

ALS-mini-sx-100Im

# Technisches Handbuch

ASKI Lastkontrollsystem / Datenlogger



## Hinweise zu diesem Handbuch

Im Handbuch werden Hinweise und Warnungen durch Symbole verdeutlicht, die folgende Bedeutung haben:



### **WARNUNG!**

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### **VORSICHT!**

Bedeutet, dass ein Sachschaden oder leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### **ACHTUNG**

Bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Das Gerät trägt das CE Zeichen.

Die entsprechenden Konformitätserklärungen liegen bei ASKI Industrie Elektronik GmbH auf.

Das Gerät erfüllt die ROHS Richtlinie (RL 2011/65/EU).



Die entsprechende Konformitätsbestätigung liegt bei ASKI Industrie Elektronik GmbH auf.

### **Entsorgungshinweis:**



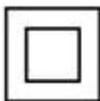
Das Gerät kann als Elektronikschrott gemäß den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zugeführt werden.



Das Technische Handbuch ALS-mini sx.pdf kann im Internet unter [www.aski.at](http://www.aski.at) heruntergeladen werden.



Die neueste ASKI Firmware kann im Internet unter [www.aski-energy.com](http://www.aski-energy.com) (Download-Bereich) heruntergeladen werden. Eine neue Firmware kann z.B. neue Funktionen und Verbesserungen erhalten.



Schutzklasse II

### **Kontaktadresse:**

ABB AG  
Irrseeblick 47  
A 4893 Zell am Moos, [www.aski-energy.com](http://www.aski-energy.com)

Dokument: Technisches Handbuch ALS-mini-sx-100lm V1.0e.pdf

Firmware: V20.5f

Pages: 26

Filename: Technisches Handbuch ALS-mini-sx-100lm V1.0e.pdf

(C) ASKI Industrie Elektronik GmbH 2022

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Wir wahren unsere Rechte.

Sämtliches geistige Eigentum, darunter auch Warenzeichen und Urheberrechte, ist Eigentum der jeweiligen Besitzer.

Jegliche unerlaubte Verwendung solchen geistigen Eigentums ist ausdrücklich untersagt.

ABB AG, Irrseeblick 47, A 4893 Zell am Moos, [www.aski-energy.com](http://www.aski-energy.com)

## Kontaktdaten

### ABB AG

Irrseeblick 47

4893 Zell am Moos

Österreich

T +43 6234 200 10-0

F +43 6234 200 10-50

aski-office@at.abb.com

[www.aski-energy.com](http://www.aski-energy.com)

## Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Bearbeiter
01.11.2023		Erstellung Basisdokument	CKR
20.11.2023		Technisches Handbuch ALS-mini-sx-100lm V1.0c	CKR
01.12.2023		Technisches Handbuch ALS-mini-sx-100lm V1.0d	CKR
07.12.2023		Technisches Handbuch ALS-mini-sx-100lm V1.0e	CKR
14.01.2025		Änderung Kontaktdaten	CKR

Tabelle 1: Änderungshistorie

## Inhaltsverzeichnis

<b>ASKI ALS-MINI-SX</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>WICHTIGE INFORMATIONEN</b> .....	<b>- 6 -</b>
Sicherheitshinweise.....	- 6 -
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	- 7 -
Zu diesem Handbuch.....	- 7 -
<b>INTELLIGENTES LASTMANAGEMENT</b> .....	<b>- 7 -</b>
Wer ist ASKI.....	- 7 -
<b>ANWENDUNGSHINWEISE:</b> .....	<b>- 8 -</b>
Wartungshinweise:.....	- 8 -
Instandsetzung und Justierung.....	- 8 -
Frontfolie.....	- 8 -
<b>INSTALLATIONSHINWEISE</b> .....	<b>- 8 -</b>
Mess- und Hilfsspannung.....	- 8 -
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>- 8 -</b>
<b>ERSTE SCHRITTE:</b> .....	<b>- 9 -</b>
Menüzugriff:.....	- 9 -
Navigieren:.....	- 9 -
Parameter ändern:.....	- 9 -
Symbolbeschreibung.....	- 9 -
<b>MOMENTANWERTE AM DISPLAY:</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>SOLLWERT UND IMPULSWERT EINSTELLEN:</b> .....	<b>- 11 -</b>
<b>SYSTEMEINSTELLUNGEN:</b> .....	<b>- 12 -</b>
<b>ALARME AM DISPLAY:</b> .....	<b>- 13 -</b>
<b>EINSTELLUNGEN NETZWERK:</b> .....	<b>- 14 -</b>
<b>WEB-SERVER:</b> .....	<b>- 15 -</b>
<b>TECHNISCHE DATEN:</b> .....	<b>- 17 -</b>
<b>NOTIZEN</b> .....	<b>- 25 -</b>

## **ASKI ALS-mini-sx**

Intelligenter Energieleittechnik-Controller und Energiemanagementsystem für die Lastspitzenoptimierung mittels vorausschauender 15-min Trendberechnung und intelligenter Lastverschiebung (Load Shifting) durch Schalten, Takten, Regeln und Synchronisierung mit EVU-Zähler zur Reduzierung von ¼ h Lastspitzen ohne Qualität, Sicherheit oder Komfort zu gefährden und Blackoutschutz (peak shaving).

Optionale Erweiterungen für die E-Mobilität, Batteriespeicher, Wärmepumpe und Photovoltaik-Überschussoptimierung.

### **Leistungsmerkmale**

Leistungsgrenze 100kW bzw. 200A

Einbindung eines externen Modbus Zählers RTU oder TCP

Synchronisierung mit EVU oder intern (Periodendauer 15 Minuten) inkl. externer Tarifumschaltung

Regelungen individuell einstellbar

Verbraucherparametrierung: Prioritäten, Max/Min-Schalt- und Taktzeiten, Schaltintervall, Hysterese, Alarmverhalten, Impulsanzahl, zyklisches Tauschen usw.

Variables Takten für optimale Küchenoptimierung und andere elektrische Verbraucher

Displayanzeige: aktuelle Momentanleistung, Periodenzeit, Maximum lfd. Jahr, Maximum letzte Periode, kumulierte Leistung, Trendwert usw.

Integrierter Webserver zur Parametrierung, Onlinevisualisierung und zur Abfrage von Lastprofilen mittels PC, Tablet, Smartphone über Browser

Zusätzliche Visualisierung der Daten im MY-ASKI Portal (Cloud) – Zugang über Browser

### **Erweiterungsoptionen**

Anbindung und Regelung von Ladestationen (bis zu max. 5 Ladestationen)

Anbindung und Regelung (Überschussoptimierung) von Wechselrichtern (bis zu max. 2 Wechselrichter)

Anbindung von weiteren Modbuszähler RTU oder TCP (bis zu max. 5 Zähler)

Anbindung eines Batteriespeichers

Anbindung Regelung einer Wärmepumpe (dynamisch)

# **Wichtige Informationen**

## Sicherheitshinweise



### **WARNUNG!**

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Lebensgefahr, Verletzungen und Schäden am Gerät führen!  
ASKI Industrie Elektronik GmbH lehnt jede Haftung für daraus resultierende Ansprüche ab!

- **Elektrische Gefahr!**  
Gemäß den Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften ist das Gerät ausschließlich von qualifiziertem Personal zu installieren! Je nachdem, welcher Anwendungsfall auftritt, müssen bei Gebrauch des Gerätes zusätzliche Rechts- und Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
  - Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, z.B.:
    - Eine Ausbildung oder ähnliche Berechtigung, um Stromkreise und Geräte unter den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, freizuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
    - Eine Ausbildung oder ähnliche Berechtigung, in Bezug auf die Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch der jeweiligen Sicherheitsausrüstung.
- Schließen Sie im oberen Anschlussbereich (Ein- und Ausgänge, Steuerleitungen, Busanschlüsse und Ethernet) nur Spannungen und Stromkreise an, die eine sichere Trennung zu gefährlichen Spannungen haben.
- Im oberen Bereich (Ein- und Ausgänge, Steuerleitungen, Busanschlüsse und Ethernet) dürfen nur Spannungen angeschlossen werden, die eine sichere Trennung zu gefährlichen Spannungen haben.
- Vor der Inbetriebnahme müssen alle Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüft werden!
- Eigenmächtige Reparaturarbeiten, Umbauten, Modifikationen, etc. sind nicht zulässig, es können nur im Herstellerwerk Instandsetzungs- und Justierungsarbeiten durchgeführt werden
- Entfernen Sie keine Kennzeichnungen wie z.B.: Bezeichnungsschilder oder Leitungsmarkierungen!
- Der Controller hat keinen eigenen Netzschalter! Als Netztrenneinrichtung dient der FI und Leitungsschutzschalter der Gebäudeinstallation.
- Achten Sie darauf, dass der Controller nicht mit Hitzequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommt.



### **VORSICHT!**

5 Sicherheitsregeln:

- Allpolig und allseitig abschalten!
- Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Auf Spannungsfreiheit prüfen!
- Erden und kurzschließen!
- Benachbarte spannungsführende Teile abdecken und Gefahrenstellen abgrenzen!



### **ACHTUNG!**

Beschädigungsgefahr!

- Achten Sie darauf, den Controller durch unsachgemäße Handhabung nicht zu beschädigen.



### **ESD**

Hinweise für Fachkräfte, die das Gerät öffnen dürfen:  
Beschädigungsgefahr! Elektronische Bauteile können durch Berührung zerstört werden!

- Vor dem Hantieren mit Baugruppen eine elektrische Entladung durch Berühren eines metallischen, geerdeten Gegenstandes durchführen!

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist das Zentralsystem für ein Lastkontroll- und Energiemanagementsystem, das den Verbrauch gezielt beeinflussen kann und somit teure Lastspitzen vermeidet. Die Montage erfolgt auf einer DIN-Schiene, wobei hier, das gleiche gilt für den Anschluss des Controllers, die jeweiligen nationalen Vorschriften beachtet werden müssen. Die angegebenen Umgebungsbedingungen werden bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch des Gerätes eingehalten.

Die einschlägigen Sicherheitsnormen wurden bei der Entwicklung, der Fertigung, der Prüfung und Dokumentation des Gerätes beachtet. Daher gehen vom Produkt selbst, bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch und unter Beachtung der sicherheitstechnischen Hinweise und Anweisungen, keine Gefahren in Bezug auf Sachschäden oder für die Gesundheit von Personen aus.

Sofern die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen nicht befolgt werden, kann die Wirkung von Sicherheitseinrichtungen entfallen und so neue Gefahrenquellen entstehen. Bei einem Einsatzfall sind die entsprechenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften unabhängig von den Sicherheitshinweisen dieses Handbuchs zu beachten.

### Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ist gültig für Geräte des Typs:

- ALS-mini-sx-100lm                      15min Trendberechnung, Lastkontrolle bis 100kW / 200A Peak

### Gebrauch dieses Handbuches:

Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf eine typische Ausführung des Geräts. Die Ausführung Ihres Gerätes kann davon abweichen.

