



Installation Guide

Schrank Cabinet



Technische Daten

- Typ: Sibo 24U
- Abm. (BxHxT): 60 x ca. 137 x 100 cm
- Ausführung: mit Türen, auf Rollen
- AC-Anschluß: L1+L2+L3+N+PE
- AC-Versorgung: 380 / 400 / 480 V (L-L)
- AC-Anschlußstrom: max. 168 A (bei 6 Geräten)
- Gewicht: ca. 315 kg (voll bestückt)
- DC-Eingang: 1000 V / max. 240 A / max. 90 kW

Konfiguration

- Rollen (4 Stück, davon 2 feststellbar)
- Vorbereitet für die Aufnahme von bis zu 6 Geräten
- Bestückbar mit bis zu:
 - » 6x PSB 91000-40 3U
- Not-Aus-Kreis installiert mit
 - » 1x Not-Aus-Schalter (Pilz, oben auf Schrank)
 - » 1x Schraubanschluß für ext. Kontakt
 - » 2x Türkontakt (Hintertür)

Installation



Wichtige Hinweise

- Verändern Sie nicht die Netzeingangs-Verdrahtung bezüglich Leitungslänge, Absicherung und Querschnitt!
- Der Netzanschluß muß extern abgesichert werden!

Aufstellung des Schrankes

Der Schrank wird auf Rollen geliefert. Diese dienen zum Transport bzw. Ortsveränderung des Schrankes. Während des Betriebes des Schrankes muß aus Sicherheitsgründen sichergestellt sein, die Rollen unter dem Schrank fixiert sind, da sonst der Schrank beginnen könnte unkontrolliert zu Rollen bzw. umzukippen.



Wichtige Hinweise

- Der Schrank darf nur auf horizontalen Flächen aufgestellt und betrieben werden.
- Der Schrank muß gegen Wegrollen gesichert sein, neben der Fixierung der vorderen Rollen notfalls durch weitere Maßnahmen

Technical specifications

- Type: Sibo 24U
- Dim. (WxHxD): 60 x approx. 137 x 100 cm
- Model: with rear and front doors, on casters
- AC supply connection: L1+L2+L3+N+PE
- AC supply voltage: 380 / 400 / 480 V (L-L)
- AC current: max. 168 A (with 6 units equipped)
- Weight: approx. 315 kg (fully equipped)
- DC input: 1000 V / max. 240 A / max. 90 kW

Configuration

- Casters (4 pieces of which 2 can be locked)
- Preconfigured to host up to 6 units
- Equippable with up to:
 - » 6x PSB 91000-40 3U
- Emergency off circuit installed with
 - » 1x Emergency off switch (on top of cabinet)
 - » 1x Screw terminal for external contact
 - » 2x Door contact (rear door)

Installation



Important notes

- Do not modify the internal wiring, especially not regarding cross section and cable length!
- The AC supply has to be fused externally!

Positioning the cabinet

The cabinet is delivered with casters. The casters are allowed to be used while transporting/moving of the cabinet. During operation it must be ensured that the casters under the cabinet are fixed for safety reasons in order to avoid the cabinet from rolling off or tipping over.



Important notes

- The cabinet must only be positioned and operated on horizontal ground
- The cabinet must be secured against rolling off, either by locking the casters or removing them

Installation der Geräte im Schrank

Die Geräte werden getrennt vom Schrank geliefert und sollte im Zuge der Installation des Schrankes mitinstalliert werden.

Der Lieferumfang des Schrankes bzw. der Geräte enthält alle Montagematerialien, die sich jedoch auf die Befestigung der Geräte im Schrank, sowie den DC-Bus und dessen Abdeckung beschränken. Bitte prüfen Sie nach Erhalt der Lieferung den Lieferumfang des Schrankes auf folgende Teile:

- 3x Sechskantbolzen mit Gewindestift M3x45
- 1x DC-Abdeckung (Plexiglas)
- 2x Kupferschiene (50x2x900 mm), gelabelt mit „+“ und „-“, mit jeweils:
 - » 3x Schraubenset M8x25
- 6x Rändelmutter M3
- 24x Schraube M5, vernickelt, mit U-Scheibe
- 5x Netzkabel 50 cm
- 1x Share-Bus-Kabel, zweipolig, mit 6 Steckern

Zwecks besserer Zugänglichkeit sollten die Geräte vor der Installation des Schrankes und dessen AC-Anschluß eingebaut werden. Folgende Schritte:

1. Geräte im Schrank platzieren

Schieben Sie die Geräte nacheinander in die vorgesehenen Positionen. Siehe dazu auch die Layout-Zeichnung weiter hinten in diesem Dokument. Es empfiehlt sich, das Mastergerät (mit Anzeige), ganz oben zu positionieren, für leichteren Zugang zwecks Bedienung.

Die Frontplatte muß nach dem Einschieben auf den vertikalen Lochstreifen im Schrank aufliegen. Befestigen Sie die Geräte an der Front mittels der Langlochbohrungen links und rechts von den Griffen und den vernickelten M5-Schrauben, je 4 Stück pro Gerät.

2. Kupferschienen montieren

Die Kupferschienen werden vertikal an den DC-Anschlüssen der Geräte verschraubt. Sollte irgendwann einmal, zwecks Überprüfung oder Reparatur, ein Gerät entnommen werden, können die anderen installiert bleiben und der Schrank weiterhin betrieben werden.

