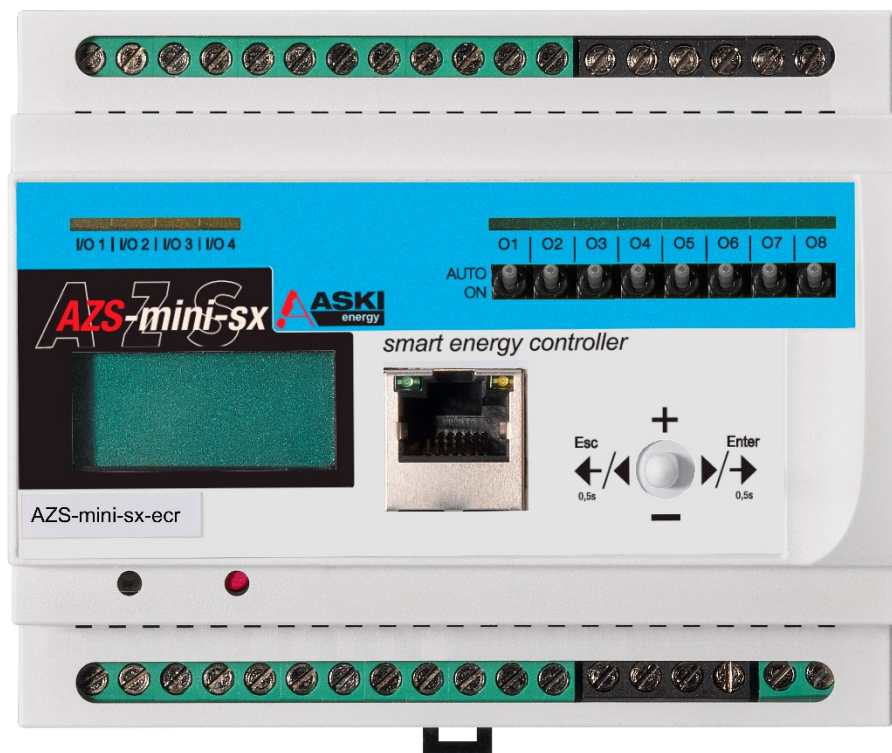


AZS-mini-sx-ecr Erweiterungsmodul

Technisches Handbuch

ASKI Lastkontrollsystem



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:



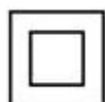
Das Gerät kann als Elektronikschrott gemäß den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zugeführt werden.



Das Technische Handbuch AZS-mini-sx-ecr.pdf kann im Internet unter www.aski.at heruntergeladen werden.



Die neueste ASKI Firmware kann im Internet unter 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

Document: Technisches Handbuch AZS-mini-sx-ecr V1.0e.pdf

Firmware: V20.5f

Pages: 21

Filename: Technisches Handbuch AZS-mini-sx-ecr 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

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

Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Bearbeiter
06.11.2023		Erstellung Basisdokument	CKR
13.11.2023		Technisches Handbuch AZS-mini-sx-ecr Erweiterungsmodul V1.0c	CKR
27.11.2023		Technisches Handbuch AZS-mini-sx-ecr Erweiterungsmodul V1.0d	CKR
07.12.2023		Technisches Handbuch AZS-mini-sx-ecr Erweiterungsmodul V1.0e	CKR
14.01.2025		Änderung Kontaktdaten	CKR