Die Einstellungen des Controllers können am Gerät direkt oder auch über die Energiemanagement - Software ALS-Visual V9 erfolgen, die eine leichtere und bessere Übersicht der Einstellungen liefert. Diese Software finden Sie im Download-Bereich unserer Homepage [www.aski-energy.com](http://www.aski-energy.com). Ein Handbuch dazu ist dort ebenfalls aufgelistet. Bitte beachten Sie, dass bei der Software nach 30 Tagen ein kostenpflichtiger Lizenzschlüssel benötigt wird.

## **Intelligentes Lastmanagement**

Wer ist ASKI

### Vorsprung durch Innovation

Seit über drei Jahrzehnten steht der Name ASKI für erstklassige Lösungen im Bereich Energiemanagement und Energiekostenreduzierung. Mit unseren intelligenten Lastmanagementsystemen sind wir seit vielen Jahren österreichischer Markt- und Innovationsführer und sicherlich der Anbieter mit den meistverkauften Systemen im gesamten deutschsprachigen Raum.

Im stark wachsenden Bereich Energie-Monitoring und -Controlling haben wir uns, nicht zuletzt auf Grund unserer großen Erfahrung und unserem gesammelten Know-how, in den letzten Jahren eine außergewöhnliche Marktposition aufgebaut. Als Referenz können wir hunderte installierte Systeme und Projekte vorweisen. Von einfachen Lösungen für einige wenige Zähl- oder Messstellen über industrielle Anwendungen mit länderübergreifenden Konzernlösungen bis hin zu Filialketten mit hunderten Standorten.

**i-energy by ASKI™** ist die Marke und gleichzeitig das Motto unter dem ASKI laufend neue Produkte entwickelt und bestehende Systeme weiter verbessert. Das bedeutet konzentriertes Know-how verpackt in topmoderner Technik, für zukunftsorientiertes Energiemanagement, für eine gesicherte und sparsame Energieversorgung.

**i-energy by ASKI™** steht aber vor allem für die Intelligenz in der Funktionalität und im Systemaufbau. Das bedeutet

- präzise, aussagekräftige, verständliche und jederzeit abrufbare Informationen über den Energieeinsatz
- vollautomatische Überwachung und Alarmierung sowie permanent verfügbare Livedaten
- optimierter, effizienterer Lastverlauf und damit verbunden, weniger Verbrauch und günstigere Strompreise

Einzigartig bei ASKI ist die Möglichkeit der Kombination von High-End Energiedatenmanagement und hocheffizientem Lastmanagement zu einem System. Das macht sie zu einem zukunftsweisenden Werkzeug für einen modernen, sparsamen und effizienten Umgang mit Energie in Zeiten von Atomausstieg, Energiewende hin zu erneuerbaren Energien und ständig steigender Energiepreise.

Egal ob Firmeninhaber, Anlagenbetreiber, Haustechniker oder Energiebeauftragte von Betrieben mit ISO 50001 Zertifizierung, mit den ASKI-Systemen sind sowohl Experten als auch Nichtfachleute in der Lage auf Knopfdruck aussagekräftige, nachvollziehbare und verlässliche Daten abzurufen und damit Abläufe, Prozesse und zeitlich-technische Zusammenhänge zu verstehen.

## **Anwendungshinweise:**

Gemäß den Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften ist das **Gerät ausschließlich von qualifiziertem Personal zu installieren!** Je nachdem, welcher Anwendungsfall auftritt, müssen bei Gebrauch des Gerätes zusätzliche Rechts- und Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, z.B.:

- Eine Ausbildung oder ähnliche Berechtigung, um Stromkreise und Geräte unter den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, freizuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Eine Ausbildung oder ähnliche Berechtigung, in Bezug auf die Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch der jeweiligen Sicherheitsausrüstung.

Wartungshinweise:

Das Gerät wird vor der Auslieferung verschiedenen Sicherheitsprüfungen unterzogen und gekennzeichnet. Wird ein Gerät geöffnet, so müssen alle Sicherheitsprüfungen wiederholt werden.



**Achtung!** Für Geräte, die nicht im Herstellerwerk geöffnet wurden, kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Instandsetzung und Justierung

Instandsetzungs- und Justierungsarbeiten können nur im Herstellerwerk durchgeführt werden.

Frontfolie

Die Frontfolie kann man mit einem weichen Tuch und haushaltsüblichen Reinigungsmittel reinigen. Dabei dürfen keine Säuren oder säurehaltige Mittel verwendet werden.

## **Installationshinweise**

Der ALS-mini-sx 100lm Controller ist für den festen Einbau in Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen vorgesehen, die Einbaulage sollte waagrecht sein.

Mess- und Hilfsspannung

Bevor der ALS-mini-sx Controller an den Hilfsspannungen angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung (Schalter oder Leistungsschalter) und eine Überstrom-Schutzeinrichtung (2-10A) in der Gebäudeinstallation dazwischen sein.

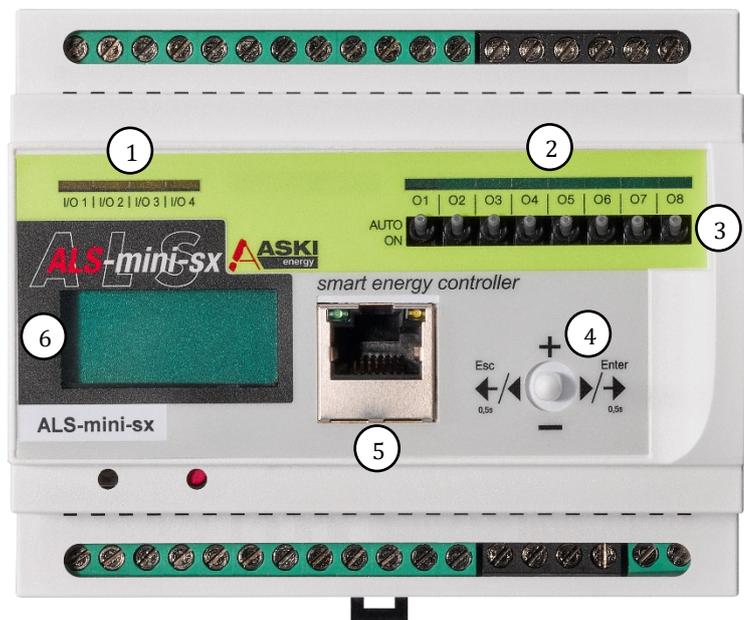
## **Installation**

Die Inbetriebnahme und Installation der ALS-mini sollte wie folgt durchgeführt werden:

- **Gerät einbauen**
- **Hilfsspannung anlegen**
- **Netzwerkkabel anstecken**

## Erste Schritte:

1: Eingänge LED
2: Zustand Relais LED
3: Manuelle Schalter
4: Joystick
5: TCP-Anschluss
6: Display mit Hintergrundbeleuchtung



### Menüzugriff:

Um Zugriff zum Einstellungs Menü zu bekommen, drücken Sie den Joystick für mind. 0,5sec nach rechts (ENT), um wieder auszusteigen mind.0,5sec. nach links (ESC).

### Navigieren:

Um in das nächste Menü zu kommen, drücken Sie den Joystick kurz nach rechts, um wieder zurückzukommen kurz nach links.

### Parameter ändern:

Um einen Parameter zu ändern, drücken Sie den Joystick nach unten oder oben, um zu speichern oder um wieder aus dem Einstellungs Menü auszusteigen mind.0,5sec nach rechts.

### Symbolbeschreibung:

 ENT - Joystick mindestens 0,5 Sekunden nach rechts.

 ESC - Joystick mindestens 0,5 Sekunden nach links.

 Joystick kurz nach rechts

 Joystick kurz nach links

 + Joystick nach oben

 - Joystick nach unten

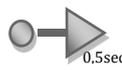
## Momentanwerte am Display:

	10:45:00 HZ: 50	Uhrzeit und aktueller Momentanwert (HZ) in kW, oder laufende Periode (PD) in Minuten / aktueller Tarif (wenn aktiv)
	Alarmer: Alles OK	Anstehende Alarme, hier werden auch Alarme angezeigt die schon quittiert aber noch aktiv sind.
	PD: 1.5m Tarif: HT	Aktuelle Periodendauer und Tarif.
	10:45:00 18/10/10	Uhrzeit und Datum
	IO-01:I 72.0 kW	Art und aktuelle Werte der Ein-/Ausgänge
	IP-Adr.	Anzeige der aktuell eingestellten IP-Adresse
	ALS-M-XP Mx: 100kW	Typ der ALS-mini-sx und die maximale Anschlussleistung
	BUS-G: 5 E-Mob: 5	Anzahl der lizenzierten Bus Geräte und E-Ladestationen
	V: x18.0g SNr: 1000	Version und Seriennummer der ALS-mini-sx
	MAC: 0050 C271E25A	Eingestellte MAC Adresse. Nicht ändern!
	SD-Card: 3.60 GB	Größe der SD-Karte

In jeder der Anzeigen kann durch



ins Grundbild und durch



ins Bedienmenü gewechselt werden.

## Sollwert und Impulswert einstellen:

10:45:00  
HZ: 50

1. Joystick für 0,5 Sekunden nach rechts drücken.



Auswahl:  
Lastktr.

2. Im Bedienmenü Joystick nach unten bis „Auswahl Lastktr“, dann nach rechts drücken bis in der Anzeige „Soll T1“ steht, hier kann der Sollwert in kW eingegeben werden.

Soll T1:  
20.0 kW

Zum Verändern des Wertes den Joystick nach oben oder nach unten, zum Speichern Joystick nach rechts drücken. Im Display erscheint kurz „save“.

Auswahl:  
Ein/Ausg

3. Joystick im Bedienmenü nach unten drücken, bis am Display „Ein/Ausg“ steht. Dann Joystick nach rechts, und mit oben/unten den entsprechenden I/O wählen. I/O muss auf „Eingang“ sein, weiter mit Joystick nach rechts, und „Engy“ einstellen. Der Impulswert wird in Wh/Imp eingegeben. Zum Verändern des Wertes den Joystick nach oben oder nach unten drücken. Zum Speichern Joystick nach rechts. Im Display erscheint kurz „save“. Der Impulswert ist am Zähler angegeben und muss gegebenenfalls mit dem Wandler Verhältnis multipliziert werden.

Auswahl:  
IO-2

IO-2:I?O  
Eingang

IO-2:<--  
Fkt:Engy

IO-2:IW:  
20.0 Wh

IO-2:<--  
P-Zt:Sy

Beispiel.:

### Imp.Wert

Angabe am Zähler: K1:1 imp=0.5 Wh (+A)      Wandler: 500/5  
C= 100

Impulswert: 0.5Wh x 100=50Wh

### Imp/kWh

Angabe am Zähler: 5000Imp/kWh      Wandler:500/5  
C=100

Impulswert: 5000Imp / 100 = 50 Imp/kWh

**Zum Verlassen oder Abbrechen der Programmierung den Joystick für 0,5 Sekunden nach links drücken.**



## Systemeinstellungen:

10:45:00 HZ: 50	 0,5sec						
Auswahl: System		Spr/Lng: Deutsch		RT:11:41 31/10/22		T-Sper:N HG:Aut.	
		Grundb:1 HG:Aut.		Sync:15m ->Zeit	 0,5sec		

**Sprache/Lan.:** Sprache einstellen (Deutsch/English)

**Datum / Uhrzeit** Datum und Uhr einstellen

**T-Sper:** Direkteingabe am Gerät nur durch eine Tastenkombination möglich, bei einer Änderung eines Parameters erscheint am Display „nicht erlaubt“. Wenn der Parameter trotzdem gespeichert werden soll, muss, solange die Meldung erscheint, der Joystick nach oben gedrückt werden.