Es ist vorgesehen, jenes Ende der Kupferschienen mit den Bohrungen für die 3x M8-Befestigungssets (Schraube, Federring, U-Scheiben, Mutter) unten zu platzieren, von der Querstrebe gestützt. Achten Sie darauf, die mit „+“ und „-“ gelabelten Schienen auf der korrekten Seite zu platzieren. Von hinten gesehen ist der DC-Minus („-“) links.

Die Kupferschienen werden seitlich von außen an die DC-Anschlüsse geschraubt (siehe Darstellung unten). Die dazu benötigten Schrauben sind an den Geräten bereits vorhanden und nicht Teil des Lieferumfangs des Schrankes. Es wird empfohlen, erst alle M6-Schraubensets durch die Bohrungen zu führen und die Muttern locker draufzuschrauben, bevor alle fest angezogen werden.

Installing the devices

The devices are delivered separate from the cabinet and should be installed along with the cabinet.

The scope of delivery of the cabinet includes all material for installation of the devices, the DC bus and the DC cover.

After unpacking the cabinet verify the scope of delivery for following content:

- 3x hexagon bolt with threaded bolt M3x45
- 1x DC cover (acrylic glass)
- 2x DC bus bar (copper, 50x2x900 mm), labelled with “+” and “-”, each fitted with a set of:
 - » 3x screw set M8x25
- 6x knurled nut M3
- 24x screw M5, nickel plated, with washer
- 5x Network cable 50 cm
- 1x Share bus cable, two wire, with 6 plugs

Due to better accessibility, it is recommended to install the devices before connecting the cabinet to AC supply.

1. Placing the devices in the cabinet

Insert the units from top to bottom into the dedicated positions. Also see front the view drawing below. It's recommend to place the master unit (with display) in topmost position, for better accessibility during manual handling.

After insertion, the front plate of every unit must rest on the vertical hole-punched mount strip. Fix the units with the long hole drillings next to the grips, using the nickel plated M5 screws (4x per unit).

2. Mounting the DC bus bars

The bus bars are installed vertically and screwed to the DC terminals of the devices. In case a device has to be removed from the cabinet for a check or repair, the remaining units can continue operation.

It's intended to put that end of the bus bars with the drillings for the 3x screw sets at the bottom, letting it rest on the horizontal support bar.

Mind the labels “+” and “-” on the bus bars to put them into correct left/right position. The DC minus (“-“) is on the left, when seen from behind.

The bus bars are screwed the DC terminal blades from the outside, means on the left and right, as shown in the figure below. The screws are included with the devices, not with the cabinet. It's recommended to first put all 6 (14) pieces of M6 screw sets (screw, washers, lock washer, nut) through the holes and put the nut, then tighten all nuts.

3. DC-Anschluß legen

Es können bis zu sechs bidirektionale Netzgeräte Typ PSB 91000-40 mit 1000 V Nennspannung im Schrank installiert und am DC-Bus zwecks Parallelschaltung und Master-Slave-Betrieb verbunden sein.

Der DC-Bus muß während des Betriebs immer abgedeckt sein, um Personen vor Berührung zu schützen. Dafür ist eine separate DC-Abdeckung aus Plexiglas im Lieferumfang des Schrankes enthalten.

Die Geräte sind bidirektional. Das bedeutet, sie können Senke für oder Quelle von elektrischer Energie sein und der DC-Anschluß wird dadurch abwechselnd zu einem Ausgang oder Eingang.

DC-Quellen oder -Lasten werden am unteren Ende des DC-Busses durch M8-Schraubensets angebunden. Die dazu benötigten Kabel werden nicht mitgeliefert und müssen vom Anwender entsprechend gängiger Normen und Sicherheitsrichtlinien gefertigt werden und auf der Geräteseite M8 Ringkabelschuhe haben. Der Maximalstrom auf dem DC-Bus beträgt 240 A (= sechs Geräte).

Für den Anschluß von Leitungen für 240 A, bis max. 5 m Länge und bis 30 °C Umgebungstemperatur empfehlen wir folgende Querschnitte **pro Anschlußpol**:

1x 95 mm² oder 2x 35 mm².



Achtung!

DC-Quellen immer polrichtig anschließen!

Die Geräte haben keinen Schutz gegen Verpolung und können auch im ausgeschalteten Zustand beschädigt werden.

4. DC-Abdeckung montieren

Die mitgelieferten Sechskantbolzen dienen zur Befestigung der DC-Abdeckung, die wiederum als Berührungsschutz dient. Zwei M3x45mm Bolzen sind jeweils oberhalb eines der 6 DC-Anschlüsse in eine M3-Gewindebohrung (siehe das Bild oben, roter Kreis) zu schrauben.

Am unteren Ende der Kupferschiene, an der Querstrebe, ist der letzte Sechskantbolzen anzubringen.

Die DC-Abdeckung wird auf den Sechskantbolzen mittels der drei Rändelmuttern befestigt. Siehe dazu auch die Zeichnung von der Rückseite und dort die Markierungen (gelber Kreis).

5. Master-Slave-Bus verbinden

Der Master-Slave-Bus wird mittels der mitgelieferten Netzkabel von Gerät zu Gerät verbunden. Siehe dazu auch die Zeichnung von der Rückansicht weiter unten.