Tabelle 1: Änderungshistorie

Inhaltsverzeichnis

ASKI AZS-MINI-SX-ECR.....	- 4 -
WICHTIGE INFORMATIONEN.....	- 5 -
Sicherheitshinweise.....	- 5 -
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	- 6 -
Zu diesem Handbuch.....	- 6 -
INTELLIGENTES LASTMANAGEMENT	- 7 -
Wer ist ASKI	- 7 -
ANWENDUNGSHINWEISE:	- 8 -
Wartungshinweise:.....	- 8 -
Instandsetzung und Justierung.....	- 8 -
Frontfolie	- 8 -
INSTALLATIONSHINWEISE	- 8 -
Mess- und Hilfsspannung	- 8 -
INSTALLATION	- 8 -
ERSTE SCHRITTE:	- 9 -
Menüzugriff:.....	- 9 -
Navigieren:	- 9 -
Parameter ändern:	- 9 -
Symbolbeschreibung	- 9 -
MOMENTANWERTE AM DISPLAY:	- 10 -
SYSTEMEINSTELLUNGEN:.....	- 11 -
ALARME AM DISPLAY.....	- 12 -
EINSTELLUNGEN NETZWERK:.....	- 13 -
TECHNISCHE DATEN:	- 14 -
NOTIZEN	- 19 -

Intelligentes, netzwerkfähiges Erweiterungsmodul für ALS-Profi-sx Controller, mit 8 Relaisausgängen, und 4 I/Os welche wahlweise als digitaler Eingang oder digitaler Ausgang parametrierbar werden können.

Leistungsmerkmale

Erweiterung von bis zu 12 Lastgruppen
Einbindung von bis zu 4 Impulszählern
Einbindung von bis zu 4 Heizstäben mittels Halbleiterrelais
8 Relais Ausgänge für Verbrauchersteuerung
8 Handschalter für Relais Ausgänge Hand/Automatik
LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Bedienung über 2-Achsen Joystick
12 LEDs für Statusanzeige
Hutschienenmontage 35mm
Integriertes Netzteil für Anschluss mit 230VAC, optional mit 24VDC

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 bestimmungsgemäßem Gebrauch des Gerätes eingehalten.

Die einschlägigen Sicherheitsnormen wurden bei der Entwicklung, der Fertigung, der Prüfung und Dokumentation des Geräts beachtet. Daher gehen vom Produkt selbst, bei bestimmungsgemäßem 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:

- AZS-mini-sx-ecr Erweiterungsmodul mit 8 Relais Ausgängen für Verbrauchersteuerung

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 V8 erfolgen, die eine leichtere und bessere Übersicht der Einstellungen liefert. Diese Software finden Sie im Download-Bereich unserer Homepage 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 AZS-mini-sx-ecr Controller ist für den festen Einbau in Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen vorgesehen, aber die Einbaulage ist beliebig.

Mess- und Hilfsspannung

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

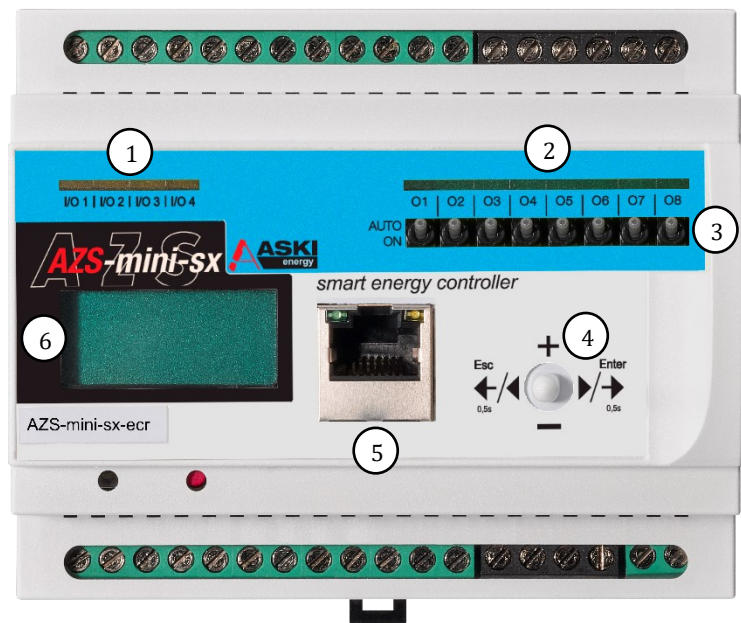
Installation

Die Inbetriebnahme und Installation der AZS-mini-sx-ecr 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).

