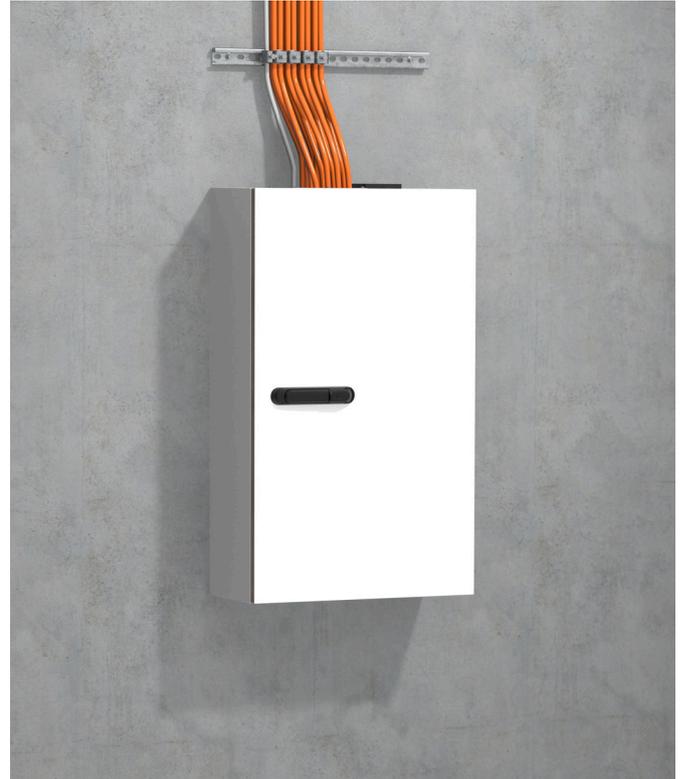


Kurzanleitung für ASU x und ASU x ESF30 Anlagen *Quickguide for ASU x and ASU x ESF30 Systems*



Die gesamte Montage- und Betriebsanleitung ist in digitaler Form über den QR Code auf der Verpackung und dem Anlagentypenschild abrufbar und vor Gebrauch sorgfältig zu lesen! Die gedruckte Schnellinstallationsanleitung ist beim ASU System für ein späteres nachlesen aufzubewahren.

The whole installation and operating instructions are available in digital form via the QR code on the packaging and the system type plate. This document must be read carefully before use! The printed Quick Installation Guide is to be kept with the ASU System for future reference.

Weiterführende Dokumente erreichen Sie bequem über den QR-Code oder auf www.almat.ch

You can easily access further documents via the QR code or on www.almat.ch



Leuchtenlisten
Luminaire list



Die Garantie- und Gewährleistungsbedingungen
Guarantee and warranty conditions



Hinweise zu Verpackungsmaterial und deren Entsorgung
Notes on packaging materials and their disposal

Inhaltsverzeichnis: *Table of content:*

| | |
|---|-----|
| Information zum vorliegenden <i>Dokument Information on this Document</i> | S 4 |
| Symbolerklärung <i>Symbol Explanation</i> | S 4 |
| Sicherheits-Warnhinweise <i>Safety warnings</i> | S 4 |

Schnellinstallationsanleitung *Quickguide* **S 8**

| | |
|--|------|
| 1. Verpackung <i>Packaging</i> | S 8 |
| 2. Montage <i>Installataion</i> | S 9 |
| 3. Inbetriebnahmevorbereitung <i>Commissioning preparation</i> | S 13 |
| 4. Inbetriebnahme <i>Commissioning</i> | S 17 |
| 5. Schlusswort <i>Closing Words</i> | S 21 |

Information zum vorliegenden Dokument *Information on this Document*

Die Kurzanleitung und die Montage- bzw. Betriebsanleitung beschreiben den sicheren und sachgerechten Umgang mit dem System. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden. Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am System ist die Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig zu lesen. Bei Verwendung der folgenden Montage- und Kurzanleitung sind folgende Hinweise zu beachten:

The brief instructions and the installation and operating instructions describe the safe and proper handling of the system. The specified safety information and instructions as well as the local accident prevention regulations and general safety regulations applicable to the area of use must be observed. Before starting any work on the system, the installation and operating instructions, especially the chapter on safety and the respective safety instructions, must be read in full. The following instructions must be observed when using the following Quickguide:

Symbolerklärung *Explanation of symbols:*



Achtung! Gefahr! Verletzungs- oder Lebensgefahr! Sachschaden! Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichteinhaltung zu...
Attention! Danger! Risk of injury or death! Damage to property! This symbol indicates instructions which, if not followed, may...

- Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode von Personen führen können.
health impairments, injuries, permanent physical damage or death of persons.
- Umweltschäden führen können.
can cause environmental damage.
- schweren Schäden an den Anlagenteilen und -komponenten, bis hin zum Totalausfall des gesamten Systems führen kann.
serious damage to the system parts and components, up to and including total failure of the entire system.

Sicherheits- Warnhinweise *Safety warnings*



Montagearbeiten, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Andere Personen dürfen in dieser Anleitung beschriebene Tätigkeiten nur ausführen, wenn...
Assembly work, commissioning and maintenance may only be carried out by a professional electrician. Other people are only permitted to carry out the work described in these instructions if...

- sie eine sach- und fachgerechte Einweisung erhalten haben.
they have received proper and professional training.
- ihre Aufgaben und Tätigkeiten genau definiert und verstanden worden sind.
their work and tasks have been defined precisely and understood.
- die Tätigkeiten unter Aufsicht und Kontrolle von einer Fachkraft ausgeführt werden.
the tasks are supervised and checked by an electrician.



Beachten Sie bei Planung der Installation und beim späteren Betrieb, dass...
When planning the installation and during subsequent operation, note that...

- eine ausreichende Kühlung der Geräte gewährleistet ist.
sufficient cooling of the units is ensured.
- die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt werden.
the ventilation openings are not covered.
- die Umgebungsbedingungen gemäss den Spezifikationen zu Schutzart und Schutzklasse eingehalten werden.
the ambient conditions are complied with in accordance with the specifications on the protection type and protection class.
- die Leitungslänge in einem Beleuchtungsstromkreis bis zur letzten Leuchte im Stromkreis die zulässige Leitungslänge nicht überschreitet.
the cable length in a light circuit up to the last luminaire in the circuit does not exceed the permissible cable length.
- die eingesetzten Batterien für den Notbetrieb müssen den technischen und normativen Spezifikationen für das Gerät.
the batteries used for emergency operation must comply with the technical and normative specifications for the unit.



Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder einem Totalausfall des Systems führen. Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche.

Incorrect or defective spare parts can lead to damage, malfunctions or total failure of the system. If unapproved spare parts are used, all warranty, service, compensation and liability claims are forfeited.



Bei der Planung einer Beleuchtungsanlage mit einem ASU System prüfen Sie vorher, ob die geplanten Elektroinstallationen der Einsatzumgebung genügen. Spezielle Umgebungsbedingungen (z. B. explosionsgefährdete Bereiche oder Bereiche mit aggressiver Atmosphäre) erfordern spezielle Einrichtungen und Installationen.

When planning a lighting installation with an ASU system, check beforehand whether the planned electrical installations are adequate for the application environment. Special environmental conditions (e.g. explosive areas or areas with aggressive atmospheres) require special equipment and installations.



Betreiben Sie das System und die hieran angeschlossenen Anlagenteile nur in technisch einwandfreiem Zustand unter Beachtung...

Only operate the system and the system parts connected to it when they are in technically perfect condition and in compliance with...

- der Sicherheits- und Gefahrenhinweise in der Montage- bzw. Betriebs- und Kurzanleitung.
the safety and hazard information in the installation-, operating- and brief instructions.
- der vom Betreiber der Anlage festgelegten Arbeits- und Sicherheitsanweisungen.
the working and safety instructions laid down by the operator of the installation.
- der aufgeführten Installations- und Betriebsdaten.
of the listed installation and operating data.



Störungen, die die Funktion oder Sicherheit des Systems beeinträchtigen können, sind umgehend den verantwortlichen Stellen der Betriebsleitung zu melden und zu beseitigen.

Malfunctions that may affect the function or safety of the system must be reported immediately to the responsible departments of the plant management and eliminated.



Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Systeme ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäss.

Any use of the systems that goes beyond the intended use and/or is different is prohibited and is considered improper use.