Weitere Informationen zum Master-Slave-Bus, dessen Einstellungen und Busabschluß, sowie den Betrieb sind im Handbuch zu den Geräten auf dem mitgelieferten USB-Stick zu finden.

3. Connecting DC output/input

Up to six bidirectional power supplies of model PSB 91000-40 with 1000 V rating can be installed in the cabinet and connected on the DC bus for parallel operation in master-slave.

The DC bus bars must be kept covered all the time to protect people from touching. A DC cover (acrylic glass) is included in the delivery of the cabinet.

The devices are all bidirectional, which means they could be sink or source in terms of electric energy. The DC terminal will thus be an input or output.

DC sources or loads are screwed to the connections points on the lower end of the DC bus, using M8 screw sets. The required cables are not included and have to be made by the fitter, meeting local standards and safety provisions. Those cable ends which are tied to the DC bus must be crimped with M8 ring lugs or a similar size when using imperial measures. The maximum current on the DC bus is rated as 240 A (= six devices).

For the cables for 240 A, up to 5 m of length and up to 30 °C ambient temperature we recommend following cross sections **per pole**:

1x 95 mm² or 2x 35 mm².



Attention!

Always connect DC sources and with correct polarity!

The devices don't have a protection against false polarity and can even be damaged in switched-off state.

4. Mounting the DC cover

The included hex bolts serve to mount the acrylic glass DC cover, which itself serves as a protection against touching the bus bars with their dangerous voltage level.

Two of the M3x45 mm bolts are installed in a threaded hole above of 3 of the 6 DC terminals (see figure above, red circle).

On the lower end of the bus bar, the third hex bolt is screwed into the support bar.

At last, the DC cover is placed onto the hex bolts and fixed using the knurled nuts. Also see the rear view drawing below with its three markings (yellow circle).

5. Connecting the master-slave bus

The master-slave bus is connected from device to device using the supplied network cables. Also see the rear view drawing below.

Further information about the master-slave bus, its settings and bus termination, as well as master-slave operation can be found in the user manual of the devices, which is included on the supplied USB stick.

6. Share-Bus verbinden

Der Share-Bus wird für den Parallelbetrieb der Geräte genauso benötigt wie der Master-Slave-Bus. Das benötigte Kabel wird mitgeliefert, ist fertig konfiguriert und einsteckbereit. Es hat sechs Stecker für die max. sechs Geräte und wird einfach in die zweipoligen Buchsen namens „Share“ auf der Rückseite der Geräte gesteckt. Siehe auch die Zeichnung von der Rückansicht des Schrankes weiter unten.

AC-Versorgung legen

Für den AC-Anschluß der Hauptversorgung ist ein Klemmblock vorgesehen, der von der Rückseite des Schrankes (unten links) zugänglich und mit L1, L2, L3, N und PE beschriftet ist.



Hinweis

Der N- und der PE-Leiter sind unbedingt erforderlich und müssen angeschlossen sein!

Die AC-Versorgung für die PSB-Geräte ist mit je einem 3-phasigen 32 A-Automaten abgesichert. Die interne Hilfsversorgung des Not-Aus-Kreises ist mit einem 3 A-Automaten abgesichert. Alle Automaten sind auf der Vorderseite des Schrankes zugänglich.

Die externe Verkabelung und Absicherung der AC-Versorgung muß gängigen Vorschriften und Anforderungen entsprechen.

AC-Anschlußklemme:

- Empfohlener Kabelquerschnitt: 70 mm²
- Empfohlene externe Absicherung: 200 A
- Anzugsdrehmoment: 3,2 Nm
- Abisolierungslänge: 16 mm

Weiteres

Be- und Entlüftung

Die Belüftung erfolgt über die Vorderseite (Zuluft) und Rückseite (Abluft). Die Türen sind luftdurchlässig. Hinter dem Schrank muß daher mindestens 50 cm Platz gelassen werden. Vorderseite und Rückseite dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände abgedeckt sein, die eine Luftzufuhr verhindern könnten.

Kontakt für externen Not-Aus

Der Schrank bietet einen internen Not-Aus-Kreis mit einem Öffner-Kontakt (Not-Aus-Pilz, auf der Oberseite montiert). Dieser kann durch einen oder mehrere externe Kontakte (24 V Schaltspannung) erweitert werden. Dazu ist auf der Rückseite ein zweipoliger Schraubanschluß (grau) mit einer Brücke (orangefarbenes Kabel) zugänglich. Für die Einbindung des/der externen Kontakte muß die Brücke entfernt werden. Es sind Kontakte nach Öffnerprinzip erforderlich.

6. Connecting the share bus

The Share bus is required for parallel operation as well. The required cable is included in the delivery, pre-configured and ready to be plugged. It has six plugs for the max. six units and is plugged to the two-pin connectors on the rear side labelled as "Share". Also see the rear view drawing of the cabinet below.

Connecting AC supply

The AC connection is done using a screw terminal block which is accessible on the rear side of the cabinet in the bottom left side and which is labeled with L1, L2, L3, N and PE.



Note

Conductors N and PE are absolutely required!

The AC supply for the PSB units is fused with a three-phase 32 A circuit breaker each. The internal auxiliary supply for the emergency off circuit and the grid protection unit are fused with 3 A breakers. All circuit breakers are located on the front for easy access.

The AC wiring has to meet standard specifications and regulations.