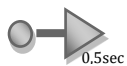
Navigieren:

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

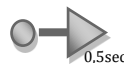
Momentanwerte am Display:

	10:45:00 OK	Uhrzeit und Status
	Alarmer: Alles OK	Anstehende Alarmer, hier werden auch Alarmer 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 22.0 kW	Art und aktuelle Werte der Ein-/Ausgänge
	IP-Adr.	Anzeige der aktuell eingestellten IP-Adresse
	AZS-M-XP Mx: 50kW	Typ der AZS-mini-sx-ecr und die maximale Anschlussleistung
	BUS-G: 0 E-Mob: 0	Anzahl der Lizenzierten Bus Geräte und E-Ladestationen
	V:x18.0g SNr:1000	Version und Seriennummer der AZS-mini-sx-ecr
	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.

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		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.

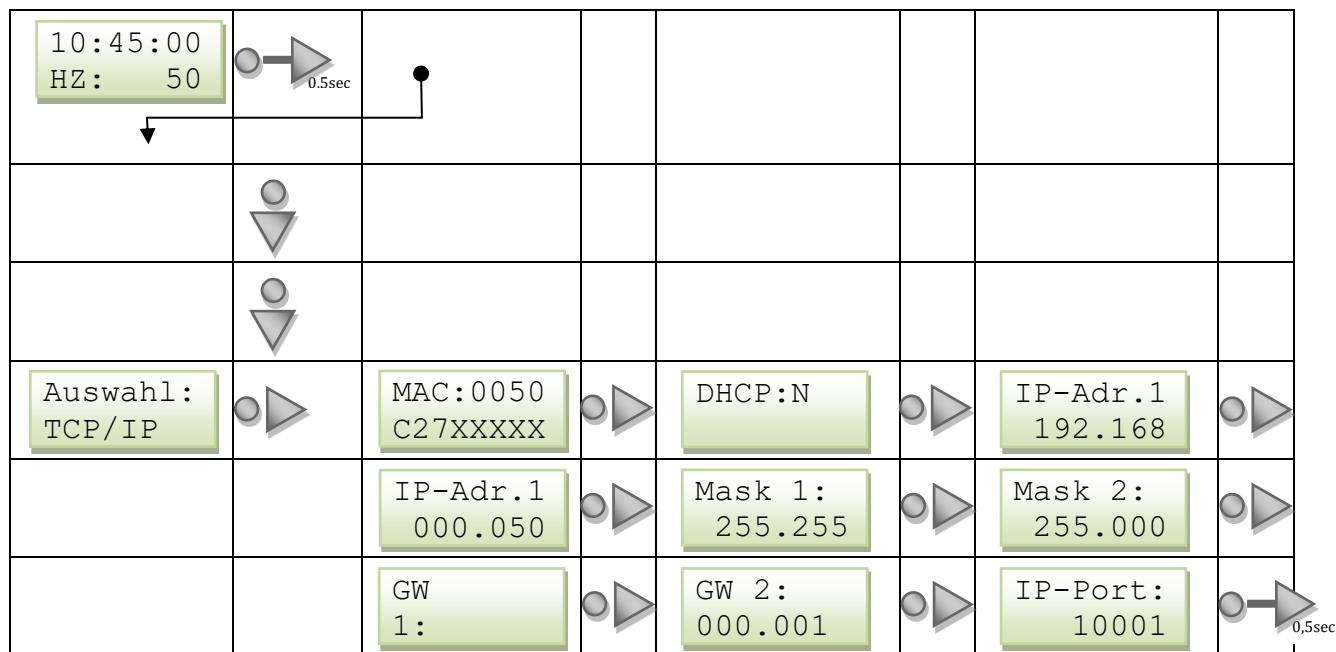
„Ext.Bus“	Busausfall eines Bus Gerätes
„Not-Aus“	Not-Aus Alarm. Not-Aus-Kurve überschritten.
„Hpt-Z-Al“	Hauptzähler Alarm. Leistungsimpuls fehlt. Hier kommt kein Signal vom EVU an, siehe Syn-Alarm. Wenn im Betrieb eine PV-Anlage installiert ist, kann es sein, dass kein Impuls mehr kommt, sobald die Anlage mehr einspeist. Hier bitte im Hauptmenü den Zähleralarm deaktivieren.
„TCP-Mod.“	TCP-Modul Alarm. Das TCP-Modul hatte einen internen Fehler. Bitte quittieren.
„MAN-Sch.“	Verbraucher Handschalter aktiv. Dieser Alarm wird angezeigt, wenn einer oder mehrere Klippschalter auf „ON“ gedrückt worden sind.
„Watchdog“	Watchdog Alarm wurde wegen eines internen Programmzyklus Fehlers ausgelöst. Neustart wurde durchgeführt.
„File-Al“	File Error Alarm. Eine oder mehrere Dateien auf der SD-Speicherkarte sind fehlerhaft.
„Daten-Al“	Daten von ALS-Profi Hauptstation nicht erhalten
„SNTP-Uhr“	Verbindung zum SNTP Zeitserver fehlgeschlagen
„UST-Al“	Unterstationsalarm. Verbindung zu einer oder mehrerer Unterstationen ausgefallen.