Beim Transport bzw. beim Be- und Entladen besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile. Weiters können die Systeme durch unsachgemässen Transport beschädigt oder zerstört werden. Daher sind grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise zu beachten:

During transport or loading and unloading, there is a risk of injury from falling parts. Furthermore, the systems can be damaged or destroyed by improper transport. Therefore, the following safety instructions must always be observed:

- Nie Lasten über Personen hinwegheben.
Never lift loads over people.
- Die ASU Systeme immer mit grösster Sorgfalt und Vorsicht bewegen.
Always move the ASU systems with the utmost care and caution.
- Nur geeignete Anschlagmittel und Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
Only use suitable slings and lifting gear with sufficient load-bearing capacity.
- Transportieren und lagern Sie die ASU Systeme stets aufrecht (Markierung und Kipp-Indikator befindet sich auf der Verpackung).
Always transport and store the ASU systems upright (marking and tilt indicator is on the packaging).
- Vermeiden Sie das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit während des Transports.
Avoid ingress of dust and moisture during transport.

- Stellen Sie sicher, dass alle Transportwege...
Make sure that all transport routes...
 - frei sind (ausreichende Breite und lichte Höhe für alle Transportbewegungen).
are free (sufficient width and clear height for all transport movements).
ausreichende Ausweichräume für Personen vorhanden sind, falls Lasten kippen oder abrutschen.
have sufficient space for people to escape in the event of loads tipping or slipping.
 - eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen (für Last, Verpackung und Transportmittel).
have sufficient load-bearing capacity (for load, packaging and means of transport).
 - die eingesetzten Transportmittel hinsichtlich Steigungen und Beschaffenheit des Untergrundes nicht überfordern können.
cannot overstrain the means of transport used in terms of gradients and the nature of the ground
- Verwenden Sie nur Transportmittel (z.B. Hubwagen, Gabelstapler, etc.), Anschlagmittel (Traversen, Ketten, Seile, etc.) und Sicherungsmittel (Keile, Kanthölzer, Führungs-, Spann-, Sicherungsseile, etc.) im technisch einwandfreien Zustand und ausreichender Belastbarkeit.
Only use transport equipment (e.g. lift trucks, forklifts, etc.), slinging equipment (cross beams, chains, ropes, etc.) and securing equipment (wedges, squared timbers, guide ropes, tension ropes, safety ropes, etc.) that are in technically perfect condition and have sufficient load capacity.
- Beachten Sie alle Hinweise zu Transportarbeiten, Transportlage, Anschlagpunkten auf der Transportverpackung bzw. am Gerät / Schaltschrank.
Observe all instructions regarding transport work, transport position, attachment points on the transport packaging or on the unit / control cabinet.
- Setzen Sie für die Ausführung von Transportarbeiten nur Personal ein, welches die gängigen Methoden und Signale kennt und die Transportarbeiten fach-, sicherheits-, und gefahrgerecht ausführen kann.
When carrying out transport work, only employ personnel who know the common methods and signals and can carry out the transport work in a professional, safe and hazard-appropriate manner.



Die Batterien dürfen maximal drei Monate ohne Ladung gelagert werden! Wird die Netzversorgung des ASU Systems länger als drei Tage unterbrochen, muss der Batteriekreis freigeschaltet werden (Sicherung von Ladeteil entfernen bzw. Steckverbindung trennen).

The batteries may be stored for a maximum of three months without being charged! If the mains supply to the ASU system is interrupted for longer than three days, the battery circuit must be disconnected (remove the fuse from the charging unit or disconnect the plug connection).



Zu Transport, Verpackung und Lagerung der Batterien beachten Sie die Angaben des Batterieherstellers, sowie die Anforderungen gemäss ADR – Übereinkommen zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, Gefahrgutbeförderungsgesetz, Gefahrgutbeförderungsverordnung und den weiteren einschlägigen Regelwerken.

For transport, packaging and storage of the batteries, please observe the information provided by the battery manufacturer, as well as the requirements according to ADR - Agreement on the Transport of Dangerous Goods by Road, Dangerous Goods Transport Act, Dangerous Goods Transport Ordinance and the other relevant regulations.



An die Ausgänge der Notbeleuchtungs-Endstromkreise der ASU Systeme dürfen ausschliesslich definierte EVGs und Leuchten für eine Nennbetriebsspannung von 24 V DC +/-25% angeschlossen werden!

Only defined ballasts and luminaires for a nominal operating voltage of 24 V DC +/-25% may be connected to the outputs of the emergency luminaire end circuits of the ASU systems!



Bei Eingriffen in die Elektrik (z.B. Anschluss von Steuer- oder Signalleitungen) oder Elektronik (z.B. Stecken oder Ziehen von Modulen im Schaltschrank) ist der ESD-Schutz zu beachten!

When intervening in the electrical system (e.g. connecting control or signal lines) or electronics (e.g. plugging or unplugging modules in the control cabinet), ESD protection must be observed!



Die Batterie-Stromversorgung erfolgt mit nominal 24 V DC! Unsachgemässe Handhabung kann zu lebensgefährlichen Stromschlägen oder Verbrennungen (durch Lichtbogenbildung) führen!

The battery power supply is nominally 24 V DC! Improper handling can lead to life-threatening electric shocks or burns (due to arcing)!

- Achten Sie auf den polrichtigen Anschluss der Batterien/Batteriebänke.
Ensure that the batteries/battery banks are connected with the correct polarity.
- Schalten Sie alle angeschlossenen Verbraucher vorher ab (System blockieren), damit bei Trennung oder Anschluss des Batterie-Stromkreises keine Lichtbögen entstehen!
Switch off all connected consumers beforehand (block the system) so that no electric arcs occur when the battery circuit is disconnected or connected!



VERLETZUNGSGEFAHR! Hantieren Sie niemals unter Last (d. h. bei eingeschalteten End-Stromkreisen) die Netz- oder Batterie-Stromversorgung ein oder aus. Bei Batteriestromversorgung gilt: Anschlussleitungen niemals unter Last an der Sicherheitsstromquelle abtrennen oder anschliessen bzw. niemals die Sicherungen für die Batteriestromversorgung im Schaltschrank unter Last entfernen oder eindrehen.

RISK OF INJURY! Never handle the mains or battery power supply under load (i.e. with the end circuits switched on). The following applies to battery power supply: Never disconnect or connect connecting cables to the safety power source under load or remove or screw in the fuses for the battery power supply in the control cabinet under load.



Messungen der Einspeisungsspannungen und an den End-Stromkreisen dürfen nur von Elektro-Fachkräften ausgeführt werden! Verwenden Sie nur Messgeräte mit ausreichender Spannungs- bzw. Stromfestigkeit! Achten Sie bei der Messung der Batteriespannung auf die Polarität! Alle Messungen im Bereich der internen Installationen sind den Servicemitarbeitern der Firma ALMAT AG vorbehalten!

Measurements of the supply voltages and at the end circuits may only be carried out by qualified electricians! Only use measuring devices with sufficient voltage or current resistance! Pay attention to the polarity when measuring the battery voltage! All measurements in the area of internal installations are reserved for the service staff of ALMAT AG!



Bevor Sie die Stromversorgung an den Anschlüssen der Sicherheitsstromquelle für die Batterie-Stromversorgung wieder einschalten, schalten Sie die Netz-Stromversorgung ein und stellen Sie sicher, dass die Anlage blockiert ist. Erst dann schalten Sie die Batterie-Stromversorgung an der Sicherheitsstromquelle ein. Für die Montage bzw. Demontage von Modulen beachten Sie den ESD Schutz zuzüglich aller Warnhinweise!

Before switching the power supply on again at the terminals of the safety power source for the battery power supply, switch on the mains power supply and make sure that the system is blocked. Only then switch on the battery power supply at the safety power source. For the assembly or disassembly of modules, observe the ESD protection plus all warnings!



VERLETZUNGSGEFAHR! Unsachgemässe Bedienung bei Inbetriebnahme, Wartungs- Instandhaltungsarbeiten kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Das ASU System darf nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise des Gerätes vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften bedient werden. Vor Beginn der Arbeiten:

RISK OF INJURY! Improper operation during commissioning, maintenance and repair work can lead to serious personal injury and/or damage to property. The ASU system may only be operated by authorised, instructed personnel familiar with the operation of the unit and in compliance with all safety regulations. Before starting the work:

- ASU System auf Vollständigkeit und technisch einwandfreiem Zustand prüfen.
Check the ASU system for completeness and technically perfect condition.
- für ausreichend Bewegungsfreiraum sorgen
Ensure sufficient moving space.