AC screw terminal:

- Recommended cable cross section: 70 mm²
- Recommended external fusing: 200 A
- Required torque: 3.2 Nm
- Stripping length: 16 mm

Other

Air cooling

Operating the cabinet requires unobstructed air ventilation from the front to the back. The installed doors have a mesh which allows for sufficient air circulation. Behind the cabinet it requires to have at least 50 cm of space for exhausting air. Front and back door must not be obstructed in any way.

Contact for external emergency stop

The cabinet features an emergency stop circuit with one breaker contact (switch, mounted on the top side). These can be extended by one or several external contacts (24 V line). On the rear side, below the AC input terminal, there is a two-pole screw terminal (grey) which is bridged by an orange cable. This bridge has to be removed to implement the external contacts. They are required to be breakers.

Betrieb

Achtung! Lebensgefahr!

- Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsweise bestimmte Teile unter teils gefährlicher Spannung. Daher sind alle spannungsführenden Teile abzudecken!
- Alle Arbeiten an den Anschlussklemmen müssen im spannungslosen Zustand des Gerätes erfolgen (Eingang nicht verbunden mit Spannungsquellen) und dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die mit den Gefahren des elektrischen Stroms vertraut sind oder unterrichtet wurden! Unsachgemäßer Umgang mit diesen Geräten kann zu tödlichen Verletzungen, sowie erheblichen Sachschäden führen.
- Berühren Sie die Kontakte am Netzkabel oder der Netzanschlußbuchse nie direkt nach dem Entfernen des Kabels aus der Steckdose oder dem Hauptanschluß, da die Gefahr eines Stromschlags besteht!
- Da einige Geräte im Schrank Senken sind und einen Eingang haben, kann an diesem selbst bei Trennung der AC-Versorgung noch berührungsfähige Spannung von einer externen Quelle anliegen!



Operating the cabinet

Mortal danger - Hazardous voltage

- Electrical equipment operation means that some parts can be under dangerous voltage. Therefore all parts under voltage must be covered!
- All work on connections must be carried out under zero voltage (input not connected to source) and may only be performed by qualified and informed persons. Improper actions can cause fatal injury as well as serious material damage.
- Never touch cables or connectors directly after disconnecting from mains supply, as there is risk of electric shock due to not yet fully discharged capacitors!
- Some of the devices in the cabinet are sinks, which are supplied voltage from external sources. Even in situations where the cabinet is disconnected from AC supply hazardous voltage could still be supplied to the DC bus by a source!



- Das Gerät ist ausschließlich seiner Bestimmung gemäß zu verwenden!
- Das Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Anschlußwerte und technischen Daten zugelassen.
- Führen Sie keine mechanischen Teile, insbesondere aus Metall, durch die Lüftungsschlitze in das Gerät ein.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Flüssigkeiten aller Art in der Nähe des Gerätes, diese könnten in das Gerät gelangen. Schützen Sie das Gerät vor Nässe, Feuchtigkeit und Kondensation.
- Für Netzgeräte und Batterielader: Schließen Sie Verbraucher, vor allem niederohmige, nie bei eingeschaltetem Leistungsausgang an, es können Funken und dadurch Verbrennungen an den Händen, sowie Beschädigungen am Gerät und am Verbraucher entstehen!



- The equipment must only be used as intended
- The equipment is only approved for use within the connection limits stated on the product label.
- Do not insert any object, particularly metallic, through the ventilator slots
- Avoid any use of liquids near the equipment. Protect the device from wet, damp and condensation.
- For power supplies and battery chargers: do not connect users, particularly low resistance, to devices under power; sparking may occur which can cause burns as well as damage to the equipment and to the user.
- Do not connect DC power sources to electronic load devices while the input is switched on. Sparking may occur which can cause burns as well as damage to the equipment and to the source.





- Für elektronische Lasten: Schließen Sie Spannungsquellen nie bei eingeschaltetem Leistungseingang an, es können Funken und dadurch Verbrennungen an den Händen, sowie hohe Spannungsspitzen und Beschädigungen am Gerät und an der Quelle entstehen!
- Um Schnittstellenkarten oder -module in dem dafür vorgesehenen Einschub (Slot) zu bestücken, müssen die einschlägigen ESD –Vorschriften beachtet werden.
- Nur im ausgeschalteten Zustand darf eine Schnittstellenkarte bzw. -modul aus dem Einschub herausgenommen oder bestückt werden. Eine Öffnung des Gerätes ist nicht erforderlich.
- Keine externen Spannungsquellen mit umgekehrter Polarität am DC-Ausgang bzw. DC-Eingang anschließen! Das Gerät wird dadurch beschädigt.
- Für elektronische Lasten: keine Spannungsquelle am DC-Eingang anschließen, die eine Spannung erzeugen kann, die höher ist als 110% der Nenneingangsspannung der Last. Das Gerät ist gegen Überspannungen nicht geschützt, diese können das Gerät zerstören.
- Niemals Netzkabel, die mit dem Ethernet oder dessen Komponenten verbunden sind, in die Master-Slave-Buchsen auf der Rückseite stecken!



- ESD regulations must be applied when plugging interface cards or modules into the relative slot
- Interface cards or modules may only be attached or removed after the device is switched off. It is not necessary to open the device.
- Do not connect external power sources with reversed polarity to DC input or outputs! The equipment will be damaged.
- Do not connect a power source to the DC input which can generate a voltage more than 110% of the nominal input voltage of the load. The equipment is not protected against over voltage and may be irreparably damaged.
- Never insert a network cable which is connected to Ethernet or its components into the master-slave socket on the back side of the device!