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

Alarme:
Alles OK

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

Einstellungen Netzwerk:



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

MASK: P1/2: Subnetmaske

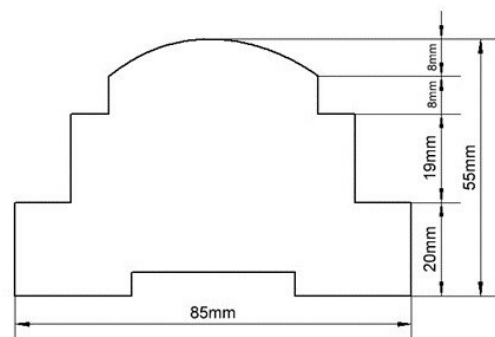
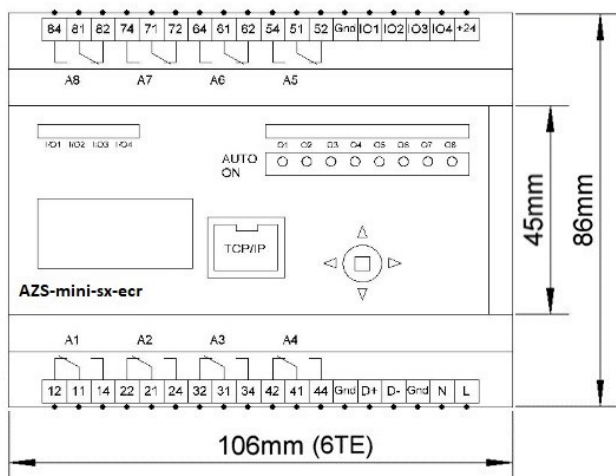
Gateway: P1/2: Gateway Adresse

