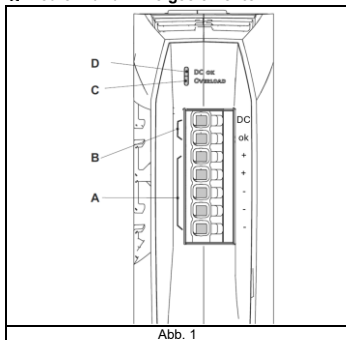


Abb. 1

- A. Output Terminals (Push-in Klemmen)
+ Positiver Ausgang
- Negativer Ausgang
- B. DC-OK Relais Kontakt (Push-in Klemmen)
Überwacht die Ausgangsspannung, siehe Kapitel 8 für Details)
- C. Overload LED
Die LED leuchtet, wenn die Ausgangsspannung unter 21V fällt oder wenn ein Kurzschluss am Ausgang auftritt. Die LED signalisiert, wenn das Gerät aufgrund von Übertemperatur ausgeschaltet wurde. Die Eingangsspannung muss dafür anliegen.
- D. DC-OK LED
Die LED leuchtet, wenn die Ausgangsspannung im Betrieb über 22V liegt.

5. Hinweise



WARNUNG:

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Niemals bei anliegender Spannung arbeiten.

6. Montage

6.1 Montage des Netzteils

- Rasten Sie das Netzteil auf das jeweilige Sammelschienensystem CrossBoard® (Bild 2.1), 60Classic (Bild 2.2) oder 30Compact (Bild 2.3)
- Stecken Sie danach die Leitungen in den Stecker des Netzteils (Bild 2.4).

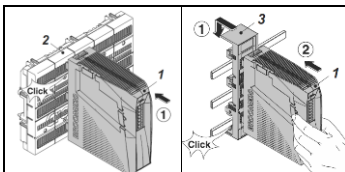


Abb. 2.1

Abb. 2.2

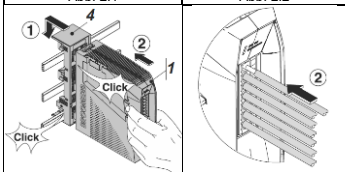


Abb. 2.3

Abb. 2.4

- 1 Elektronikbaustein
- 2 CrossBoard®
- 3 Sammelschienenadapter 60Classic
- 4 Sammelschienenadapter 30Compact

6.2 Leitungsverlegung

- Verlegen Sie die Leitung entsprechend der folgenden zwei Varianten (Abb. 3.1 & Abb. 3.2).

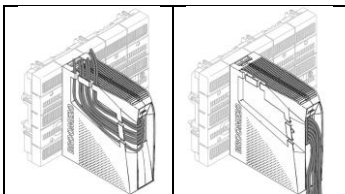


Abb. 3.1

Abb. 3.2

6.3 Demontage des Netzteils

- Entfernen Sie die Leitungen (Abb. 4.1)
- CrossBoard: Lösen Sie den Rastmechanismus und entfernen Sie das Netzteil (Abb. 4.2).
- 60Classic und 30Compact: Lösen Sie den Rastmechanismus und entfernen Sie das Netzteil vom Sammelschienenadapter (Abb. 4.2).
- Entfernen Sie danach den Sammelschienenadapter vom Sammelschienensystem (Abb. 4.3).

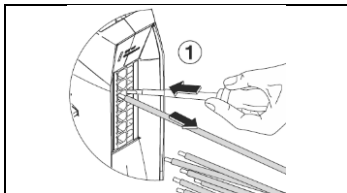


Abb. 4.1

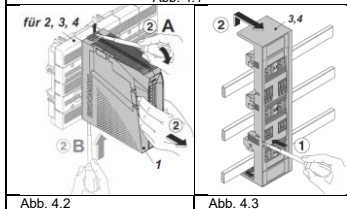


Abb. 4.2

Abb. 4.3

7. Funktion

Das Funktionsdiagramm ist in Abbildung 5 dargestellt.