Verantwortung des Bedienerers

Das Gerät befindet sich im gewerblichen Einsatz. Das Personal unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Insbesondere gilt, daß die das Gerät bedienenden Personen:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- die zugewiesenen Zuständigkeiten für die Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes ordnungsgemäß wahrnehmen.
- vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen anwenden.
- Weiterhin ist jeder an dem Gerät Beschäftigte in seinem Zuständigkeitsumfang dafür verantwortlich, daß das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Responsibility of the user

The equipment is in industrial operation. Therefore the operators are governed by the legal safety regulations. Alongside the warning and safety notices in this manual the relevant safety, accident prevention and environmental regulations must also be applied. In particular the users of the equipment:

- must be informed of the relevant job safety requirements
- must work to the defined responsibilities for operation, maintenance and cleaning of the equipment
- before starting work must have read and understood the operating manual
- must use the designated and recommended safety equipment.
- Furthermore, anyone working with the equipment is responsible for ensuring that the device is at all times technically fit for use.

Pflichten des Betreibers

Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die das Gerät nutzt oder Dritten zur Anwendung überläßt und während der Nutzung für die Sicherheit des Benutzers, des Personals oder Dritter verantwortlich ist.

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Gerätes unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Insbesondere muß der Betreiber:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- durch eine Gefährdungsbeurteilung mögliche zusätzliche Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Anwendungsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben.
- in Betriebsanweisungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Gerätes am Einsatzort umsetzen.
- während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes regelmäßig prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- die Betriebsanweisungen, sofern erforderlich, an neue Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpassen.
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes eindeutig und unmißverständlich regeln.
- dafür sorgen, daß alle Mitarbeiter, die an dem Gerät beschäftigt sind, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit dem Gerät schulen und über die möglichen Gefahren informieren.
- dem mit Arbeiten an dem Gerät beauftragten Personal die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen bereitstellen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, daß das Gerät stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist.

Anforderungen an das Bedienpersonal

Jegliche Tätigkeiten an Geräten dieser Art dürfen nur Personen ausüben, die ihre Arbeit ordnungsgemäß und zuverlässig ausführen können und den jeweils benannten Anforderungen entsprechen.

- Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten ausführen.
- Beim Personaleinsatz immer die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Responsibility of the operator

Operator is any natural or legal person who uses the equipment or delegates the usage to a third party, and is responsible during its usage for the safety of the user, other personnel or third parties.

The equipment is in industrial operation. Therefore the operators are governed by the legal safety regulations. Alongside the warning and safety notices in this manual the relevant safety, accident prevention and environmental regulations must also be applied. In particular the operator has to

- be acquainted with the relevant job safety requirements
- identify other possible dangers arising from the specific usage conditions at the work station via a risk assessment
- introduce the necessary steps in the operating procedures for the local conditions
- regularly control that the operating procedures are current
- update the operating procedures where necessary to reflect changes in regulation, standards or operating conditions.
- define clearly and unambiguously the responsibilities for operation, maintenance and cleaning of the equipment.
- ensure that all employees who use the equipment have read and understood the manual. Furthermore the users are to be regularly schooled in working with the equipment and the possible dangers.
- provide all personnel who work with the equipment with the designated and recommended safety equipment
- install an external device (e.g. according to section 5.2 of IEC/EN 60204-1) which enables the cabinet to be disconnect from any power source

Furthermore, the operator is responsible for ensuring that the device is at all times technically fit for use.

User requirements

Any activity with equipment of this type may only be performed by persons who are able to work correctly and reliably and satisfy the requirements of the job.

- Persons whose reaction capability is negatively influenced by e.g. drugs, alcohol or medication may not operate the equipment.
- Age or job related regulations valid at the operating site must always be applied.

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßes Arbeiten kann zu Personen- und Sachschäden führen. Jegliche Tätigkeiten dürfen nur Personen ausführen, welche die erforderliche Ausbildung, das notwendige Wissen und die Erfahrung dafür besitzen.

Danger for unqualified users

Improper operation can cause person or object damage. Only persons who have the necessary training, knowledge and experience may use the equipment.

Als **unterwiesenes Personal** gelten Personen, die vom Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren ausführlich und nachweislich unterrichtet wurden.

Als **Fachpersonal** gilt, wer aufgrund seiner beruflichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage ist, die übertragenen Arbeiten ordnungsgemäß auszuführen, mögliche Gefahren selbständig zu erkennen und Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

Bedienung der Geräte

Siehe separates Geräte-Handbuch auf dem beiliegenden USB-Stick.

“**Delegated persons**” are those who have been properly and demonstrably instructed in their tasks and the attendant dangers.