Während des Betriebes:

During operation:

- Bei Störungen das System erst ausschalten und dann gegen Wiedereinschalten sichern.
In case of malfunctions, first switch off the system and then secure it against being switched on again.
- Bei Arbeiten an und mit dem Gerät sind grundsätzlich zu tragen:
When working on and with the unit, always wear the following:
- Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung (geringe Reissfestigkeit, keine weiten Ärmel, keine Ringe und sonstiger Schmuck, usw.)
Tight-fitting protective work clothing (low tear resistance, no wide sleeves, no rings and other jewellery, etc.)
- Sicherheitsschuhe für den Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund.
Safety footwear for protection against heavy falling parts and slipping on non-slip surfaces.



Das Abschalten der allgemeinen Stromversorgung bedeutet keine Sicherheit für Wartungszwecke!
Switching off the general power supply does not imply safety for maintenance purposes!



Bei Aktivierung der Anlagenblockade ist in der eingestellten Zeit keine Notlichtfunktion gegeben! Das System ist nicht betriebsbereit!
When the system blockade is activated, there is no emergency lighting function during the set time! The system is not ready for operation!

Die Entsorgung der Verpackungsmaterialien und Anlagenteile / Batterien sind stets umweltgerecht und nach den geltenden, örtlichen Entsorgungsvorschriften vorzunehmen. Gegebenenfalls ist ein Recyclingunternehmen zu beauftragen.

Always dispose of the packaging materials and system parts / batteries in an environmentally friendly manner and in accordance with the applicable local disposal regulations. If necessary, a recycling company must be commissioned.

Schnellinstallationsanleitung für ASU x und ASU x ESF Anlagen

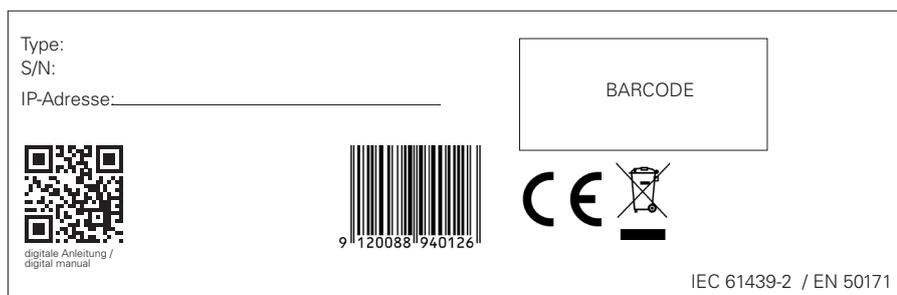
Quickguide for ASU x and ASU x ESF Units

Diese Anleitung soll lediglich eine Hilfestellung zur schnellen Inbetriebnahme darstellen. Sämtliche Details befinden sich in der digitalen Bedienungsanleitung. Generell gilt es die allgemeinen Hinweise und Sicherheitsbestimmungen der Bedienungsanleitung zu beachten und einzuhalten.

These instructions are only intended as a guide for quick commissioning. All details can be found in the digital operating instructions. In general, the instruction and safety regulations given in the operating instructions must be observed and adhered to.

Der QR-Code mit dem Sie zur vollständigen Montage- und Bedienungsanleitung in digitaler Form gelangen, ist am Typenschild der Anlage, wie folgt dargestellt in der linken oberen Ecke positioniert.

The QR code with which you can access the complete installation and operating instructions in digital form is positioned on the type plate of the unit in the top left corner as shown below.



1. Verpackung Packaging

Entfernen Sie das Verpackungsmaterial der Anlage.

Remove the packaging material from the system.

Achtung: Auch innerhalb der Anlage befindet sich Verpackungsmaterial.

Attention: There is also packaging material inside the system.

2. Montage *Installation*

2.1 ASU x System

Das Gehäuse der ASU x Systeme weist auf der Rückseite Bohrungen auf. Durch diese Bohrungen kann das System an einer Wand oder an speziellen Untergestellen festgeschraubt werden.

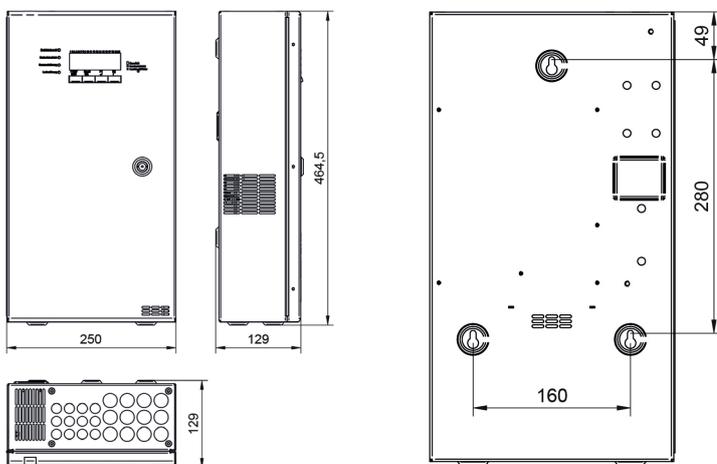
The enclosure of the SU x systems has holes on the back. Through these holes, the system can be screwed to a wall or on a special base.



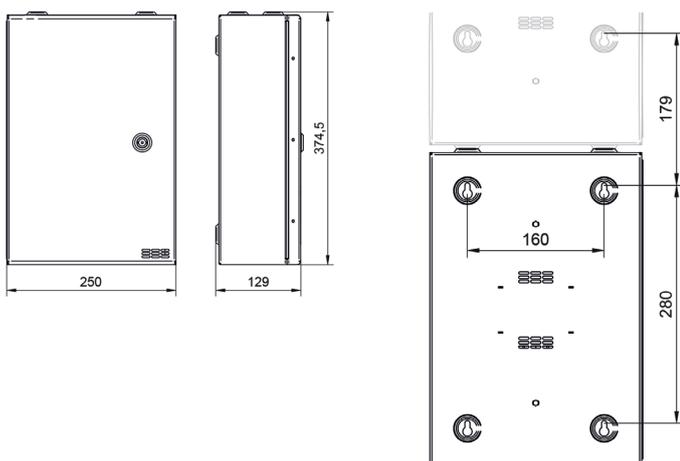
Die Bohrungen müssen gemäss der Bohrlochabstände auf der Rückseite des Systems ausgeführt sein. Die Masse sind in den nachfolgend dargestellten Masszeichnungen ersichtlich.

The drill holes must be made according to the drill hole distances on the back of the system. The dimensions are shown in the dimensional drawings below.

ASU x



ASU x P



2.2 ASU x E30 System

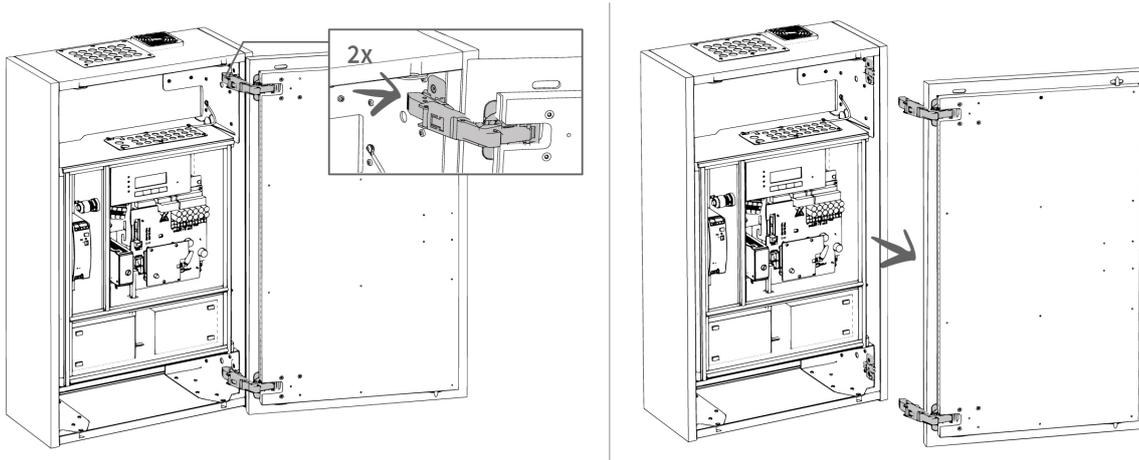
Zur Befestigung an den angrenzenden Massivbauteilen sind zugelassene Befestigungsmittel (nationale bzw. europäische Zulassung) zu verwenden, welche entsprechend geeignet sind.

Approved fasteners (national or european approval), which are suitable, must be used for fastening to the adjoining solid structural elements.

Realisierung der Wandmontage (Weitere zulässige Montagearten siehe Anleitung.)

Realisation of wall mounting (For other permissible mounting types, see instructions.)