- Die DC-OK-LED meldet im Betrieb eine Ausgangsspannung über 22 VDC.
- Das DC-OK-Relais überwacht die Ausgangsspannung und der Kontakt ist geschlossen, wenn die DC-OK-LED leuchtet. Kontaktwerte: 60 VDC 0,3 A, 30 VDC 1A, 30 VAC 0,5 A für ohmsche Lasten.
- Die Überlast-LED leuchtet, wenn die Spannung unter 21 VDC fällt oder im Falle eines Kurzschlusses am Ausgang. Diese LED signalisiert, wenn sich das Gerät aufgrund von Übertemperatur abgeschaltet hat. Eingangsspannung ist erforderlich.
- Das Gerät ist mit einem Übertemperaturschutz ausgestattet. Bei hoher Temperatur schaltet der Ausgang ab und startet nach dem Abkühlen automatisch wieder (Abb. 6).
- Das Gerät ist mit der Überlastcharakteristik HiccupPLUS ausgestattet. Reduziert sich die Ausgangsspannung bei starker Überlastung auf unter 15 V, schaltet das Gerät ab. Nach einer Pause von 7 s unternimmt das Gerät einen Startversuch für 1 s. Steigt hierbei die Ausgangsspannung auf über 15 V, ist das Gerät wieder aktiv. Steigt die Ausgangsspannung nicht über 15 V an, wiederholt sich der Zyklus. Wenn die Überlastung behoben wurde, arbeitet das Gerät normal (Abb. 7).

- Das Gerät verfügt über eine "Soft-Output-Regelcharakteristik", um bei Parallelschaltung eine Stromverteilung zwischen mehreren Geräten zu erreichen. Die "Soft-Output-Regelcharakteristik" regelt die Ausgangsspannung so, dass die Leerlaufspannung ca. 5% höher als bei Nennlast ist.
- Geräte können parallelgeschaltet werden, um die Ausgangsleistung zu erhöhen. Die Umgebungstemperatur darf +40°C nicht überschreiten. Wenn mehr als drei Geräte parallelgeschaltet sind, ist an jedem Ausgang eine Diode, Sicherung oder ein Leistungsschalter mit einem Nennstrom von 25 A erforderlich.
- Für höhere Ausgangsspannungen können bis zu drei Geräte in Reihe geschaltet werden. Vermeiden Sie Rückspannungen von der Last zum Ausgang.
- Bei einem internen Defekt begrenzt ein redundanter Stromkreis die maximale Ausgangsspannung auf 32V. Der Ausgang wird ausgeschaltet und versucht automatisch neu zu starten.

Funktionsdiagramm

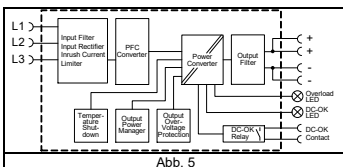


Abb. 5

Ausgangsstrom zu Umgebungstemperatur

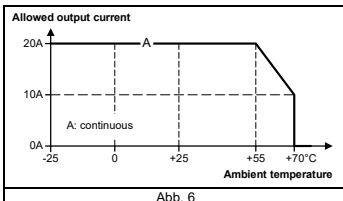


Abb. 6

Ausgangsspannung zu Ausgangsstrom, typ.

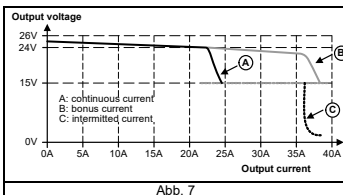


Abb. 7

8. Technische Daten

Alle Werte sind typische Werte bei 400 VAC, 50 Hz Eingangsspannung, 24 V, 20 A Ausgangslast, 25°C Umgebungstemperatur und nach einer Einlaufzeit von 5 Minuten, sofern nicht anders angegeben.

Geräteversorgung		
Eingangsspannung	380 V – 500 V AC	-10 % / +10 % Netzform Stern mit geerdetem Neutraleiter U LN ≤ 300V AC
Netzfrequenz	50 – 60 Hz	±6%
Eingangsstrom	0,77 / 0,62 A	Bei 400 / 480 VAC
Leistungsfaktor	0,93 / 0,935	Bei 400 / 480 VAC

Ausgang		
Ausgangsspannung	24 VDC	Typ. bei 20 A
	25,08 VDC	Bei Leerlauf
	23,4 VDC	Bei 30 A
Spannungsregelung	-	Nicht einstellbar
Ausgangsstrom	20 A	Unter +55°C Umgebungstemperatur
	10 A	Bis +70°C Umgebungstemperatur
	Derating linear zwischen +55°C und +70°C	
	30 A	Für 5s
	60 A	Für 15ms