**HG:** Hintergrundbeleuchtung  
Ein, Aus, Aut=Automatik

**Grundb:** Grundbild Momentanwerte

**Uhrzeitsynchr:** Uhrzeit mit Synchronimpuls synchronisieren

## ALARME AM DISPLAY:

Zustände der Alarme.

Mit „Quittieren“ können anstehende Alarme quittiert werden. Dazu bitte 1.5 sec. nach rechts drücken.

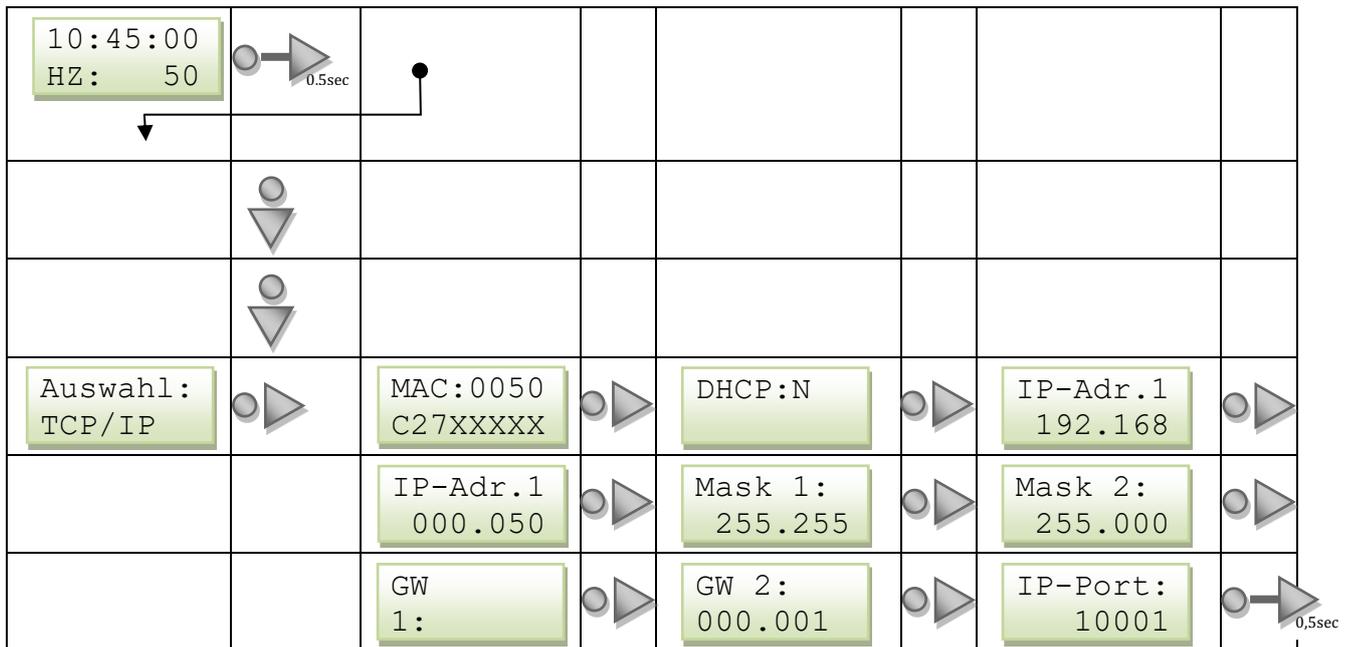
<b>„Synch-AI“</b>	Synchronisierungsalarm. Perioden Synchronimpuls fehlt.  Hier kommt das Signal vom EVU nicht an, welches alle 15 Minuten einmal kommen soll, damit die Berechnung neu startet. Bitte kontrollieren Sie daher das Kabel von EVU zur Mini. Falls vorhanden, kontrollieren Sie das Weitergabereleais (KOP1 oder KOP2), ob es den Impuls noch richtig weitergibt. Sobald der Fehler gefunden wurde, kann der Alarm quittiert werden.
<b>„Maxwert“</b>	Sollwertüberschreitung.
<b>„Ext.Bus“</b>	Busausfall eines Bus Gerätes
<b>„Not-Aus“</b>	Not-Aus Alarm. Not-Aus-Kurve überschritten.
<b>„Hpt-Z-AI“</b>	Hauptzähler Alarm. Leistungsimpuls fehlt.  Hier kommt kein Signal vom EVU an, siehe Syn-Alarm. Wenn im Betrieb eine PV-Anlage installiert ist, kann es sein, dass kein Impuls mehr kommt, sobald die Anlage mehr einspeist. Hier bitte im Hauptmenü den Zähleralarm deaktivieren.
<b>„TCP-Mod.“</b>	TCP-Modul Alarm. Das TCP-Modul hatte einen internen Fehler. Bitte quittieren.
<b>„MAN-Sch.“</b>	Verbraucher Handschalter aktiv. Dieser Alarm wird angezeigt, wenn einer oder mehrere Kippschalter auf „ON“ gedrückt worden sind.
<b>„Watchdog“</b>	Watchdog Alarm wurde wegen eines internen Programmzyklus Fehlers ausgelöst. Neustart wurde durchgeführt.
<b>„File-AI“</b>	File Error Alarm. Eine oder mehrere Dateien auf der SD-Speicherkarte sind fehlerhaft.
<b>„E-Mobil“</b>	Busgeräte Alarm. Verbindung zu einer oder mehreren E-Mobility Ladestation ist unterbrochen.
<b>„Daten-AI“</b>	Daten von ALS-Profi Hauptstation nicht erhalten
<b>„E-Mail“</b>	E-Mail Alarm. Fehler beim E-Mail Versand ist aufgetreten.
<b>„SNTP-Uhr“</b>	Verbindung zum SNTP Zeitserver fehlgeschlagen
<b>„UST-AI“</b>	Unterstationsalarm. Verbindung zu einer oder mehrerer Unterstationen ausgefallen.
<b>„KNX/EIB“</b>	KNX/EIB Verbindung fehlerhaft.
<b>„FTP-C“</b>	Fehler beim Senden von Daten auf einen FTP Server

Wenn der Alarm quittiert worden ist, und auch nicht mehr aktiv sein müsste, aber dennoch angezeigt wird, muss die Steuerung ausgeschalten werden und nach 5 Sekunden wieder eingeschalten werden.

Alarmer:  
Alles OK

Anstehende Alarmer, hier werden auch Alarmer angezeigt die schon quittiert aber noch aktiv sind.

## Einstellungen Netzwerk:



**IP-Adresse (Part1/2):** IP-Adresse

**MASK: P1/2:** Subnetmaske

**Gateway: P1/2:** Gateway Adresse

**IP-Port:** 10001

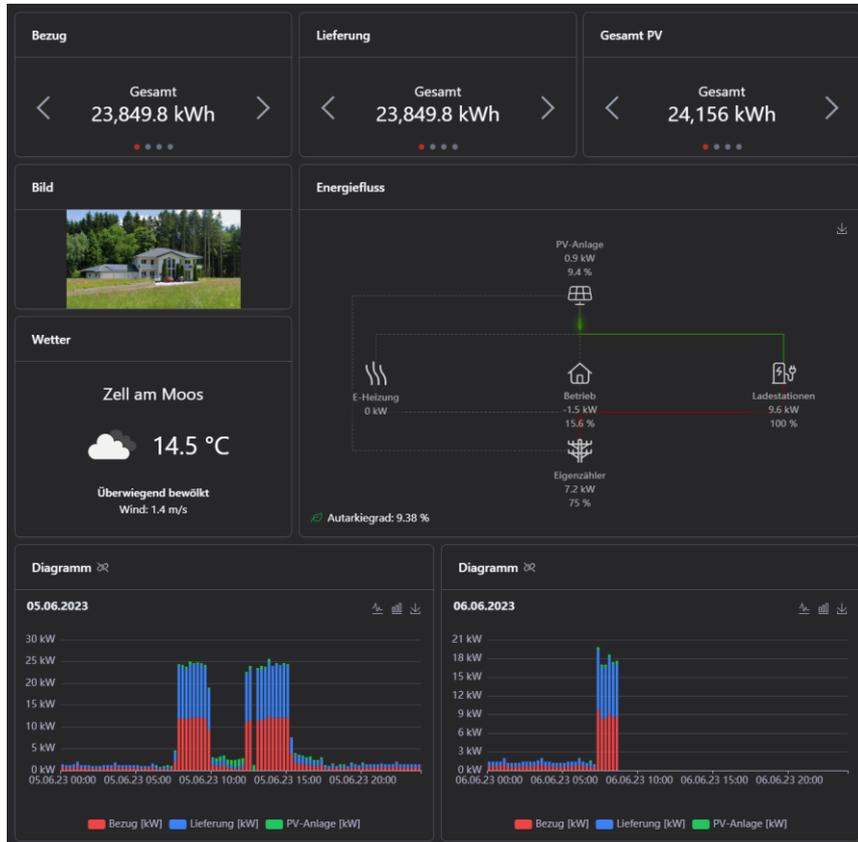
**MAC T1/T2:** MAC-Adresse, nicht ändern (MAC-Adresse wurde von der IEEE offiziell erworben)

## Web-Server:

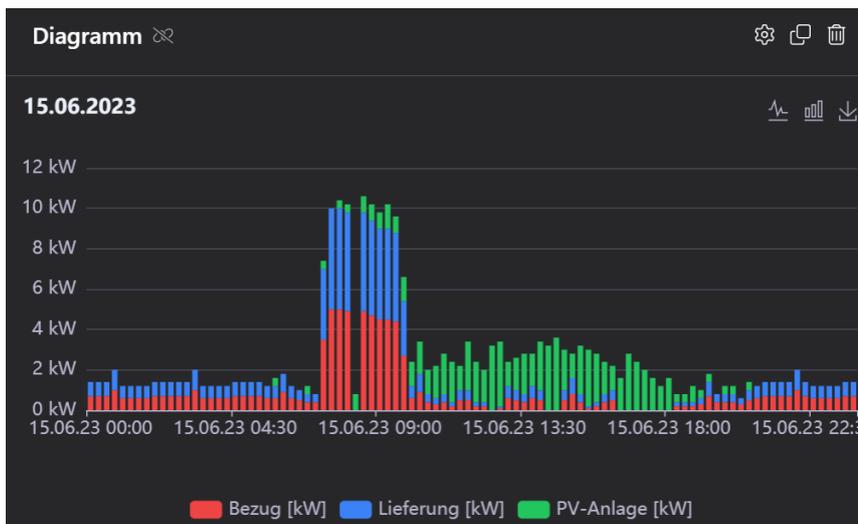
Beim ASKI ALS-mini-sx kann die Parametrierung auch über einen Webbrowser vorgenommen werden. Zusätzlich können Lastprofile und aktuelle Onlinedaten auf dem Bildschirm eines PC oder auf einem Smartphone angezeigt werden.