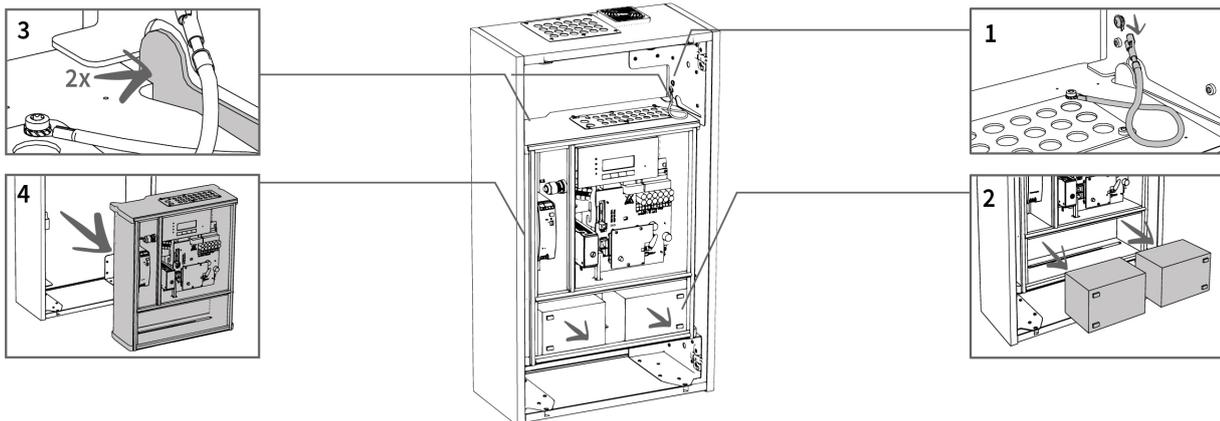
Schritt 1: Tür aushängen *Step 1: Unhinge the door*



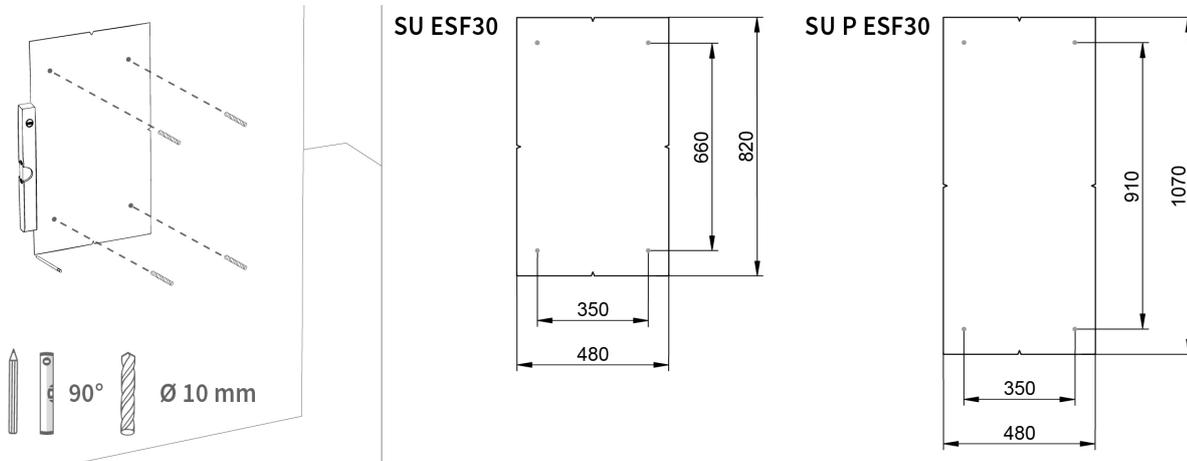
Tür kann beim Lösen der Beschläge nach vorne kippen.
Door may tilt forward when the hinges are loosened.

Schritt 2: Erdungsverbindung lösen, Batterien entnehmen, Innengehäuse entriegeln und ebenfalls entnehmen.

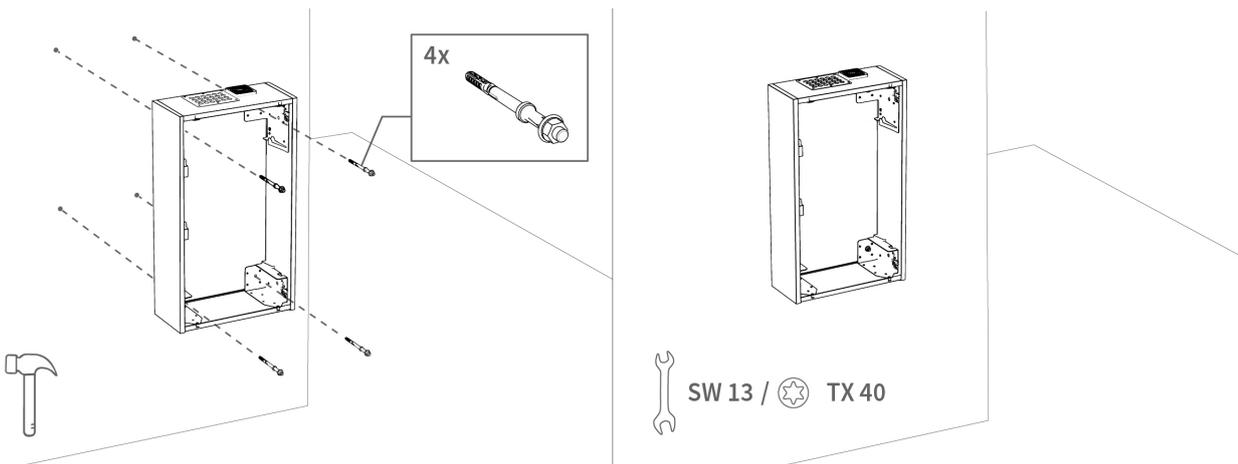
Step 2: Disconnect the earth connection, remove the batteries, unlock the inner housing and remove it as well.



Schritt 3: Beigelegte Schablone zur Realisierung der Bohrungen verwenden.
 Step 3: Use the enclosed template to drill the mounting holes.



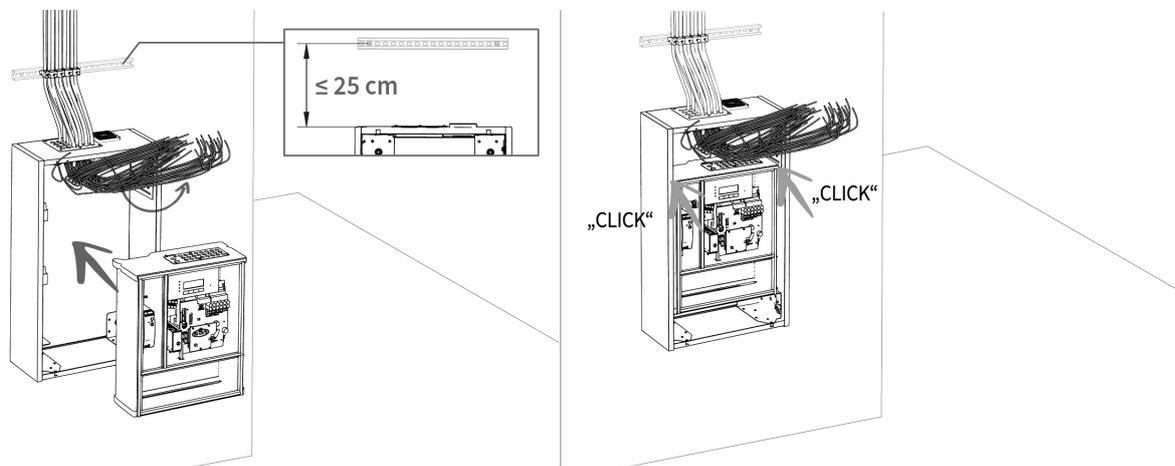
Schritt 4: Brandschutzschrauben/-dübel zur Montage des Aussengehäuse verwenden und die Schrauben anziehen.
 Step 4: Use fire protection screws/plugs to mount the outer casing and tighten the screws.



Brandschutzdübel und -schraube müssen gemeinsam von der Gehäuseinnenseite eingeschlagen werden.
 The fire protection anchor and screw must be driven in together from the inside of the enclosure.