Allgemeine Daten		
Größe (B x H x T)	49,5 x 160 x 150 mm	
Gewicht	765 g / 1.69 lb	
Wirkungsgrad	96,6 / 96,4 %	Bei 400 / 480 VAC
Verlustleistung	16,9 / 17,9 W	Bei 400 / 480 VAC
Temperaturbereich	-25°C bis +70°C	
Eingang Einschaltstrom	5 / 5 A pk	Bei 400 / 480 VAC
Überbrückungszeit	20 / 20 ms	Bei 400 / 480 VAC

Anschlussdaten		
Max. Leiterquerschnitt ¹⁾	0.2mm ² - 4mm ²	Ausgang, DC-OK
Max. Leiterquerschnitt mit Aderendhülse	0.2mm ² - 4mm ²	Ausgang, DC-OK
American Wire Gauge	AWG 24-10	Ausgang, DC-OK
Abisolierlänge	13 mm / 0.51 inch	Ausgang, DC-OK

1) eindrätig / feindrätig

24 VDC / 20 A Power supply



For additional information, please refer to the corresponding documentation of the relevant product at www.woehner.de/en/

Short description

The Broome20 power supply is an industrial grade power supply for 3-Phase mains systems designed for the use in combination with the modular energy distribution system Crossboard®. It provides a floating, stabilized and galvanically separated SELV/PELV output voltage.

Intended use

This device is designed for installation in an enclosure and is intended for general use such as in industrial control, power distribution and instrumentation equipment. Do not use this device in equipment, where malfunction may cause severe personal injury or threaten human life.

1. Content of EU Declaration of Conformity

Manufacturer: Wöhner GmbH & Co. KG,
Mönchrödener Str. 10, 96472 Rödental, Germany

Product description	Article number
BROOME20 CrossBoard Power supply 20 A	36203
BROOME20 30Compact Power supply 20 A	36204
BROOME20 60Classic Power supply 20 A	36205

The above-mentioned product conforms with the most important requirements of the following directive(s) and their modification directives:

2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/30/EU	EMC Directive
EN 61204-3:2018	product standard
EN 61010-2-201:2024	product standard

2. Safety Notes

2.1 General Safety Notes

- Keep the product documentation in a safe place.
- Do not operate the device outside the specified parameters and environmental conditions.
- Do not repair the device yourself but replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from non-compliance.
- Observe all national safety and accident prevention regulations when working on the device.
- Failure to observe the safety regulations may result in death, serious injury or significant damage to property.
- This device does not contain serviceable parts. The tripping of an internal fuse is caused by an internal defect. If damage or malfunction occurs during installation or operation, immediately turn power off and send the device to the factory for inspection
- Disconnect the device from the power supply before starting work.
- The device is designed for use in pollution degree 2 areas and for use in controlled environments.
- The device is not suitable for outdoor use.

- The enclosure of the device provides a degree of protection of IP30 according to IEC 60529.
- The device is suitable to be supplied from TN-, TT- and IT mains networks.
- The device is designed for overvoltage category III according to IEC/EN 61010.
- The device is designed as "Class of Protection II" equipment according to IEC 61140. PE (Protective Earth) connection is not required.

2.2. Installation notes

- Do not plug or unplug the device if input voltage is present
- Install device in an enclosure providing protection against electrical, mechanical and fire hazards.
- Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes. Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of 60 °C for ambient temperatures up to +45 °C, 75 °C for ambient temperatures up to +60 °C and 90 °C for ambient temperatures up to +70 °C. Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection.
- The maximum surrounding air temperature is +70 °C / +158 °F. The operational temperature is the same as the ambient or surrounding air temperature and is defined as the air temperature 2 cm below the device.
- The device is designed to operate in areas between 5 and 95 % relative humidity. Do not energize while condensation is present.
- The device is designed, tested and approved for all branch circuit ampere values which are allowed for the modular energy distribution system Crossboard® and the busbar systems 30Compact & 60Classic. An additional protection device is not required.
- The device is designed for convection cooling and does not require an external fan. Do not obstruct airflow and do not cover ventilation grid.
- Keep the following minimum installation clearances when the device is permanently loaded with more than 50% of the nominal current: 50mm on top, 50mm on the bottom, 0mm left and right side.
- Do not apply return voltages from the load to the output higher than 35V.
- The device is designed for altitudes up to 2000m
- This device may only be commissioned, installed or retrofitted by an electrically skilled person.