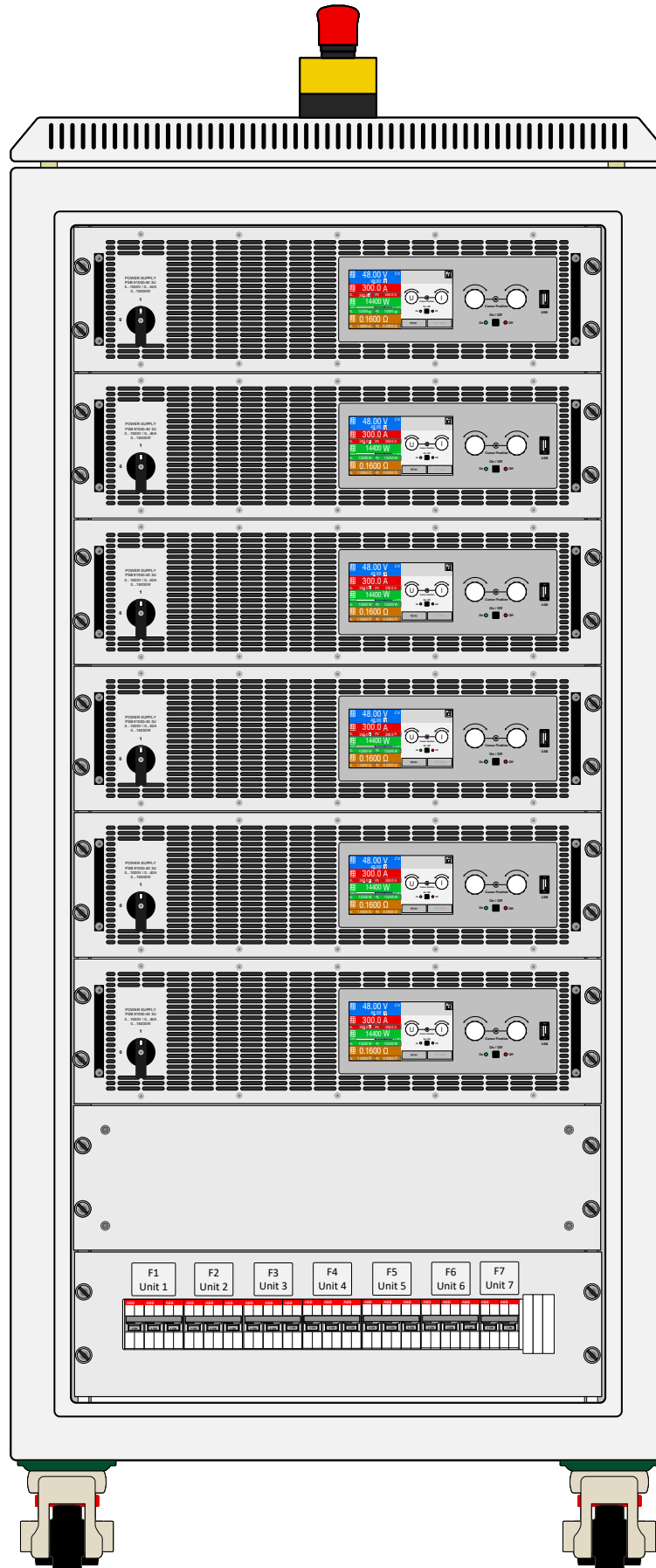
“**Qualified persons**” are those who are able through training, knowledge and experience as well as knowledge of the specific details to carry out all the required tasks, identify dangers and avoid personal and other risks.

Handling of the devices

See separate device manual on the included USB stick.