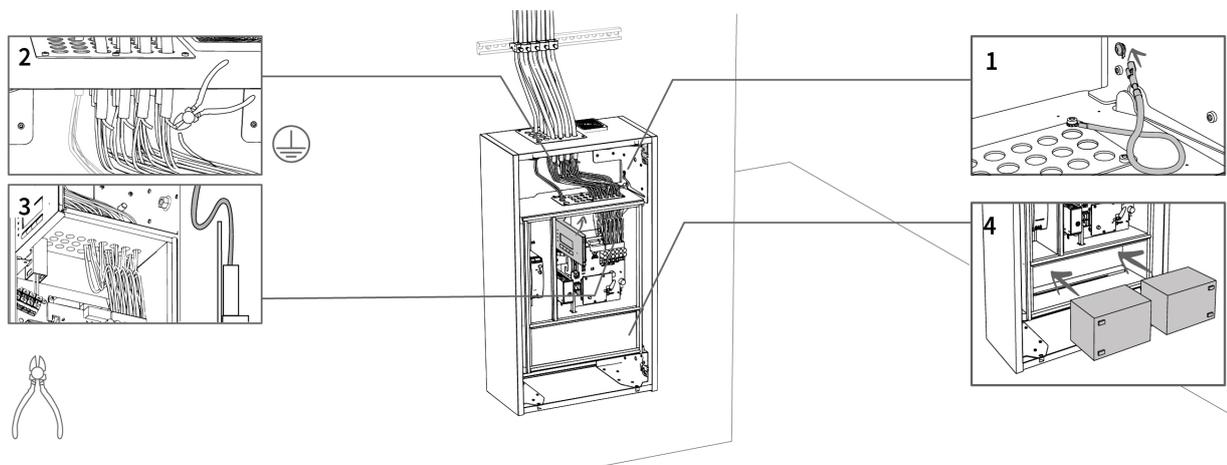
Schritt 5: Erste Ankerschiene mit einem Abstand ≤ 25 cm montieren, Verkabelung verlegen und in das Aussengehäuse einführen, sowie das Innengehäuse einbringen – wobei die beiden Verriegelungen einschnappen müssen.

Step 5: Mount the first anchor rail with a distance ≤ 25 cm, lay the cabling and insert it into the outer casing, as well as insert the inner casing - whereby the two latches must snap into place.



Schritt 6: Anschlussdrähte in den Elektronikbereich verlegen und anschliessen – Zur detaillierten Ausführung verweisen wir auf Punkt 5.4 bis 5.14, Erdungsverbindung zwischen Innen- und Aussengehäuse herstellen, sowie die mitgelieferten Batterien einbringen.

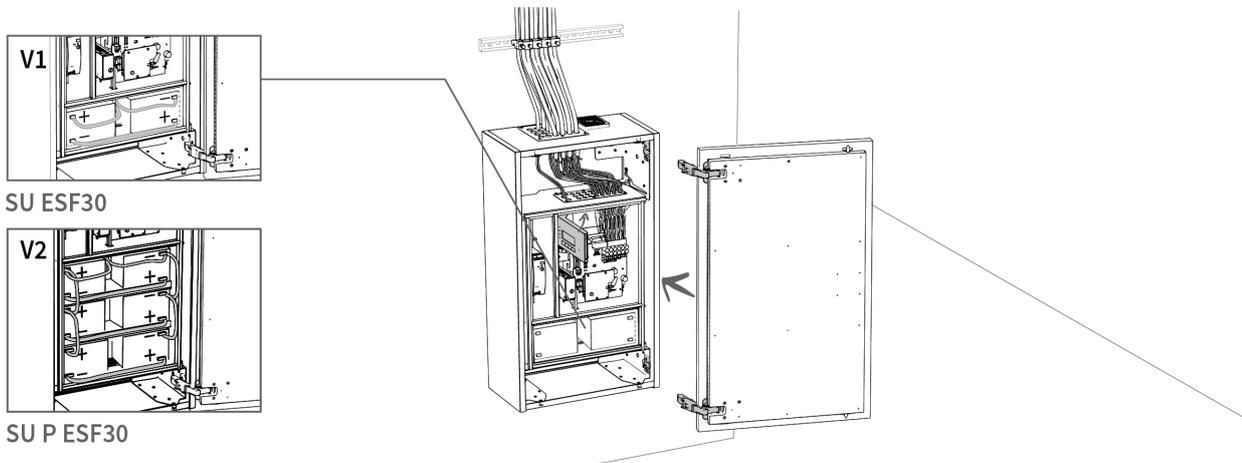
Step 6: Lay and connect connecting wires in the electronics area - For detailed execution, please refer to points 5.4 to 5.14, make the earthing connection between the inner and outer casing, and insert the batteries supplied.



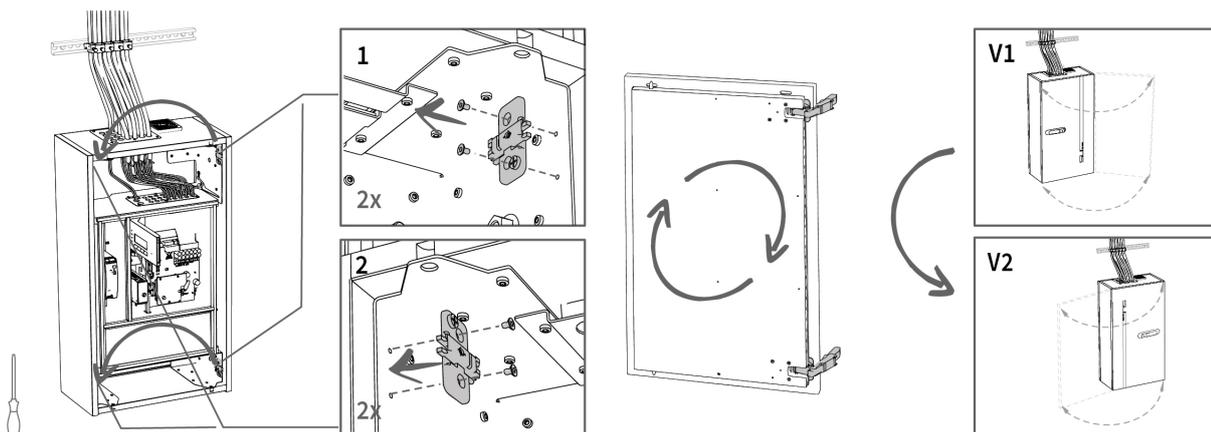
Die Erdungsdrähte können abgezwickelt oder mittels optional verfügbarer und geprüfter ESF30-Potentialausgleichsschiene (bauseits montiert) im Kabelabkühlraum angeschlossen werden. Tropfnase hinter dem Klemmenbereich mittels einer S-Drahtführung umsetzen. Siehe Detaildarstellung oben oder unter Punkt 5.5.

The earthing wires can be cut off or connected by means of an optionally available and tested ESF30 equipotential bonding bar (installed on site) in the cable cooling compartment. Convert the drip nose behind the terminal area by means of an S-wire guide. See detailed illustration above or under point 5.5.

Schritt 7: Sicherheitsstromquelle anschliessen – Zur detaillierten Ausführung verweisen wir auf Punkt 5.7, Tür anbringen.
 Step 7: Connect safety power source - For detailed execution, please refer to point 5.7, Attach door.



Schritt 8: Optional – Türanschlag ändern und Beschläge einstellen.
 Step 8: Optional - Change door hinge and adjust fittings.



3. Inbetriebnahmepreparierung *Commissioning preparation*

3.1 Netzanschluss *Mains connection: 230V AC*



Aussen-, Neutral- und Erdungsleiter sind sorgfältig anzuschliessen. Der maximale anschliessbare Leitungsquerschnitt beträgt 4 mm².
Outer, neutral and earth conductors must be connected carefully. The maximum cable cross-section that can be connected is 4 mm².

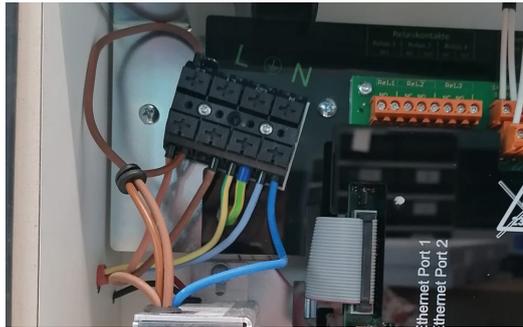


Die Vorsicherungen der Zuleitungen im Hauptverteiler erst dann einsetzen, wenn die Anschlussarbeiten des gesamten Systems beendet sind.
Only use the back-up fuses for the supply lines in the main distributor when the connection work for the entire system has been completed.

Vorgehensweise zum Anschluss der Netzzuleitung:

Procedure for connecting the mains cable:

- Stellen Sie sicher, dass das System und die Zuleitungen freigeschaltet und gesichert sind!
Make sure that the system and the supply lines are unlocked and secured!
- Schutzleiter an die PE-Klemme anschliessen.
Connect the protective conductor to the PE terminal.
- Neutralleiter an die N-Klemme anschliessen.
Connect the neutral conductor to the N terminal.
- Aussenleiter an die L-Klemme anschliessen.
Connect the outer conductor to the L terminal.