2.3. Safety Notes for Operation

- The output is electronically protected against no-load, overload and short circuit and can supply any kind of loads, including unlimited inductive loads and capacitive loads up to 1F.
- During operation, internal parts of equipment carry hazardous voltages.
- Protective covers must not be removed during operation.
- Do not subject the device to mechanical and/or thermal loads that exceed the specified limits.

Area of application

• This is a product for environment A (industry). The device can cause unwanted radio interference if used in Class B environments (household). In this case, the user may be obligated to take the necessary precautionary measures

3. UL notes

WARNING: Risk of electrical shock and fire

The opening of the branch-circuit protective device may be an indication that a fault current has been interrupted.

To reduce the risk of fire or electric shock, current-carrying parts and the other components of the controller should be examined and replaced if damaged.

Failure to follow instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

4. Operating and indicating elements

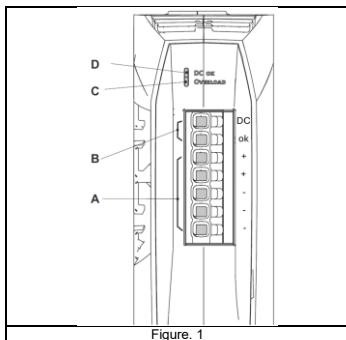


Figure. 1

- A. Output Terminals (push-in terminals)
+ Positive output
- Negative (return) output
- B. DC-OK Relay Contact (push-in terminals)
Monitors the output voltage, see chapter 8 for details.
- C. Overload LED
The LED is on when the output voltage falls below 21V or in case of a short circuit in the output. The LED signalizes when the device has switched off due to over-temperature. Input voltage is required.
- D. DC-OK LED
The LED is on when the output voltage of a running device is above 22V.

5. Notes



WARNING:

Danger to life by electric shock

Never carry out work when voltage is present.

6. Mounting

6.1. Mounting the power supply

- Snap the power supply unit onto the respective system CrossBoard® (Figure 2.1), 60Classic (Figure 2.2) or 30Compact (Figure 2.3).
- Then insert the wires into the output terminal of the power supply unit (Figure 2.4).

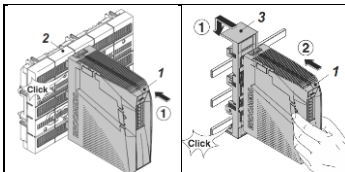


Figure. 2.1

Figure. 2.2

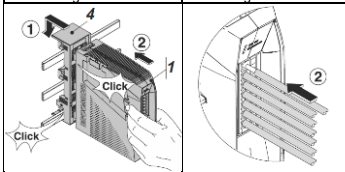


Figure. 2.3

Figure. 2.4

- 1 Electronic power supply
2 CrossBoard®
3 busbar adapter 60Classic
4 busbar adapter 30Compact

6.2 Cable routing

- Arrange the cable according to one of the following two options (Figure. 3.1 & Abb. 3.2).

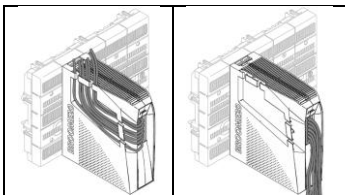


Figure 3.1

Figure 3.2

6.3. Dismantling the power supply

- Remove the wires (Figure 4.1.)
- CrossBoard®: Loosen the latching mechanism and remove the power supply unit (Figure 4.2)
- 60Classic and 30Compact: Loosen the latching mechanism and remove the power supply unit from the busbar adapter (Figure 4.2)
- Then remove the busbar adapter from the busbar system (Figure 4.3)

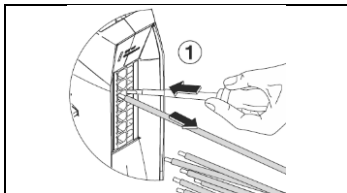


Figure 4.1

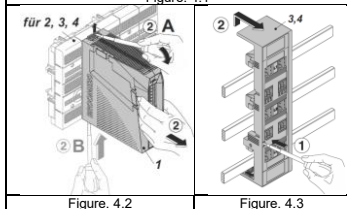


Figure 4.2

Figure 4.3

7. Function

The functional diagram is shown in Figure 5.