Für den Zugriff über den Webbrowser ist in der Adressleiste des Browsers die IP-Adresse des ASKI ALS-mini-sx einzutragen. Für den Zugriff von außen muss der Port 80 auf die interne IP-Adresse des ALS-mini-sx geroutet werden. (Port Forwarding)

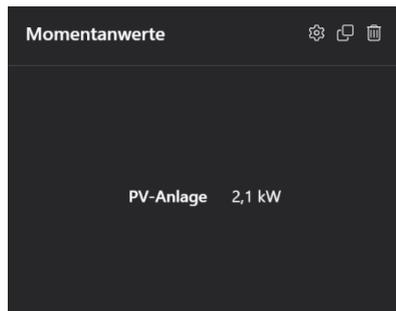
### Dashboard:



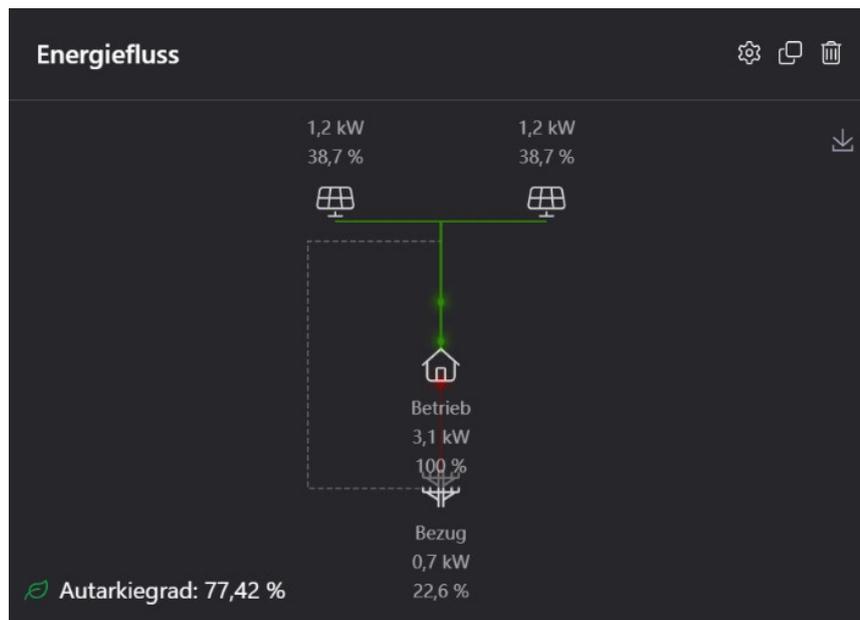
### Daten Analyse:



## Momentanwerte und Tachos:

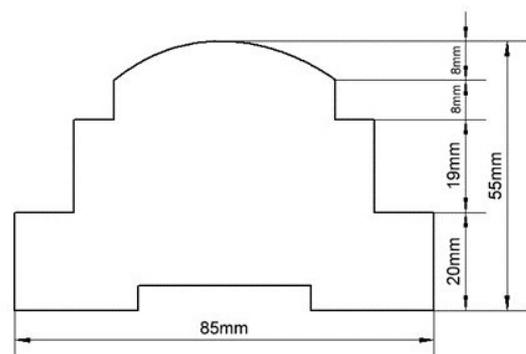
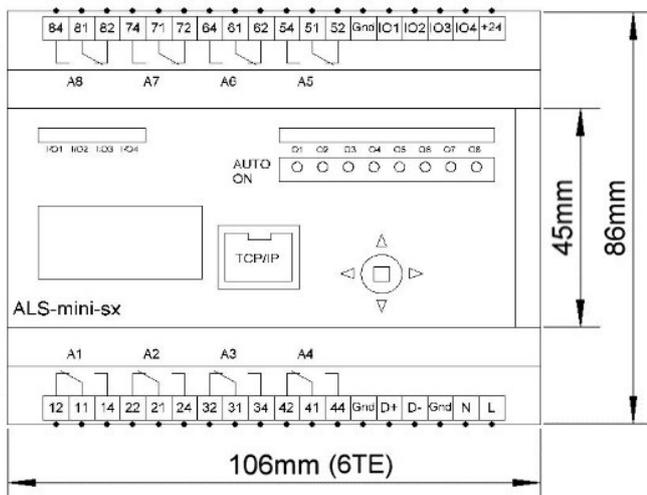


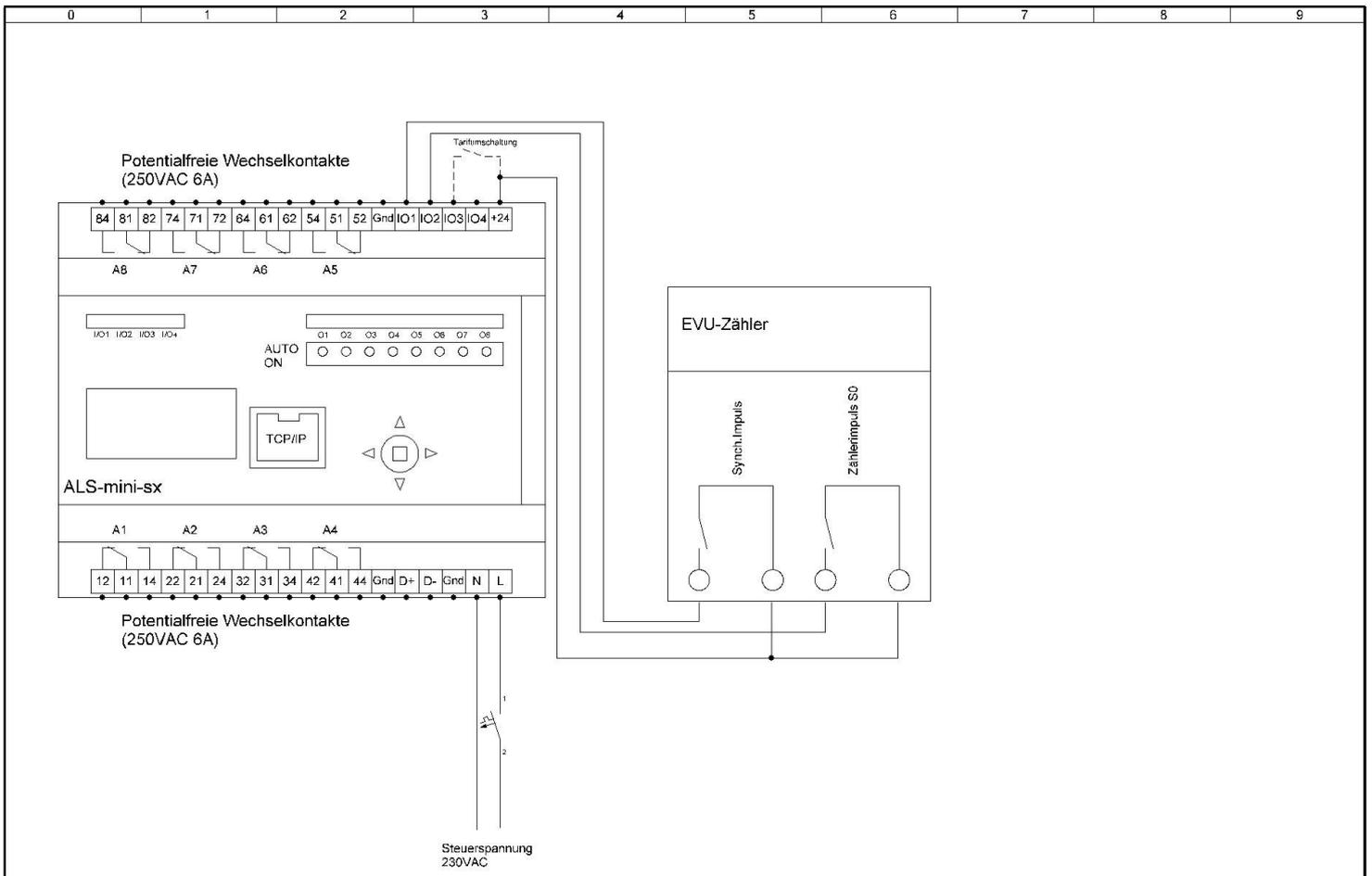
## Energiefluss:



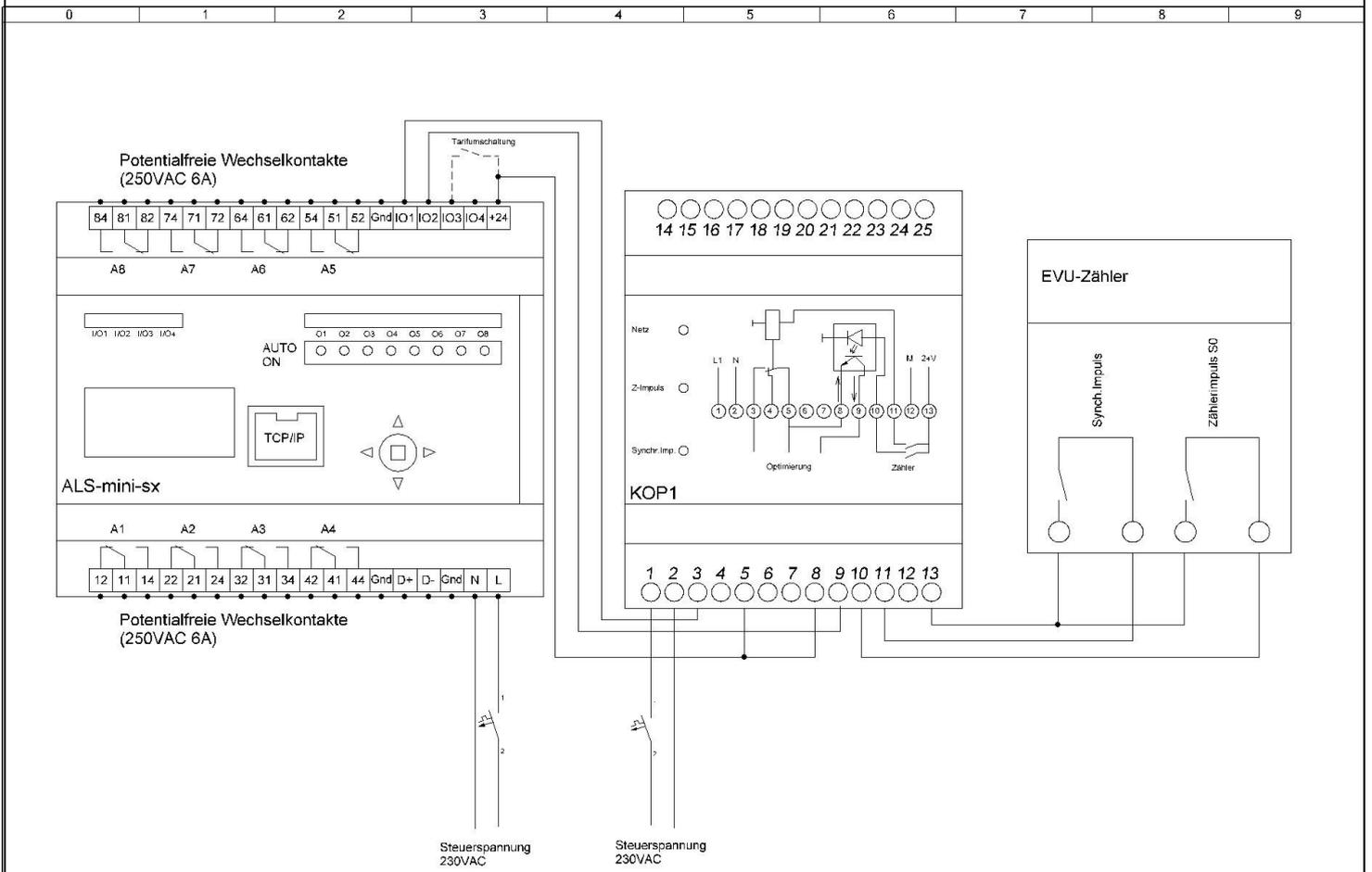
## Technische Daten:

- Speisespannung: 230VAC +/-10% 50Hz (Optional 24 VDC / 150mA)
- Anschlüsse: Schraubklemmen für Drähte bis 2,5mm<sup>2</sup>
- Gehäuse: ABS-Kunststoff
- Abmessung Gehäuse: ca. H x B x T: 86 x 105 x 60 mm (6TE)
- Montage: 35mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
- Schutzart: IP20, nur in Innenräumen bis max. 2000m Seehöhe
- Temperaturbereich: 0 – 40°C (Lagerung -20 bis +60°C)
- Relative Feuchte (Betrieb): 0 – 80 %
- Digitale Ein-/Ausgänge: 4x I/O; wahlweise Eingänge 24VDC 10mA, Eingangsverzögerung 10ms, max. 25Hz., oder Ausgänge 24VDC 50mA
- Relaiskontakte: 8 Relaiskontakte, 6A 250VAC, 6A 30VDC, 1 Wechsler, monostabil  
Spulenleistung 170 mW
- Schnittstellen: Ethernet LAN 100Base-T RJ45, RS485
- Display: 8 Stellen, 2 Zeilen LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bedienung: 2-Achsen Joystickbedienung
- Gewicht: ca. 300 g
- Netzunterbrechung: Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
- Eigenleistung: Max. 28 VA bei 230VAC / Max. 4 VA 24VDC, 150mA
- Überspannungskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: PD2
- Herkunft: Made in Austria

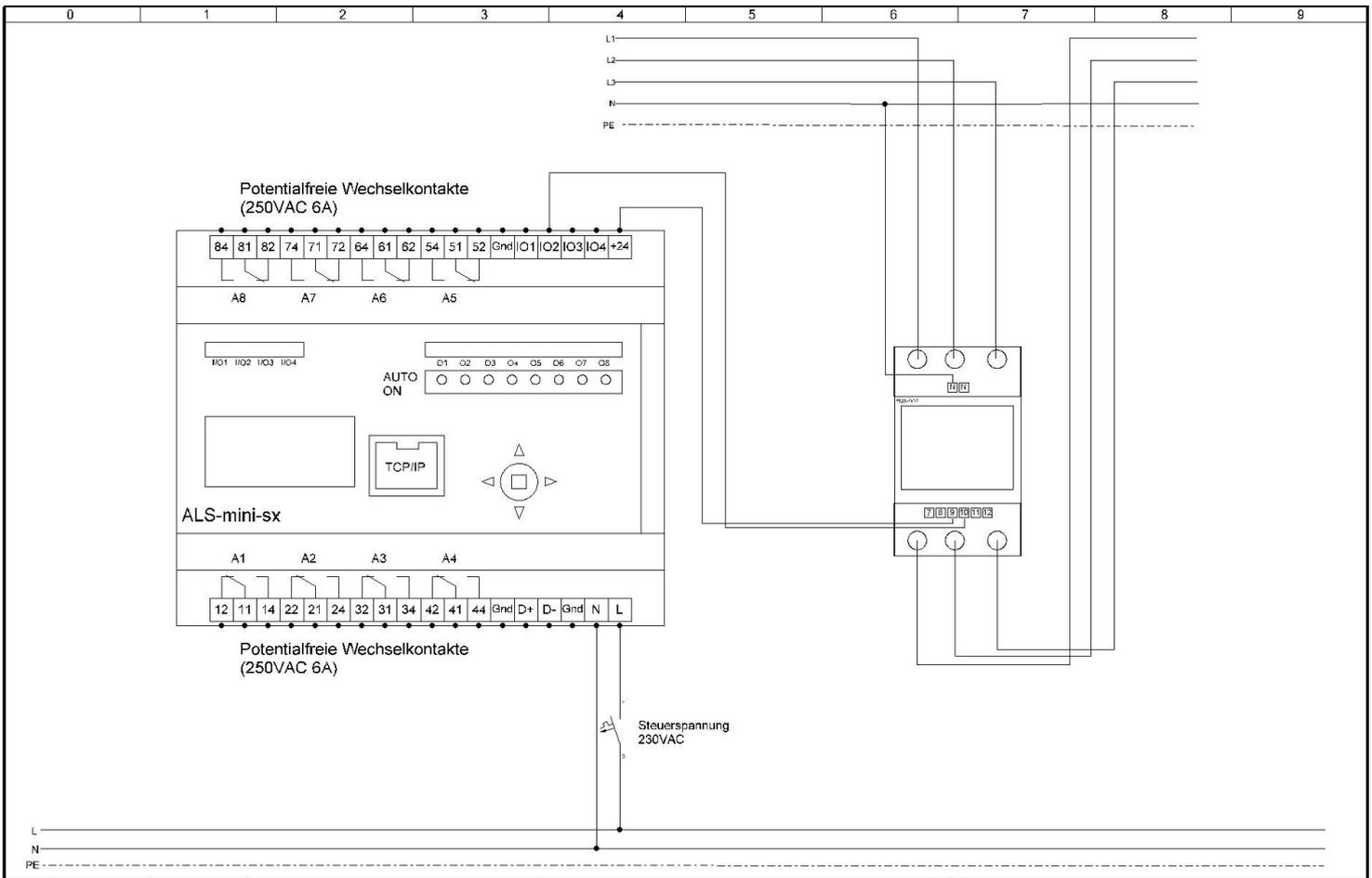




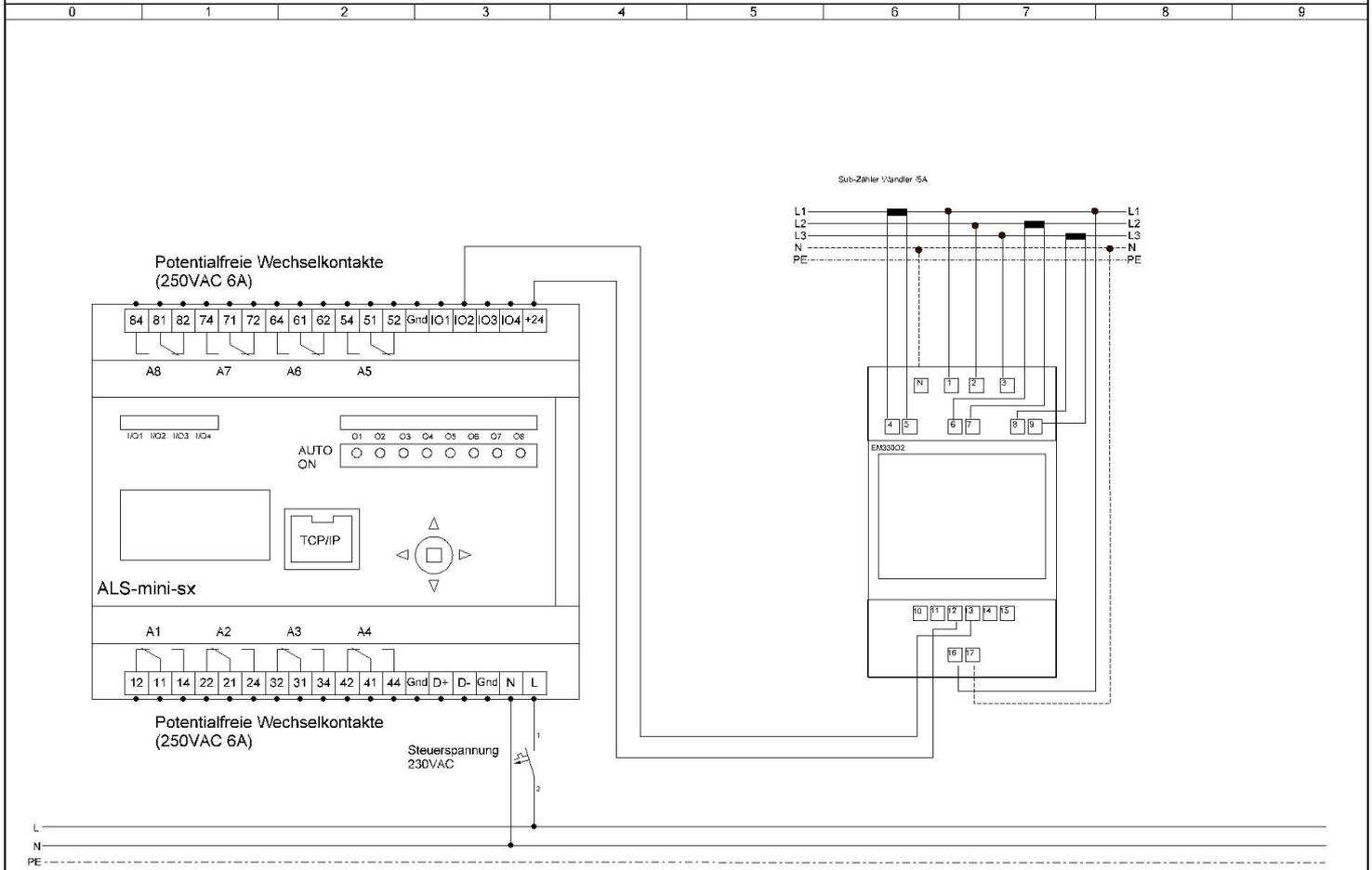
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx EVU
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Datei: ALS-mini-sx EVU.sp7	Blatt: 1 von 1
Name: SAN	CKR				