3.2 Installation der Sicherheitsstromquelle *Installing the safety power source:*



Transportsicherungen sind zu entfernen. Keine alten und neuen Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs mischen bzw. parallelschalten!

Transport locks must be removed. Do not mix old and new batteries or batteries of different types, also don't connect them parallel!

Nach ordnungsgemäßer Aufstellung des ASU Systems und Anschluss der Netzzuleitung muss die Sicherheitsstromquelle angeschlossen werden. Im Regelfall ist die Sicherheitsstromquelle ab Werk installiert!

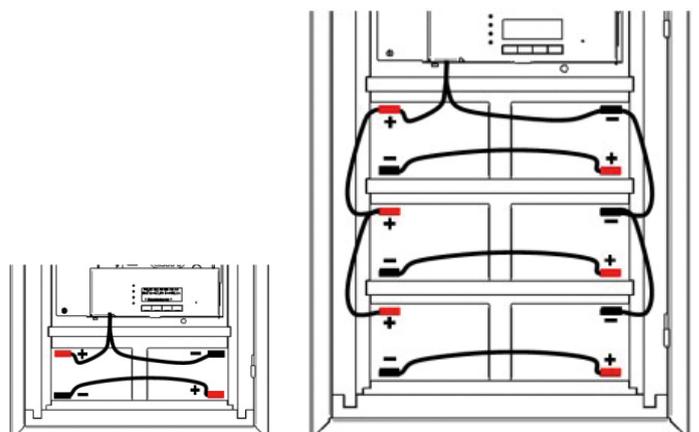
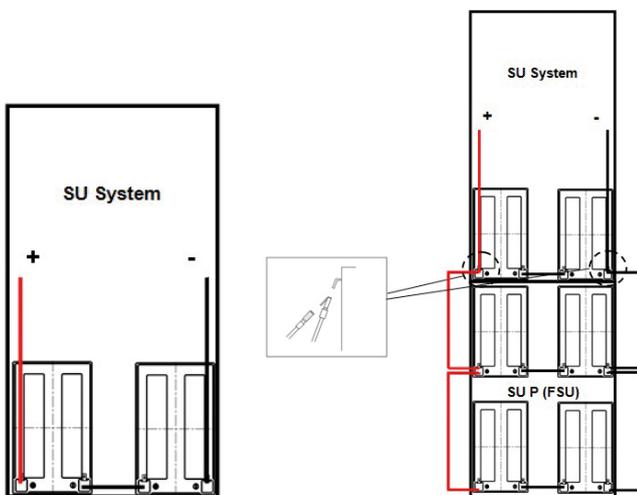
After the ASU system has been properly set up and the mains cable has been connected, the safety power source must be connected. As a rule, the safety power source is factory-installed!

Kontrollieren Sie dennoch die ordnungsgemäße Verkabelung der Batterien durch die folgende Darstellung der Anschlussleitungen:

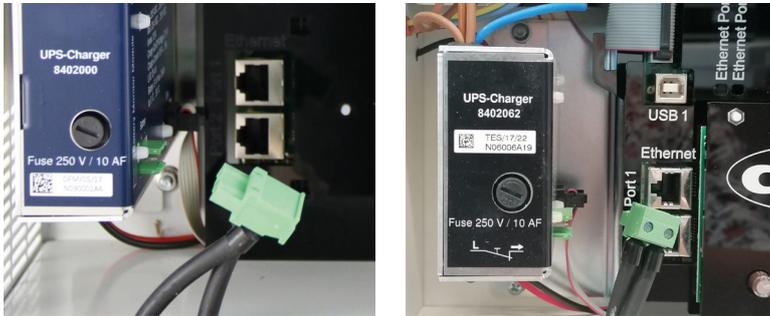
Nevertheless, check the proper wiring of the batteries using the following representation of the connection lines:

Aufbau und Anschlussplan für ASU x Systeme
Setup and connection diagram for ASU systems:

Aufbau und Anschlussplan für ASU x E30 Systeme
Setup and connection diagram for ASU x E30 systems:



Die Steckverbindung am ASU Ladeteil ist getrennt (Auslieferungszustand)
The plug connection on the ASU charger is disconnected (delivery status):



Batteriesicherung erst dann einsetzen, wenn die Abschlussarbeiten des gesamten Systems beendet sind.

Do not insert the battery fuse until the installation is completed of the entire system.

Halten Sie unbedingt die Anweisungen in dieser Anleitung für das Abklemmen oder Anschliessen der Batterien ein.

Be sure to follow the instructions in this manual for disconnecting or connecting the batteries.



Bei unsachgemässer Handhabung der Batterien oder batteriegespeister Teile des Systems besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr durch hohe Ströme bzw. Lichtbögen, die kurzfristig bei Batterieentladung auftreten können.

If the batteries or battery-powered parts of the system are handled improperly, there is a risk of injury or death from high currents or arcing, which can occur briefly when the battery is discharged.



Bei Kurzschluss und falscher Polung können die Batterien, die Batteriebank oder die Installationen des Systems beschädigt werden.

In the event of a short circuit and incorrect polarity, the batteries, the battery bank or the system installations can be damaged.

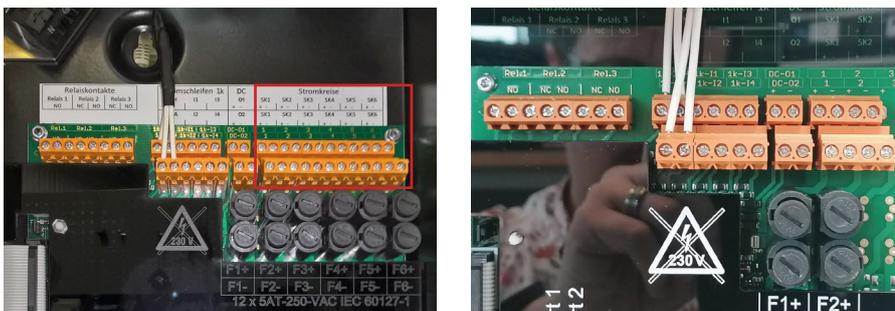


Achten Sie auf polrichtigen Anschluss der Batterien und Batteriebänke.

Ensure that the batteries and battery banks are connected with the correct polarity.

3.3 Anschlüsse am Mainboard

Die Verkabelung der einzelnen Stromkreise wird an den ausgeführten Klemmen SKx + / SKx - angeschlossen (PLC24 - 24 V).
The cabling of the individual circuits is connected to the executed terminals SKx + / SKx - (PLC24 - 24 V).



Die Zahl der Klemmen entspricht der Zahl der vorverdrahteten Stromkreise (2 - 6 Stück). Die fortlaufende Nummerierung der Klemmen (1 bis 6) gleicht der Nummerierung der Stromkreise im Menü der ASU Steuereinheit HMI (Display). Pro Stromkreis können bis zu 20 Leuchten angeschlossen werden.

The number of terminals corresponds to the number of pre-wired circuits (2 - 6 pieces). The sequential numbering of the terminals (1 to 6) is the same as the numbering of the circuits in the menu of the ASU control unit HMI (display). Up to 20 luminaires can be connected per circuit.



Vergewissern Sie sich, dass die Endstromkreise ordnungsgemäss ausgeführt sind.

Make sure that the final circuits are properly executed.



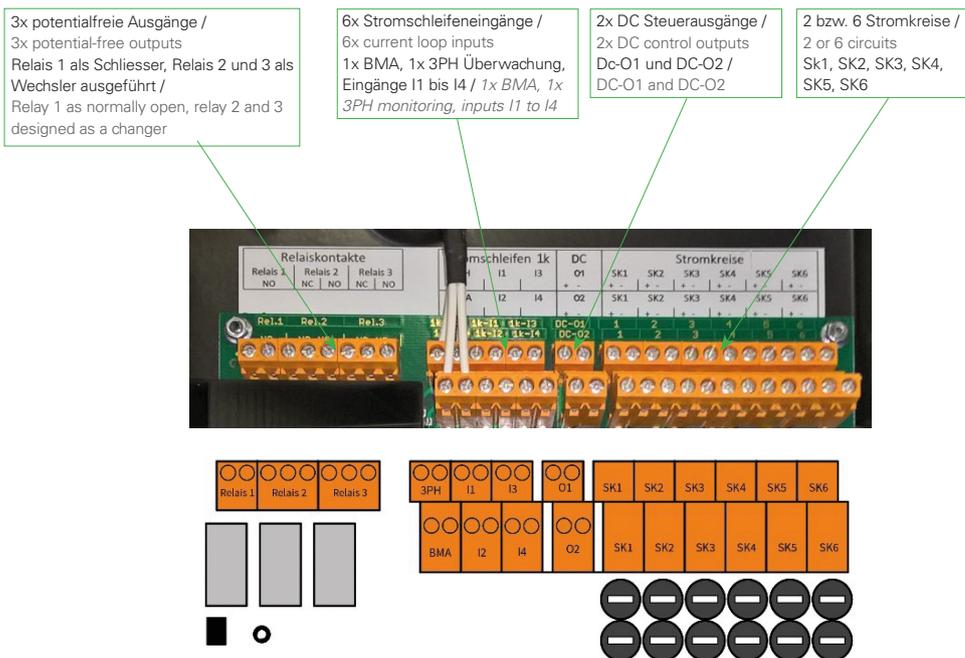
Sicherungen dürfen niemals unter Last entfernt oder eingesetzt werden! Entfernen Sie die Sicherungen nur, wenn vorher das ASU System freigeschaltet worden ist. Für die F UPS-Charger muss zusätzlich vorher die Steckverbindung zwischen ASU Ladeteil und Sicherheitsstromquelle getrennt werden.