- The DC-OK LED reports an output voltage above 22VDC of a running device.
- The DC-OK relay monitors the output voltage and the contact is closed, when the DC-OK LED is on. Contact ratings: 60VDC 0.3A, 30VDC 1A, 30VAC 0.5A for resistive loads.
- The overload LED is on, when the voltage falls below 21V or in case of a short circuit in the output. This LED is signaling when the device has switched off due to over-temperature. Input voltage is required.
- The device is equipped with an over-temperature protection. In case of a high temperature, the output shuts down and starts automatically again after cooling off (Fig. 6).
- The device is equipped with the HiccupPLUS overload characteristic. At heavy overloads, when output voltage falls below 15VDC, the device shuts down. The device will perform a start-up attempt after waiting time of 7s is expired. If output voltage rises above 15VDC within 1s device will remain active. If output voltage does not rise above 15VDC within 1s the device will repeat the cycle. (Fig. 7)
- The device is featured with a "soft output regulation characteristic" in order to achieve current share between multiple devices, when they are connected in parallel. The "soft output regulation characteristic" regulates the output voltage in such a manner that the voltage at no load is approx. 5% higher than at nominal load.

- Devices can be paralleled to increase the output power. The ambient temperature is not allowed to exceed +40°C. If more than three devices are connected in parallel, a diode, fuse or circuit breaker with a rating of 25 A is required on each output.
- Up to three devices can be connected in series for higher output voltages. Avoid return voltages from the load to the output.
- In case of an internal defect, a redundant circuit limits the maximum output voltage to 32V. The output shuts down and automatically attempts to restart.

Functional diagram

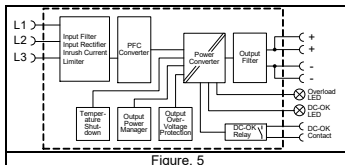


Figure 5

Output current to ambient temperature

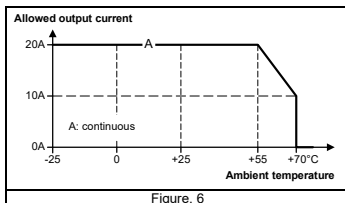


Figure 6

Output voltage to output current

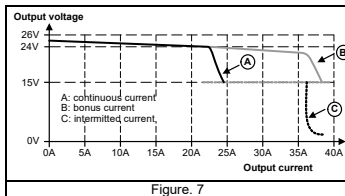


Figure 7

8. Technical data

All figures are typical values at 400VAC, 50Hz input voltage, 24V, 20A output load, 25°C ambient temperature and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.

Device supply		
Input voltage	380 V – 500 V AC	-10 % / +10 % Star networks with grounded neutral U _{LN} ≤ 300V AC
Mains frequency	50 – 60 Hz	±6%
Input current AC	0,77 / 0,62 A	At 400 / 480 VAC
Power factor	0,93 / 0,935	At 400 / 480 VAC

Output		
Output voltage	24 VDC	Typ. at 20 A
	25,08 VDC	No load
	23,4 VDC	30 A
Adjustment range	-	Not adjustable
Output current	20 A	Below +55°C ambient
	10 A	Up to +70°C ambient
	Derate linear between +55°C and +70°C	
	30 A	5 s
	60 A	15 ms

General data		
Size (W x H x D)	49,5 x 160 x 150 mm	
Weight	765 g / 1.69 lb	
Efficiency	96,6 / 96,4 %	At 400 / 480 VAC
Power losses	16,9 / 17,9 W	At 400 / 480 VAC
Temperature range	-25°C to +70°C	
Input inrush current	5 / 5 A pk	At 400 / 480 VAC
Hold-up time	20 / 20 ms	At 400 / 480 VAC

Connection data		
Max. wire size ¹⁾	0.2mm ² - 4mm ²	Output, DC-OK terminals
Max. wire size with ferrules	0.2mm ² - 4mm ²	Output, DC-OK terminals
Wire size range AWG	AWG 24-10	Output, DC-OK terminals
Wire stripping length	13 mm / 0.51 inch	Output, DC-OK terminals

1) Solid / stranded wire

Wöhner GmbH & Co. KG
Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Straße 10
96472 Rödental
Germany

Phone +49 9563 751-0
info@woehner.com
woehner.com