Ansichten & Aufteilung

Views & Layout



Unit 1
PSB 91000-40
Master

Unit 2
PSB 91000-40
Slave

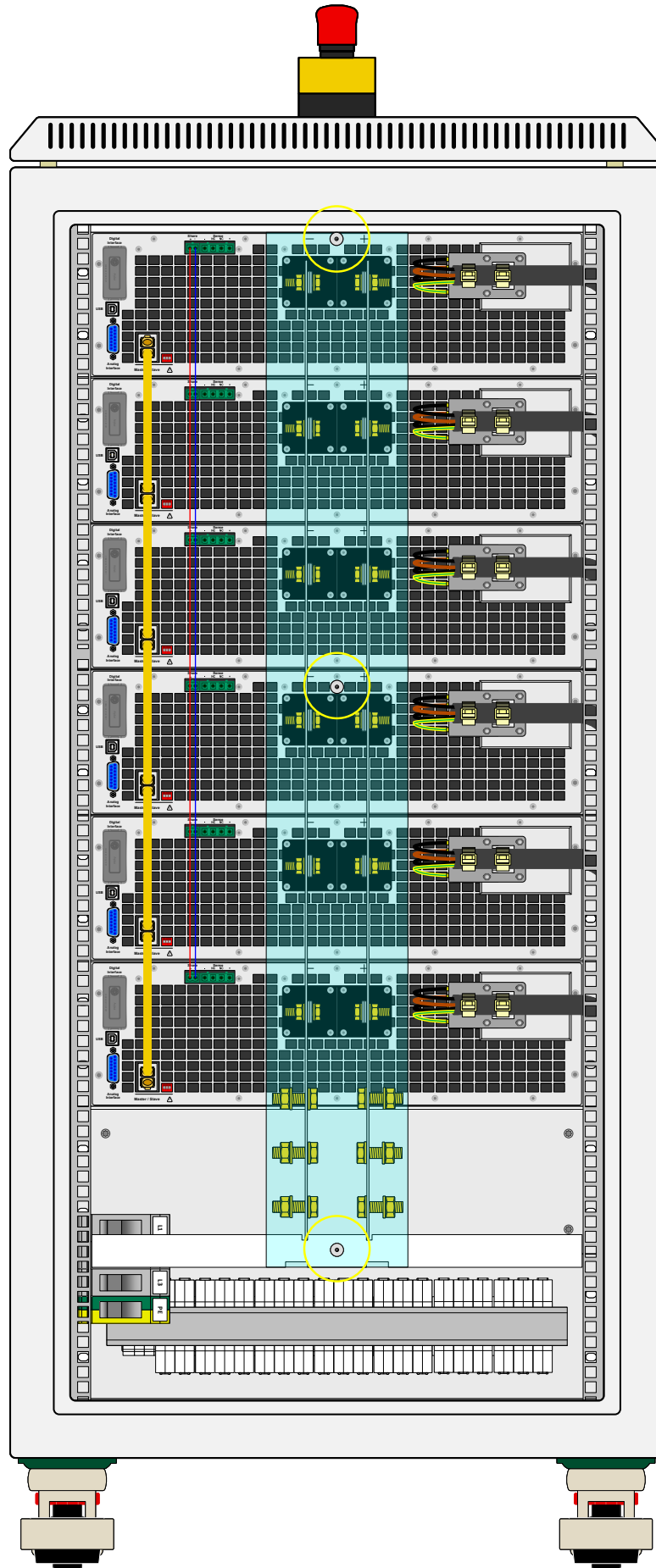
Unit 3
PSB 91000-40
Slave

Unit 4
PSB 91000-40
Slave

Unit 5
PSB 91000-40
Slave

Unit 6
PSB 91000-40
Slave

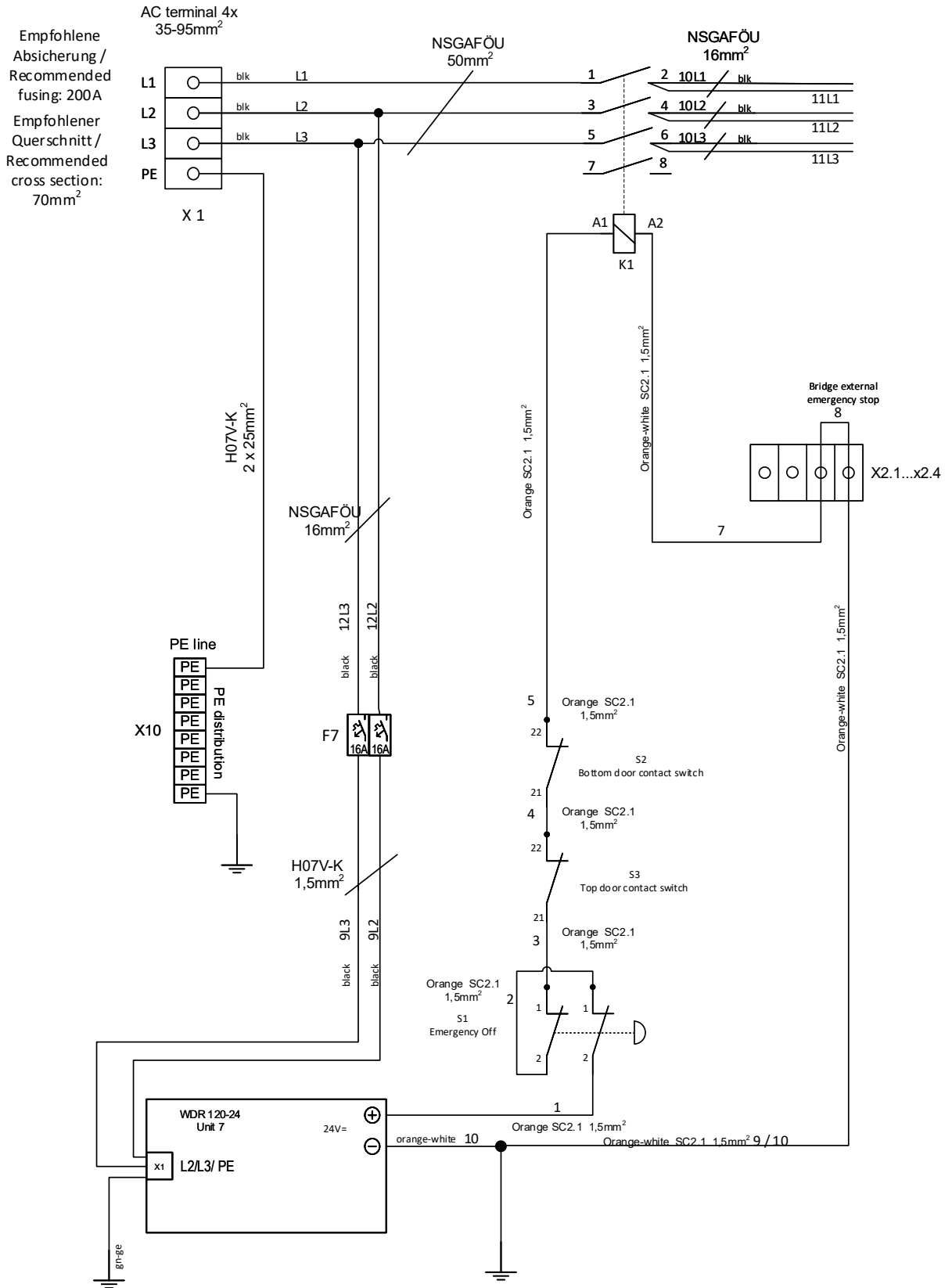
Vorderansicht / Front view



Rückansicht / Rear view

Verdrahtungsplan

Wiring scheme



Empfohlene
Absicherung /
Recommended
fusing: 200A
Empfohlener
Querschnitt /
Recommended
cross section:
70mm²