Fuses must never be removed or inserted under load! Only remove the fuses if the ASU system has been unlocked beforehand. For the F UPS charger, the plug connection between the ASU charging unit and the safety power source must also be disconnected beforehand.



Es dürfen nur die vom Hersteller freigegebenen Sicherungen eingesetzt werden.

Only fuses approved by the manufacturer may be used.



Es kann ein Leitungsquerschnitt von 1,5 bis 2,5 mm² verwendet werden. Die maximalen Leitungslängen ergeben sich aus der verwendeten Verkabelungstopologie. Kontaktieren Sie diesbezüglich ihren persönlichen ALMAT-Ansprechpartner.

Cable cross-sections from 1,5 to 2,5 mm² can be used. The maximum cable lengths result from the cabling topology used. In this regard, get in touch with your personal ALMAT contact person.

Sollte der 3PH Überwachungs- oder Brandmeldeeingang nicht verwendet werden, muss an den Anschlussklemmen ein 1 kOhm Widerstand angebracht werden (Auslieferungszustand).

If the 3PH monitoring or fire alarm input is not used, a 1 kOhm resistor must be attached to the connection terminals (delivery status).

Zur Funktion der Steuereingänge I1 bis I4 muss je ein 1 kOhm Widerstand in der Steuerschleife seriell integriert sein. Diese vier Widerstände liegen dem ASU System bei.

For the function of the control inputs I1 to I4, a 1 kOhm resistor must be serially integrated in the control loop. These four resistors are included with the ASU system.

Bei den Steuereingängen I1 bis I4 handelt es sich um Stromschleifen. Es darf auf keinen Fall eine Spannung von 230 V angeschlossen werden!

The control inputs I1 to I4 are current loops. Under no circumstances may a voltage of 230 V be connected!

An den Steuerausgängen kann eine Spannung bis zu 29 V DC anliegen. Externe Geräte zum Anschluss an die Steuerausgänge müssen entsprechend den Anforderungen des Ausgangs spezifiziert sein.

A voltage of up to 29 V DC can be applied to the control outputs. External devices to be connected to the control outputs must be specified according to the requirements of the output.

4. Inbetriebnahme *Commissioning*

4.1 Kontrolle der Anschlüsse *Checking tge connections:*

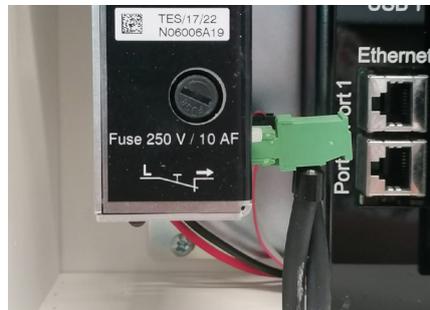
Arbeitsschritte vor dem Einschalten der Notlichtanlage:

Steps before switching on the emergency lighting system:

- Prüfen, ob die gesamte Anlage freigeschaltet ist und sichern Sie diese Abschaltung ab. Schalten sie die Spannungsversorgung erst wieder ein, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind.
Check whether the entire system is switched off and secure this switch-off. Do not switch on the power supply again until all work has been completed
- Prüfen Sie die Ausführung aller Anschlüsse und Leitungen gemäss den Zeichnungen und Plänen für die Notlichtanlage sowie die normen- und richtliniengemässe Ausführung der Installationsarbeiten.
Check the execution of all connections and lines according to the drawings and plans for the emergency lighting system as well as the execution of the installation work in accordance with the standards and guidelines.
- Prüfen Sie alle Anschlüsse und Verschraubungen auf festen Sitz.
Check all connections and screw connections for tightness.
- Prüfen Sie alle Leitungseinlässe auf festen Sitz und Dichtigkeit.
Check all line inlets for firm fit and tightness.
- Fremdkörper entfernen
Remove foreign bodies

4.2 Einschalten des Systems *Powering up the system:*

- Netz zuschalten und Netzspannung prüfen.
Switch on the mains and check the mains voltage
- Führen Sie die Steckverbindung zwischen ASU Ladeteil und Sicherheitsstromquelle aus. Im Display der ASU Steuereinheit HMI erscheint die Batteriespannung und die LED >Betriebsbereit< leuchtet.
Carry out the plug connection between the ASU charging unit and the safety power source. The battery voltage appears in the display of the ASU control unit HMI and the LED >Ready for use< lights up.

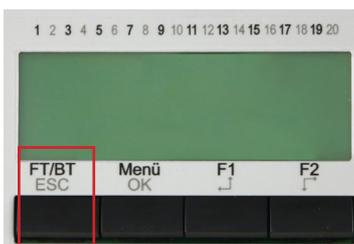


- Funktionstest durchführen:

Carry out a function test:

Halten Sie dazu die Taste [FT/BT] unterhalb des Display 4 Sekunden gedrückt. Beim Funktionstest werden die anlageninternen Funktionen und Funktionsfähigkeit der angeschlossenen ALMAT-LED-Notleuchten überprüft. Fehler werden vom System registriert, gespeichert und über die Signalisierungs-LEDs auf der ASU Steuereinheit HMI.

To do this, press and hold the [FT/BT] button below the display for 4 seconds. During the function test, the system-internal functions and functionality of the connected ALMAT LED emergency luminaires are checked. Errors are registered by the system, saved and via the signaling LEDs on the ASU control unit HMI.



Warten Sie bis der Funktionstest abgeschlossen ist Dauer = 60 Sekunden.

Wait until the function test is completed Duration = 60 seconds.

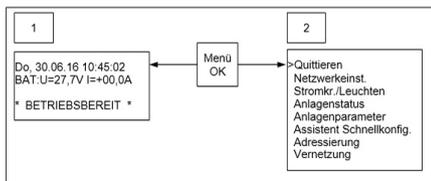
4.3 Schnellkonfiguration der angeschlossenen Leuchten (Ausgenommen FSU Anlagen) Quick configuration of the connected lights (except FSU systems)

Vom Hauptmenü (Menü-1) gelangt man mit der Taste [Menü/OK] in die Menüübersicht (Menü-2).
From the main menu (menu 1) you can access the menu overview (menu 2) by pressing the [Menu/OK] button.



Die vier Tasten zur Menüführung dienen zugleich als Funktionstasten. Weitere Details dazu finden Sie dazu in der digitalen Montage- bzw. Betriebsanleitung unter dem Punkt 2.3.1 ASU Steuereinheit HMI.
The four keys for menu navigation also serve as function keys. Further details can be found in the digital assembly and operating instructions under item 2.3.1 SU control unit HMI.

In der Menüübersicht stehen die Auswahlpunkte >Quittieren<, >Netzwerkeinst<, >Stromkr./Leuchten<, >Anlagenstatus<, >Anlagenparameter<, >Assistent Schnellkonfig<, >Adressierung< und >Vernetzung< zur Verfügung.
The selection items >Acknowledge<, >Network settings<, >Current circuits/lamps<, >System status<, >System parameters<, >Quick configuration wizard<, >Addressing< and >Networking< are available in the menu overview.



Navigieren Sie mit den Tasten Taste [] und Taste [] in das Menü Adressierung und bestätigen Sie mit [Menü/OK].
Use the [] and [] keys to navigate to the Addressing menu and confirm with [Menu/OK].