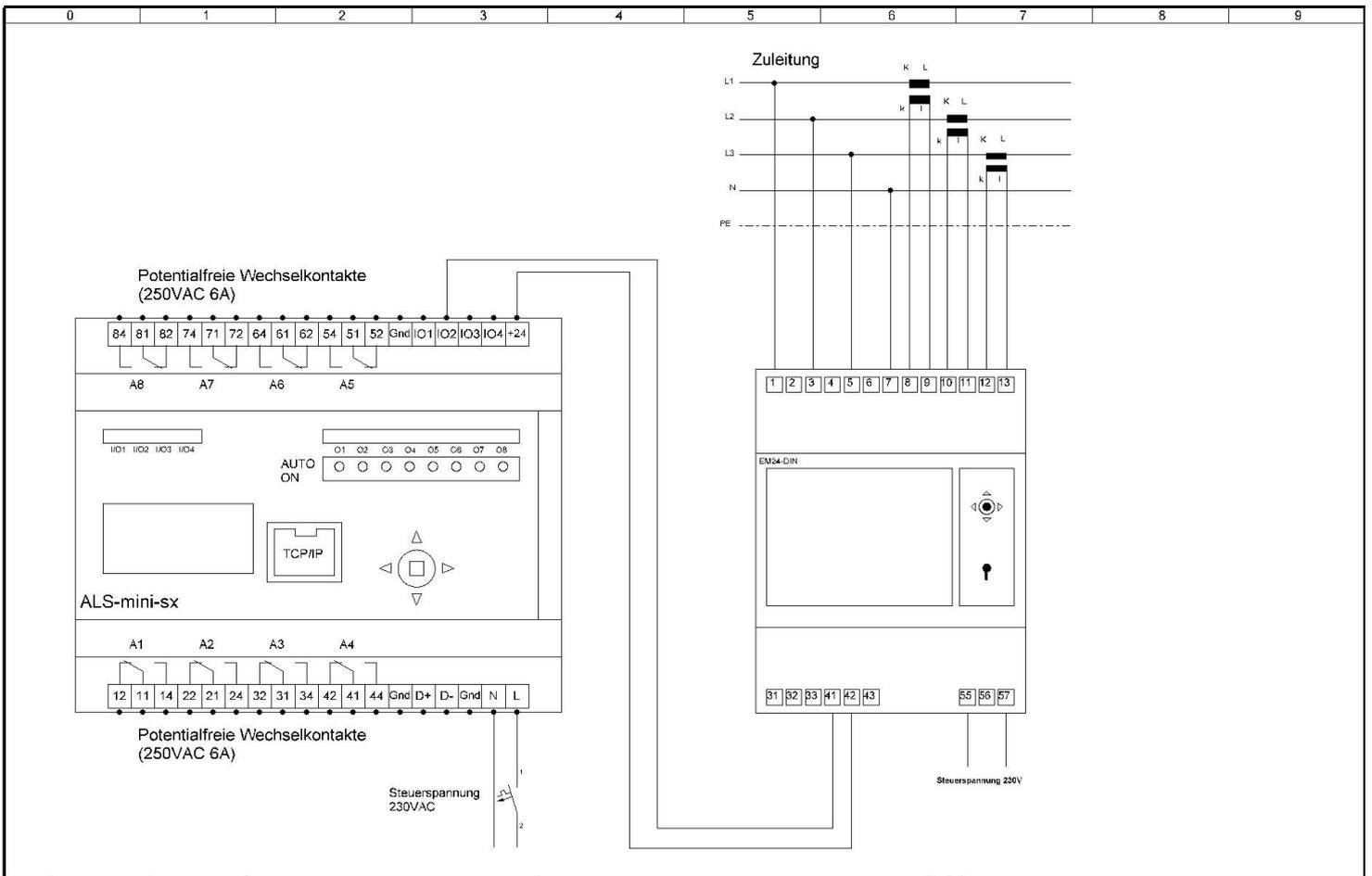
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx KOP1+EVU
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Datei: ALS-mini-sx KOP1+EVU.sp7	Blatt: 1 von 1
Name: SAN	CKR				



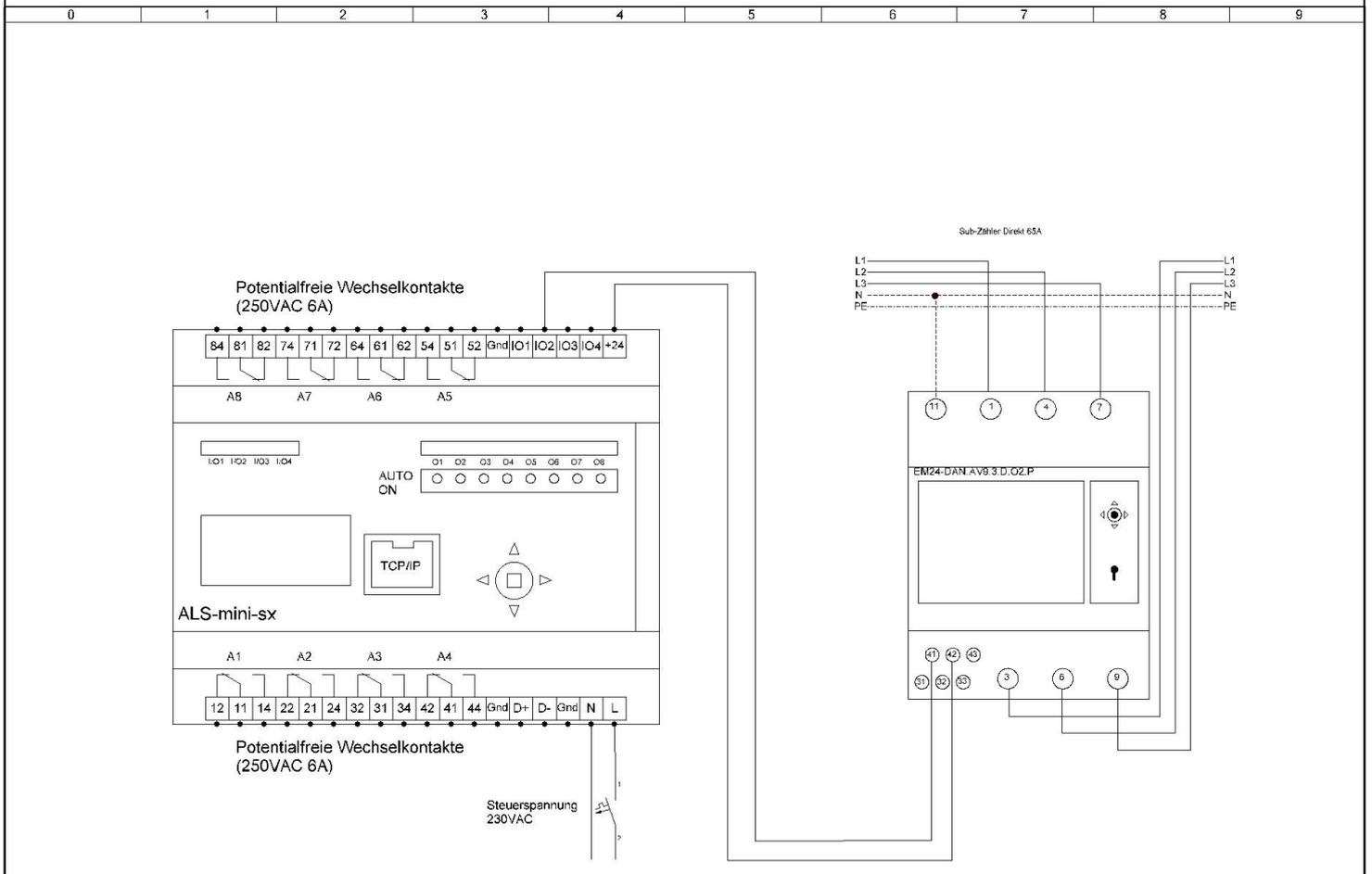
	gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx + EM340 O2		
Datum:	09.06.2022	07.12.2023			Dat:	ALS-mini-sx + EM340 O2.sp7	Blatt:	1 von 1
Name:	MAY	CKR						



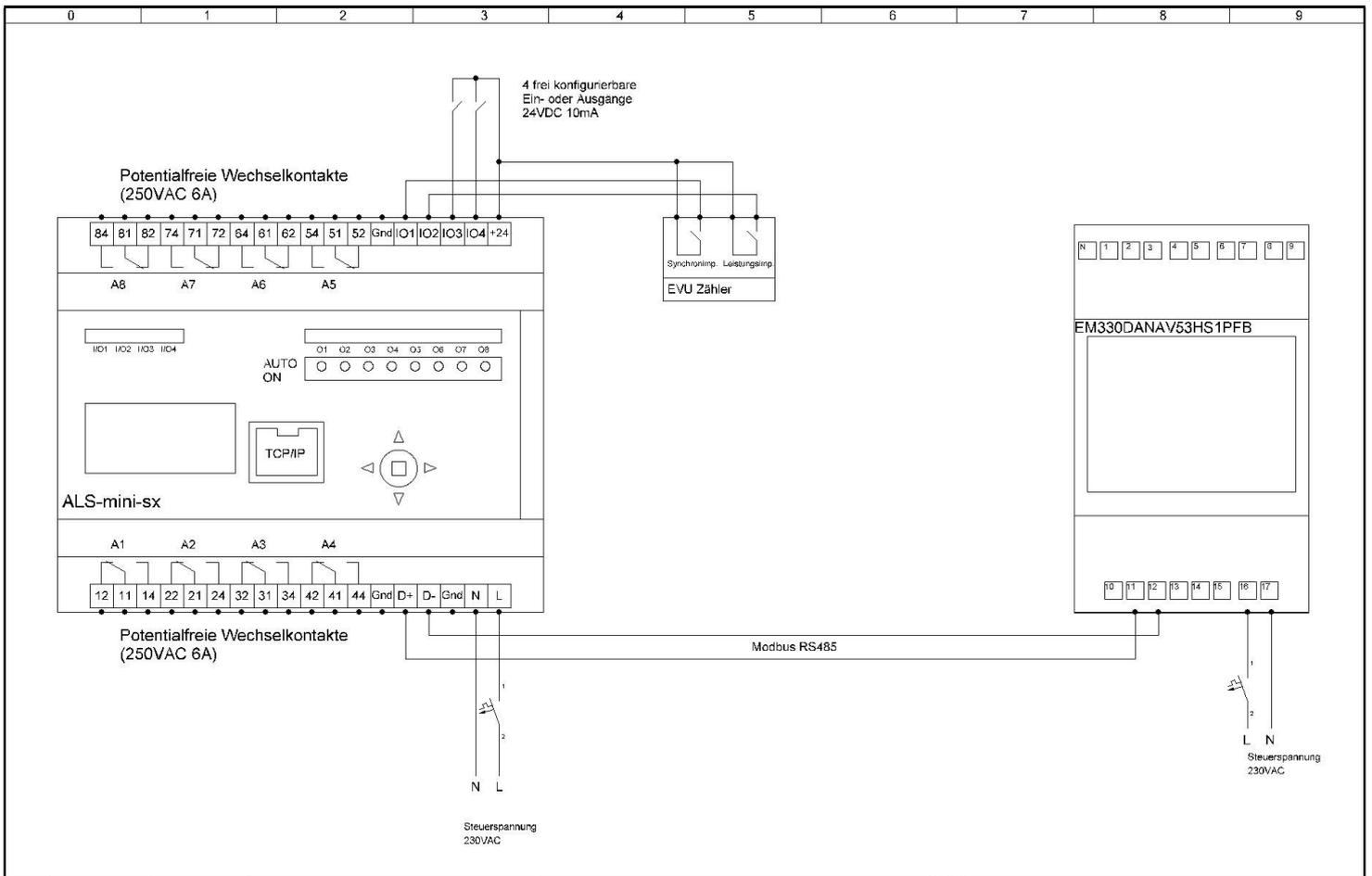
	gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-Mini-sx + EM330 O2		
Datum:	09.06.2022	07.12.2023			Dat:	ALS-mini-sx + EM330 O2.sp7	Blatt:	1 von 1
Name:	MAY	CKR						