AC terminal 4x
35-95mm²

NSGAFÖU
50mm²

NSGAFÖU
16mm²

H07V-K
2 x 25mm²

NSGAFÖU
16mm²

PE line
PE distribution
X10

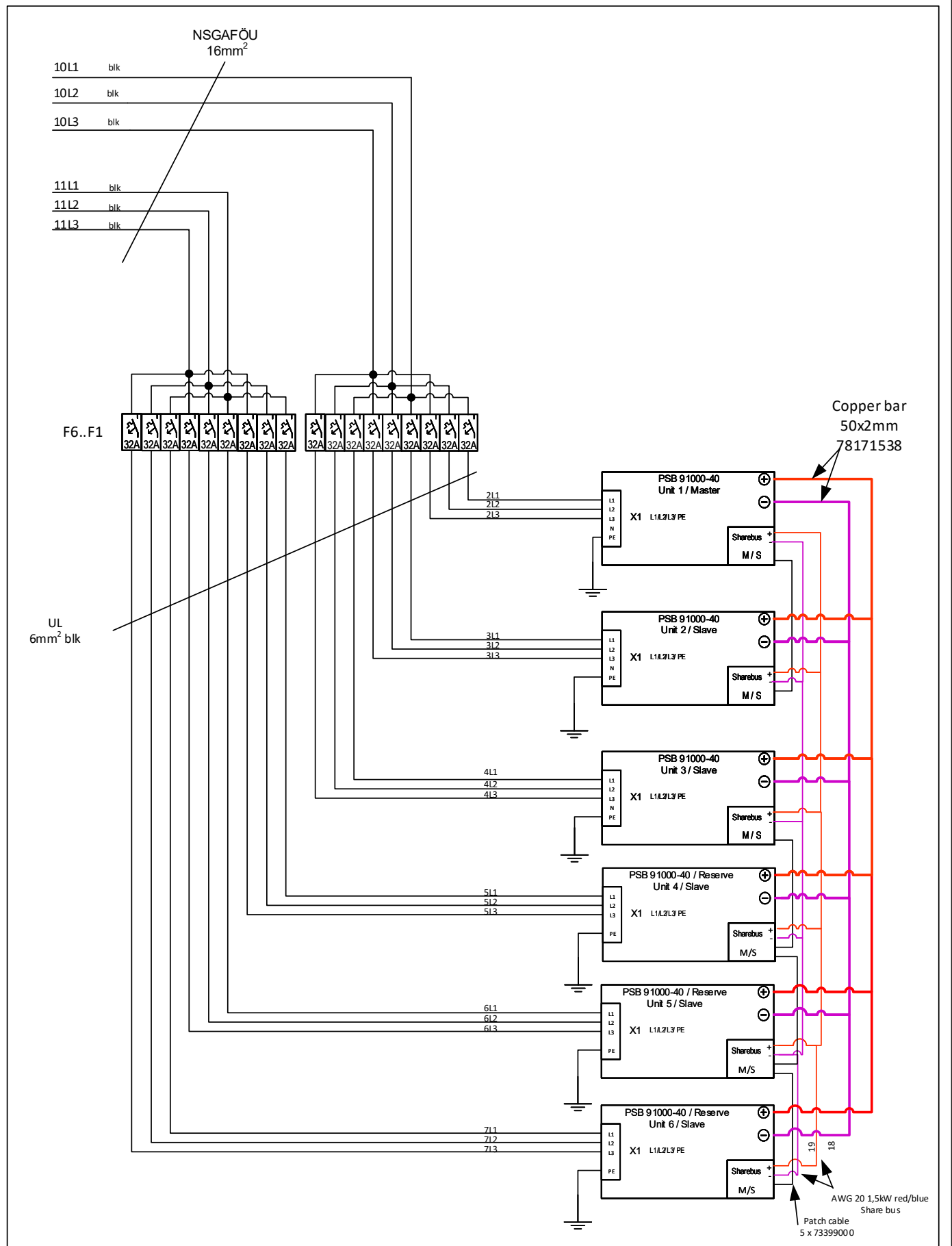
F7
16A 16A

H07V-K
1,5mm²

WDR 120-24
Unit 7
24V=
L2/L3/ PE
X1

Change notice	Date	Name	Date	Name
Rev'd :	25.02.2019	H.Fußgrabe		
Created :				
Checked :				

EA-PSB Rack 24 HE für 6x
PSB 91000-40 3U, Not-Aus
Artikel Nr.: 09114675
File name: 09114675_VP_01.vsd
CAD System Microsoft Visio



Change notice	Date	Name	Date	Name
Rev'd :	25.02.2019	H.Füllgrabe		
Created :				
Checked :				

	EA - Elektro Automatik	Artikel Nr. : 09114675	Page 2 von 2
		File name : 09114675 VP_01.vsd	
	CAD System Microsoft Visio		



Elektro-Automatik

EA Elektro-Automatik GmbH & Co. KG

Entwicklung - Produktion - Vertrieb

Helmholtzstraße 31-37

41747 Viersen

Germany

Telefon: 02162 / 37 85-0

Telefax: 02162 / 16 230

ea1974@elektroautomatik.de

www.elektroautomatik.de