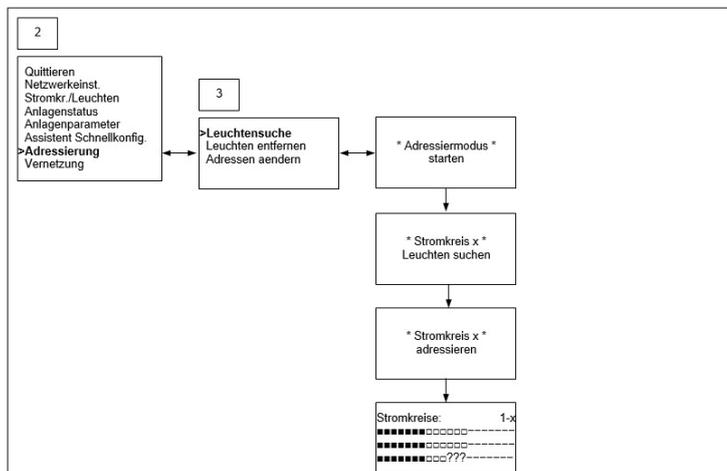
Sie werden aufgefordert das HMI Passwort einzugeben. Das Passwort ist standardmässig 0000. Bestätigen Sie daher einfach 4-mal mit der Taste [Menü/OK].

You will be prompted to enter the HMI password. The password is 0000 by default. Therefore, simply confirm 4 times with the [Menu/OK] button.



Sie gelangen in das nächste Menü. Den Cursor im Menü-3 vor >Leuchtensuche< stellen und mit der Taste [OK] bestätigen. Der Adressiermodus wird gestartet, wobei eine automatische Leuchtensuche und Adressierung der Leuchten je Stromkreis erfolgt.

You get to the next menu. Place the cursor in menu 3 in front of >luminaire search< and confirm with the [OK] button. The addressing mode is started, with an automatic luminaire search and addressing of the luminaires per circuit taking place.



Nach Beendigung des automatischen Adressiervorgangs wird am Display die Leuchtenübersicht angezeigt. Es besteht die Möglichkeit, allen gefundenen Leuchten den Zustand Dauerlicht (DL) oder Bereitschaftslicht (BL) zuzuweisen. Folgende Symbole mit dazugehöriger Bedeutung können angeführt sein bzw. mit nachfolgender Handlung hinterlegt werden.

After completion of the automatic addressing process, the luminaire overview is shown on the display. It is possible to allocate the permanent light (DL) or non-maintained light (BL) status to all luminaires found. The following symbols with the associated meaning can be listed or stored with the following action.

- ? Leuchte noch nicht konfiguriert
Luminaire not yet configured
- Leuchte nicht vorhanden
Luminaire not available
- Leuchte mit hinterlegter Schaltart Dauerlicht (DL)
Luminaire with stored switching type permanent light (DL)
- Leuchte mit hinterlegter Schaltart Bereitschaftslicht (BL)
Luminaire with stored switching type non-maintained light (BL)

Die im Konfiguriermodus befindliche Leuchte und das dazugehörige Symbol blinken. Mit den Tasten [] oder [] kann der gewünschte Zustand eingestellt und mit der Taste [OK] bestätigt, sowie zur nächsten Leuchte navigiert werden. Mit der Taste [ESC] kann um je um eine Leuchte zurück navigiert werden. Nach vollendeter Einstellung und Betätigung der Taste [OK] grösser 2 Sekunden wird die Konfiguration gespeichert.

The lamp in configuration mode and the associated symbol are flashing. The desired status can be set with the [] or [] button and confirmed with the [OK] button, as well as navigating to the next lamp. The [ESC] key can be used to navigate back one lamp at a time. After completing the setting and pressing the [OK] button for more than 2 seconds, the configuration is saved.

4.4 Abschluss der Inbetriebnahme *Completion of commissioning*

Führen Sie einen letzten Funktionstest durch! Halten Sie dazu die Taste [FT/BT] unterhalb des Displays wieder für 4 Sekunden gedrückt.
Carry out a final function test! To do this, press and hold the [FT/BT] button below the display again for 4 seconds.

Zur Überwachung des Anlagenzustandes (Betrieb, Störung) ist an einer zentralen und während der betriebs erforderlichen Zeit ständig überwachten Stelle eine ASU Fernanzeige oder eine ASU CONTROL zu verwenden.

An ASU remote display or an ASU CONTROL must be used at a central point that is constantly monitored during the required operating time to monitor the system status (operation, fault).

4.5 Netzwerkeinbindung bzw. Softwareinstallation *Network integration and software installation*

Ab Werk wird das ASU Gerät mit aktiviertem DHCP ausgeliefert

The ASU device is delivered from the factory with activated DHCP.

Für eine Netzwerkeinbindung bzw. Softwareinstallation steht Ihnen die Montage- bzw. Betriebsanleitung zur Verfügung.

The assembly and operating instructions are available for network integration and software installation.

Netzwerk mit vernetzten Kontakten *Network with cross-linked contacts (Ethernet)*

Eine oder mehrere ASU NET Anlagen werden über ein eigenes ALMAT-Notlicht-Netzwerk (Broadcast-Domäne) verbunden. In diesem Netzwerk dürfen sich keine fremden Geräte befinden. Die anlagenübergreifende Zuordnung von Kontakten ist in dieser Netzwerkstruktur möglich und erlaubt.

One or more ASU NET systems are connected via their own ALMAT emergency lighting network (broadcast domain). There must not be any third-party devices in this network. The plant-wide assignment of contacts is possible and permitted in this network structure.

Die Anzahl an vernetzten ASU Systemen je ALMAT-Notlicht-Netzwerk ist auf maximal 32 Stück begrenzt.

The number of networked ASU systems per ALMAT emergency lighting network is limited to a maximum of 32.

4.6 FSU Funktionalität *FSU functionality*

Die ASU FSU Systeme sind ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitseinrichtungen eines Gebäudes, wobei die Planung, die Inbetriebnahme und die Programmierung von Fachpersonal mit den erforderlichen Kenntnissen über derartige Sicherheitseinrichtungen vorgenommen werden müssen. Aufgrund der Komplexität der FSU Funktionalität wird explizit empfohlen einen ALMAT-Techniker zur Inbetriebnahme gemäss Vorgabe des Brandschutzkonzeptes heranzuziehen.

The ASU FSU systems are an important part of a building's safety equipment, whereby the planning, commissioning and programming must be carried out by specialist personnel with the necessary knowledge of such safety equipment. Due to the complexity of the FSU functionality, it is explicitly recommended to use a ALMAT technician for commissioning in accordance with the specifications of the fire protection concept.

Hinsichtlich der Ausführung der Fluchtweg Szenarien Umschaltung ist eine Abstimmung mit und Freigabe von der regionalen Behördenvertretung zwingend erforderlich.

For the implementation of the conversion of the escape route scenario, coordination with and approval by the regional authorities is mandatory.

Veränderungen an den eingestellten Anlagen-Parametern können die Funktionalitäten massiv beeinflussen. Diese Parameter dürfen ausschliesslich durch das qualifizierte ALMAT-Fachpersonal geändert werden.

Changes to the set system parameters can have a massive impact on the functionalities. These parameters may only be changed by qualified ALMAT specialists.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist zwingend zu beachten.

The assembly and operating instructions must be observed.

4.7 Besondere Hinweise zu den ASU x ESF Systemen *Special notes on the ASU x ESF systems*

- Es muss zwingend ein trockener, sauberer und temperierter Aufstellungsort gemäss Herstellerangaben gewählt werden!
It is imperative that a dry, clean and temperature-controlled installation site is used in accordance with the manufacturer's instructions!
- Das Brandschutzgehäuse darf keine Beschädigungen (Bruchstellen, Risse, etc.) aufweisen.
The fire protection housing must not show any damage (fractures, cracks, etc.).
- Die Dichtungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
The seals must not be damaged.
- Die Kabeldurchführungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
The cable glands must not be damaged.
- Die Tür muss im Betrieb im geschlossenen Zustand sein.
The door must be closed during operation.

5. Schlusswort *Closing Word*

Relevante Informationen und Hinweise zur Inbetriebnahme, zum Betrieb, zur Pflege und Wartung sind aus den digital verfügbaren Gebrauchsanleitungen zu entnehmen. Diese Dokumente sind Teil der ausführlichen ASU x / ASU x ESF30 Montage- und Betriebsanleitung.

Relevant information and notes on commissioning, operation, care and maintenance can be found in the digitally available operating instructions. These documents are part of the detailed ASU x / ASU x ESF30 installation and operating instructions.



ALMAT AG
NOTLICHT + NOTSTROM
NEUSTADTSTRASSE 1
8317 TAGELSWANGEN

T: 052 355 33 55
www.almat.ch
info@almat.ch