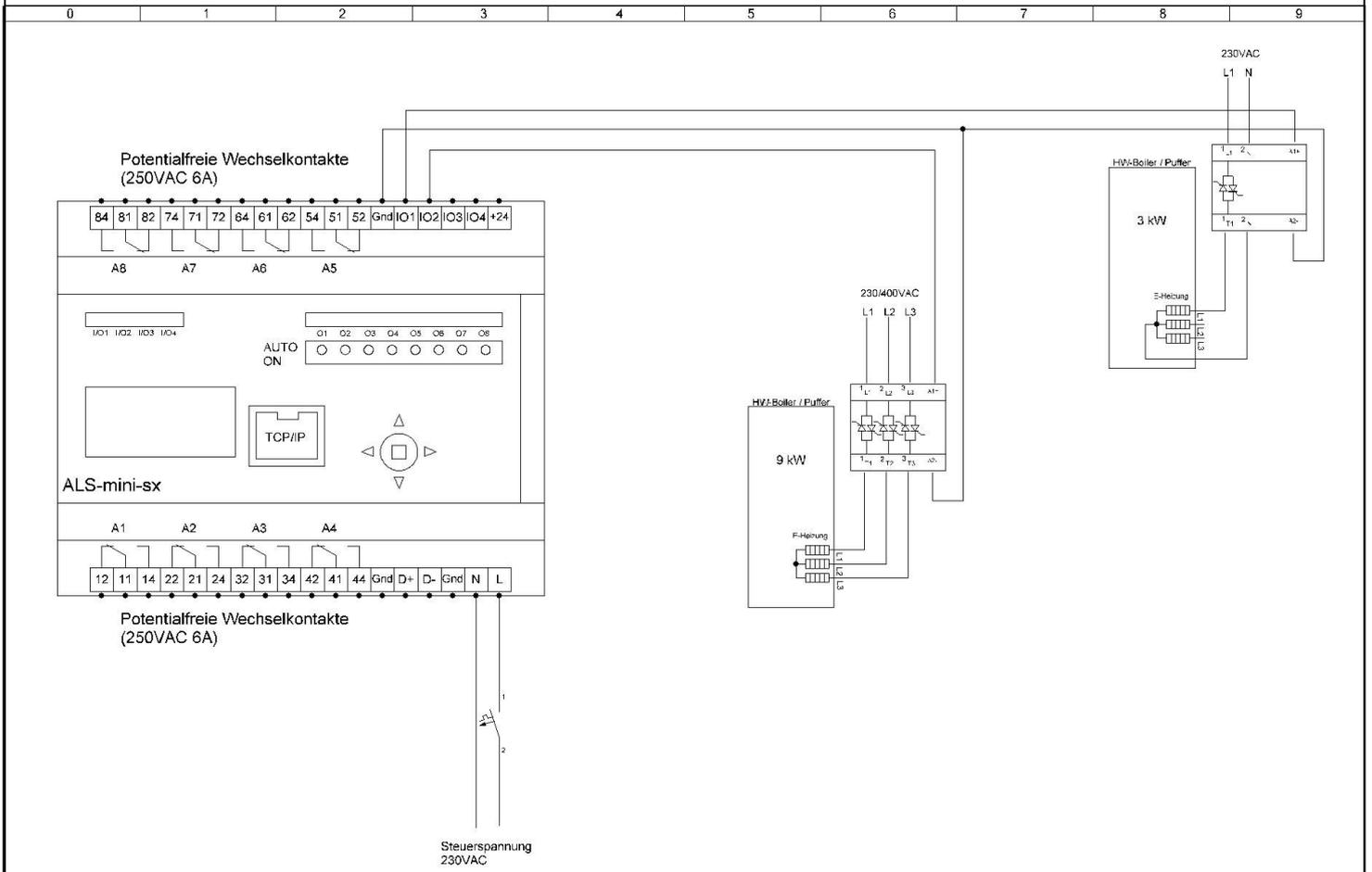
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx + EM24		
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Dat.: ALS-mini-sx + EM24.spl7	Blatt:	1 von 1	
Name: SAN	CKR						



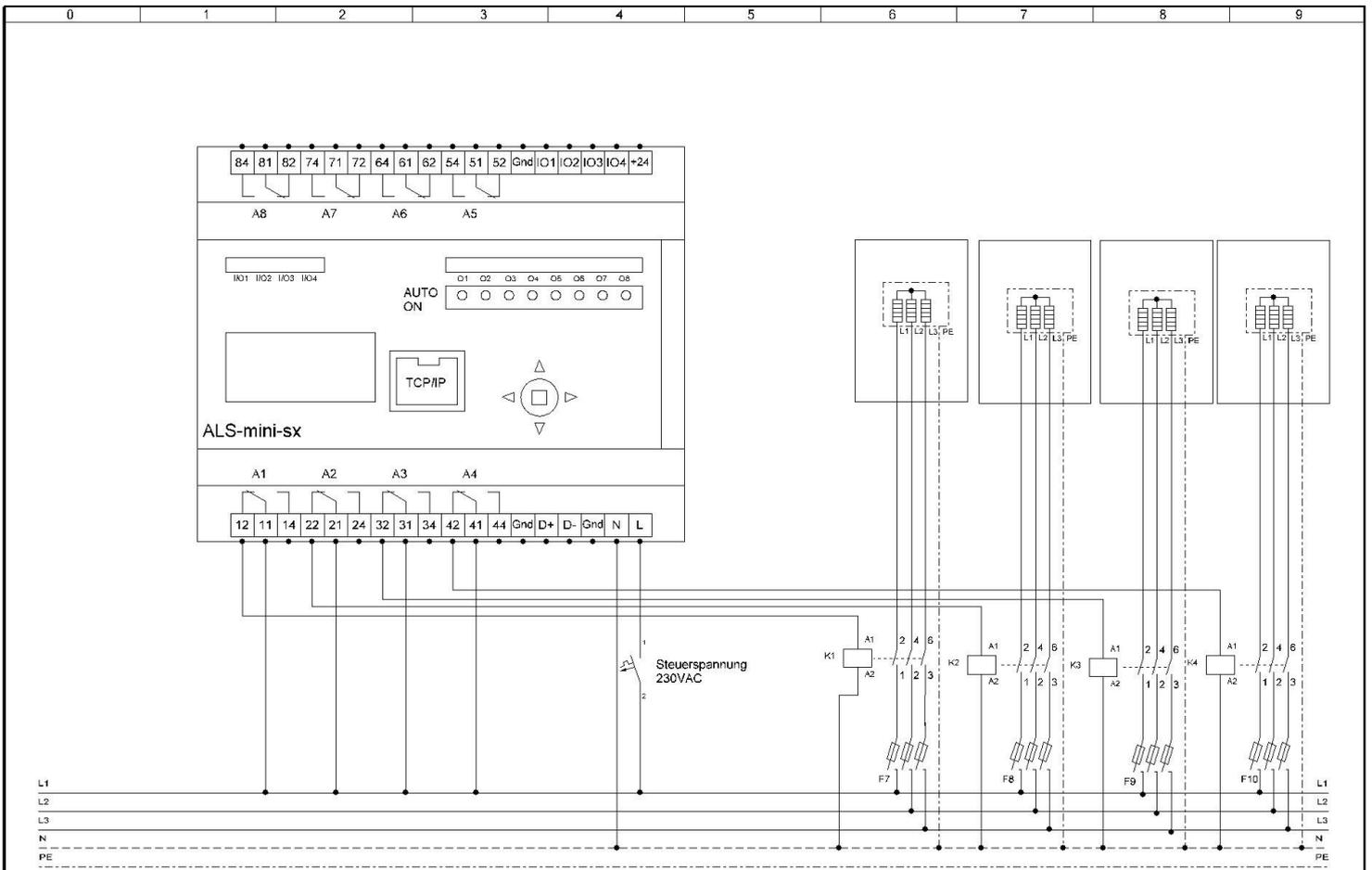
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx + EM24 AV93 Direkt		
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Dat.: ALS-mini-sx + EM24 AV93 Direkt.spl7	Blatt:	1 von 1	
Name: MAY	CKR						



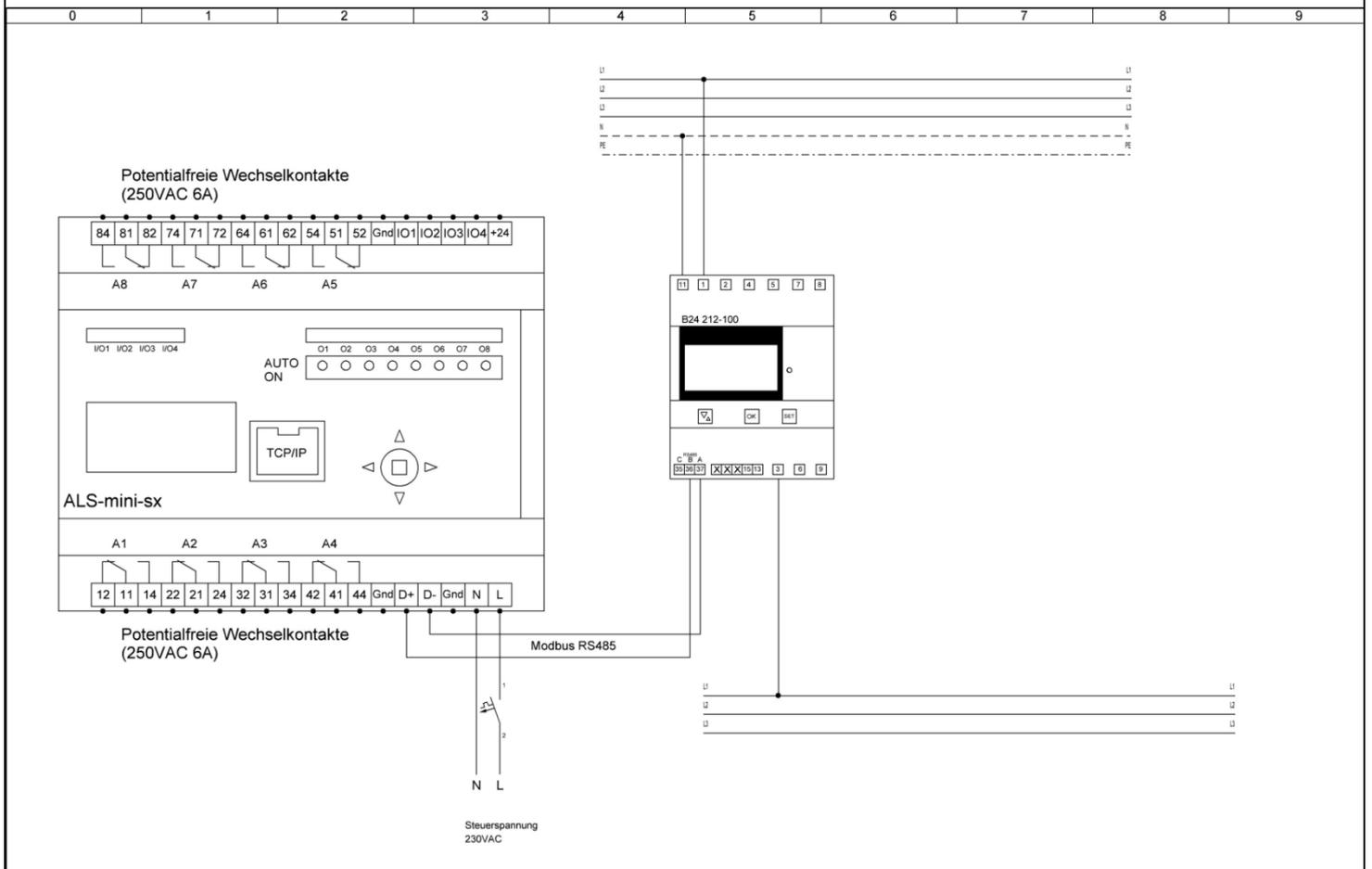
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx + EM330 + IOs	
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Datell:	ALS-mini-sx + EM330 + IOs.spl7	Blatt: 1 von 1
Name: MAY	CKR					



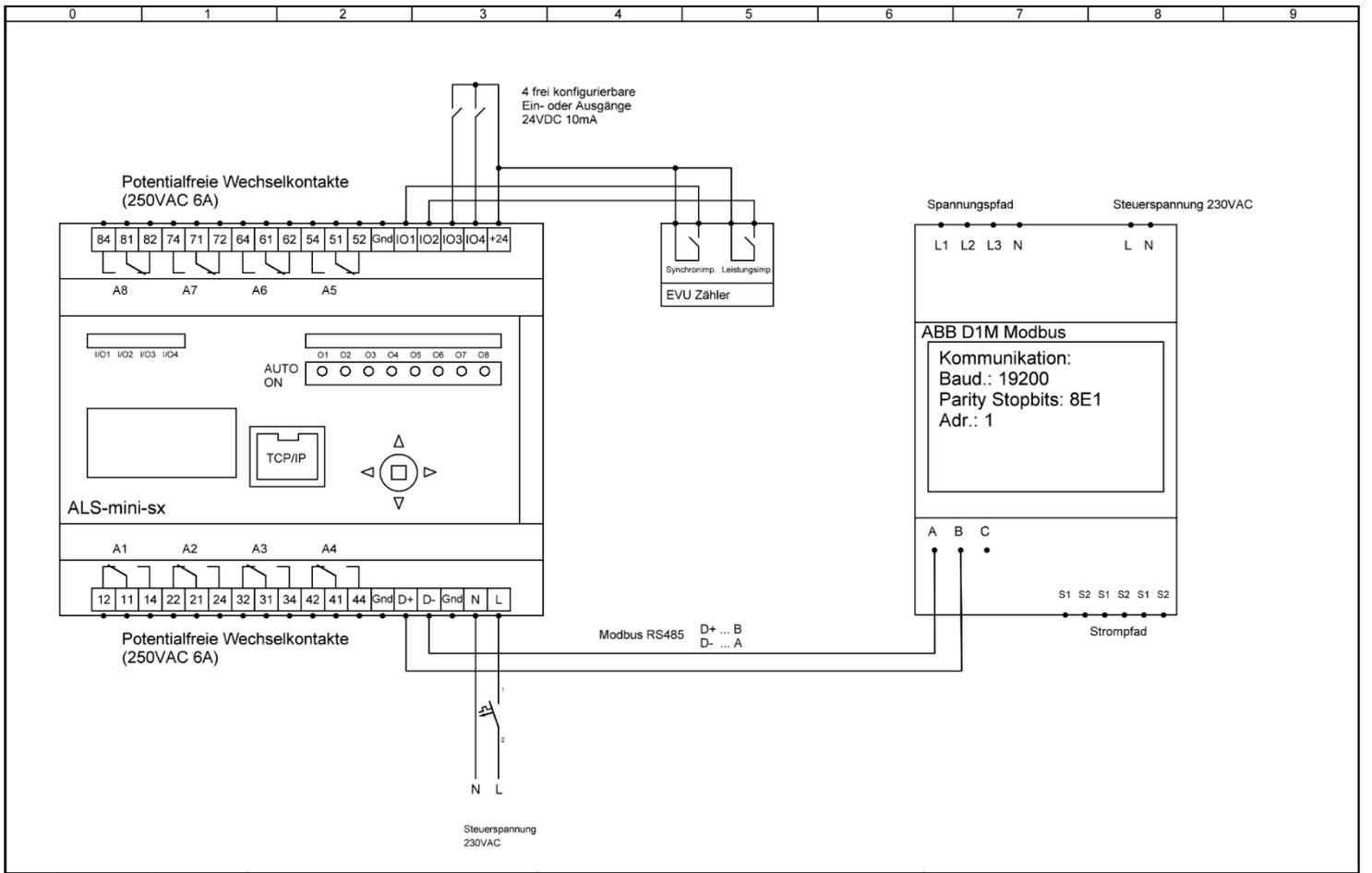
gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx Boiler Halbleiterschütz bis zu 4	
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Datell:	ALS-mini-sx Halbleiterschütz Boiler.spl7	Blatt: 1 von 1
Name: SAN	CKR					



gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx Relais - Schutz bis zu 8	
Datum: 09.06.2022	07.12.2023			Datei:	ALS-mini-sx Relais-Schutz.sp7	Blatt: 1 von 1
Name: SAN	CKR					

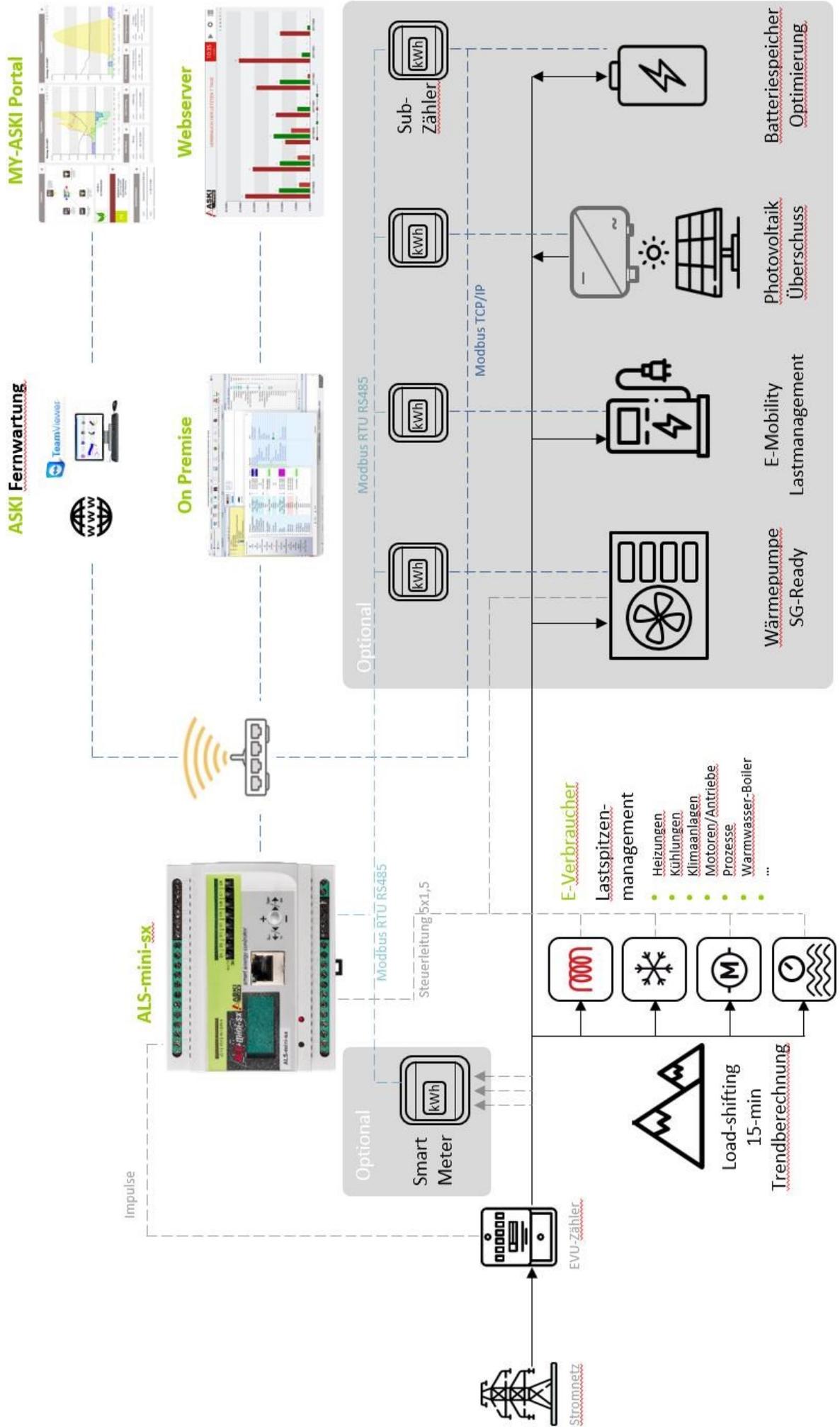


gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS-mini-sx + B24 212-100	
Datum: 04.03.2024	04.03.2024			Datei:	ALS-mini-sx + B24 212-100.sp7	Blatt: 1 von 1
Name: CKR	SAN					



	gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:		<b>ASKI Ind. Elektronik</b> 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung:	ALS (AZS) - mini-sx + ABB D1M15 oder D1M20 Modbus		
Datum:	19.02.2025	19.02.2025				Datei:	Blatt: 1 von 1		
Name:	ARM	CKR							

# Schema ALS-mini-sx-100lm Lastmanagement- und Energieleittechnik-Controller







—  
ASKI energy  
**is now ABB**

Tel. +43(0)6234/200 10-0 Irrseeblick 47  
Fax +43(0)6234/200 10-50 A 4893 Zell am Moos  
e-mail: [aski-office@at.abb.com](mailto:aski-office@at.abb.com)  
<http://www.aski-energy.com>

(Irrtum und technische Änderungen vorbehalten)