IP-Port: 10001

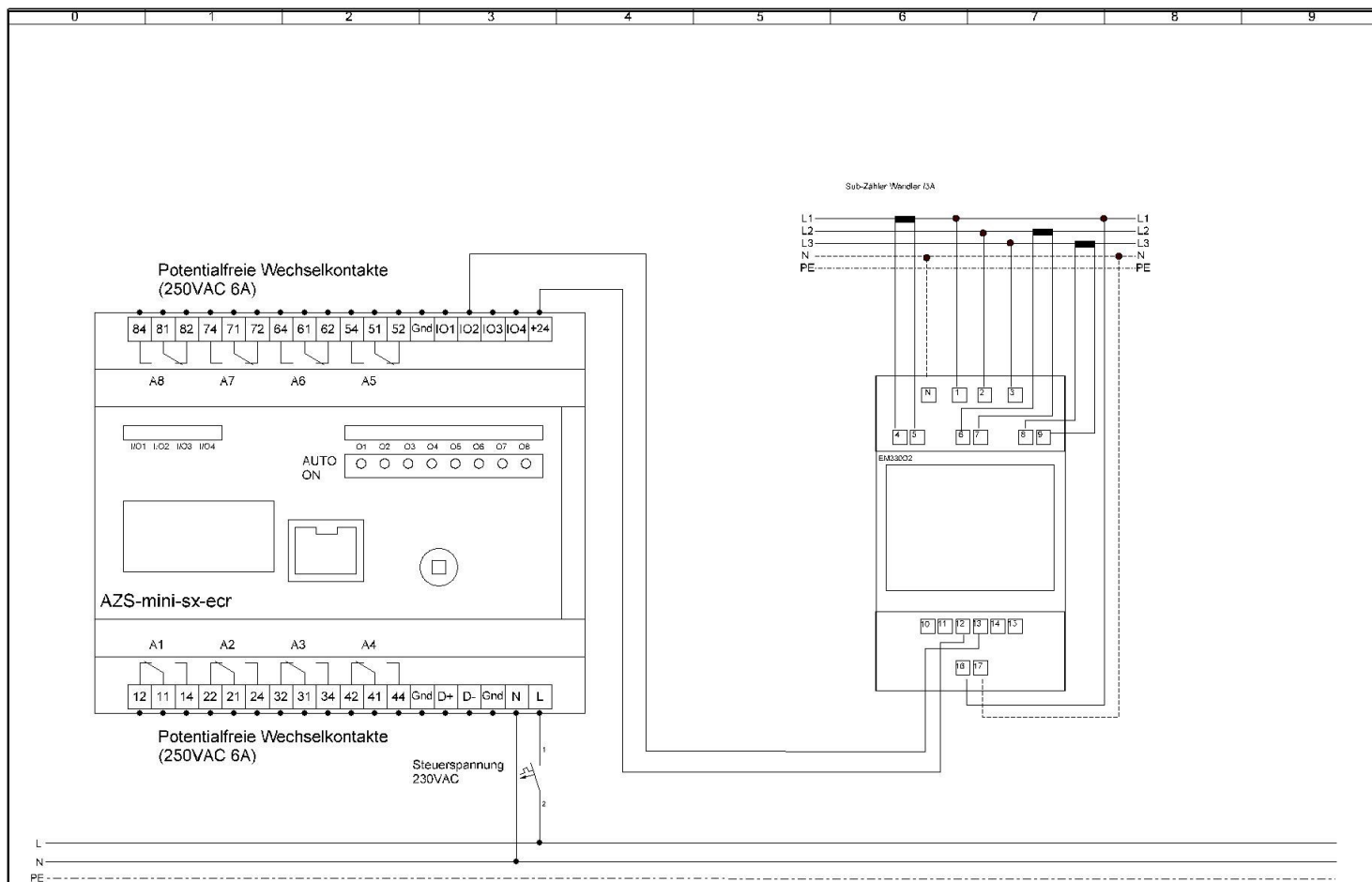
MAC T1/T2: MAC-Adresse, nicht ändern (MAC-Adresse wurde von der IEEE offiziell erworben)

Technische Daten:

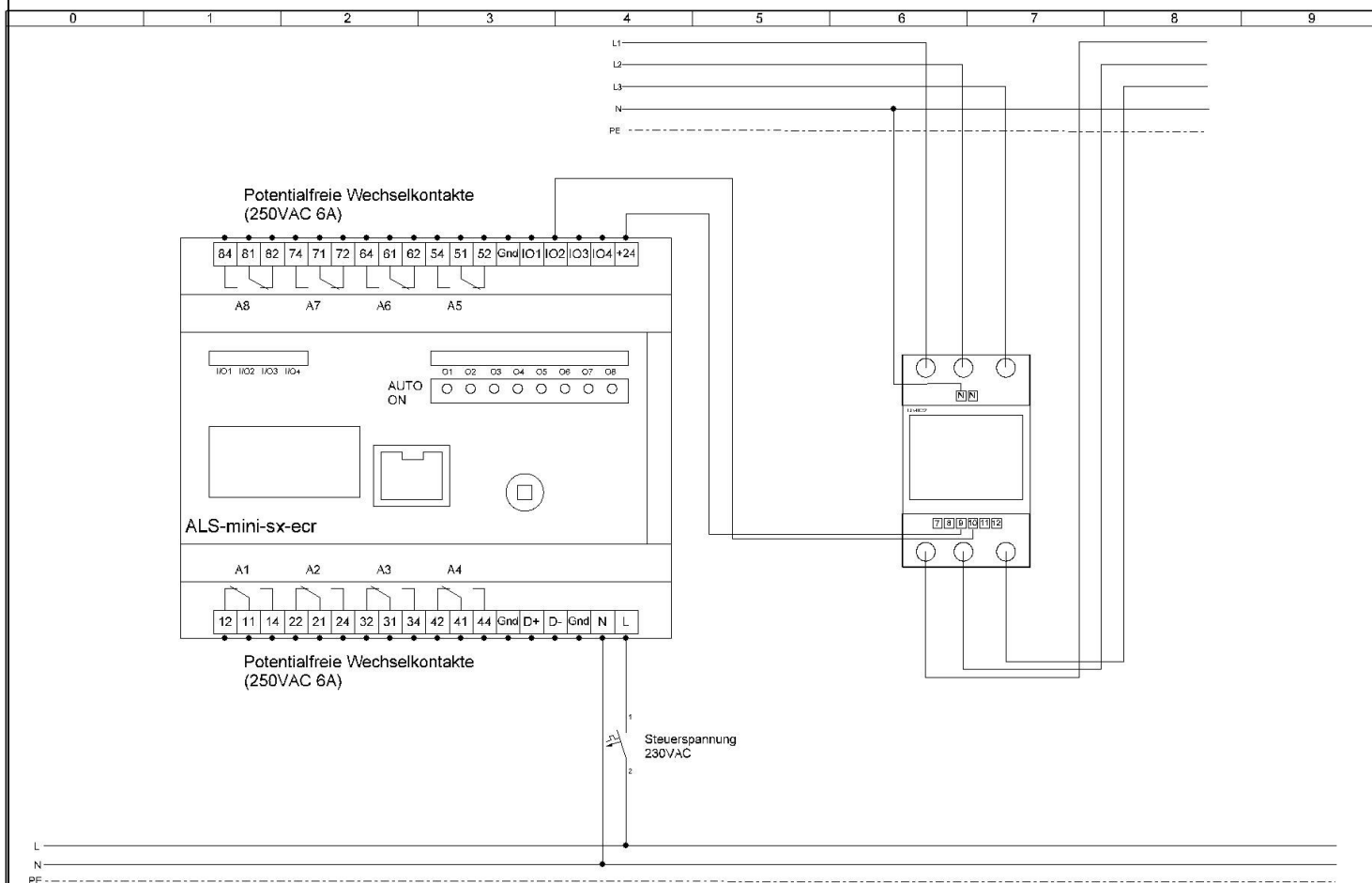
- Speisespannung: 100...240 VAC/36VA/50..60Hz oder 24 VDC / 36VA
Anschluss: N – L Anschluss: +24 – GND
- Anschlüsse: Schraubklemmen für Drähte bis 2,5mm²
- Gehäuse: ABS-Kunststoff
- Abmessung Gehäuse: ca. H x B x T: 86 x 105 x 60 mm (6TE)
- Montage: 35mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
- Schutzart: 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. 4 VA
- Überspannungskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: PD2
- Herkunft: Made in Austria



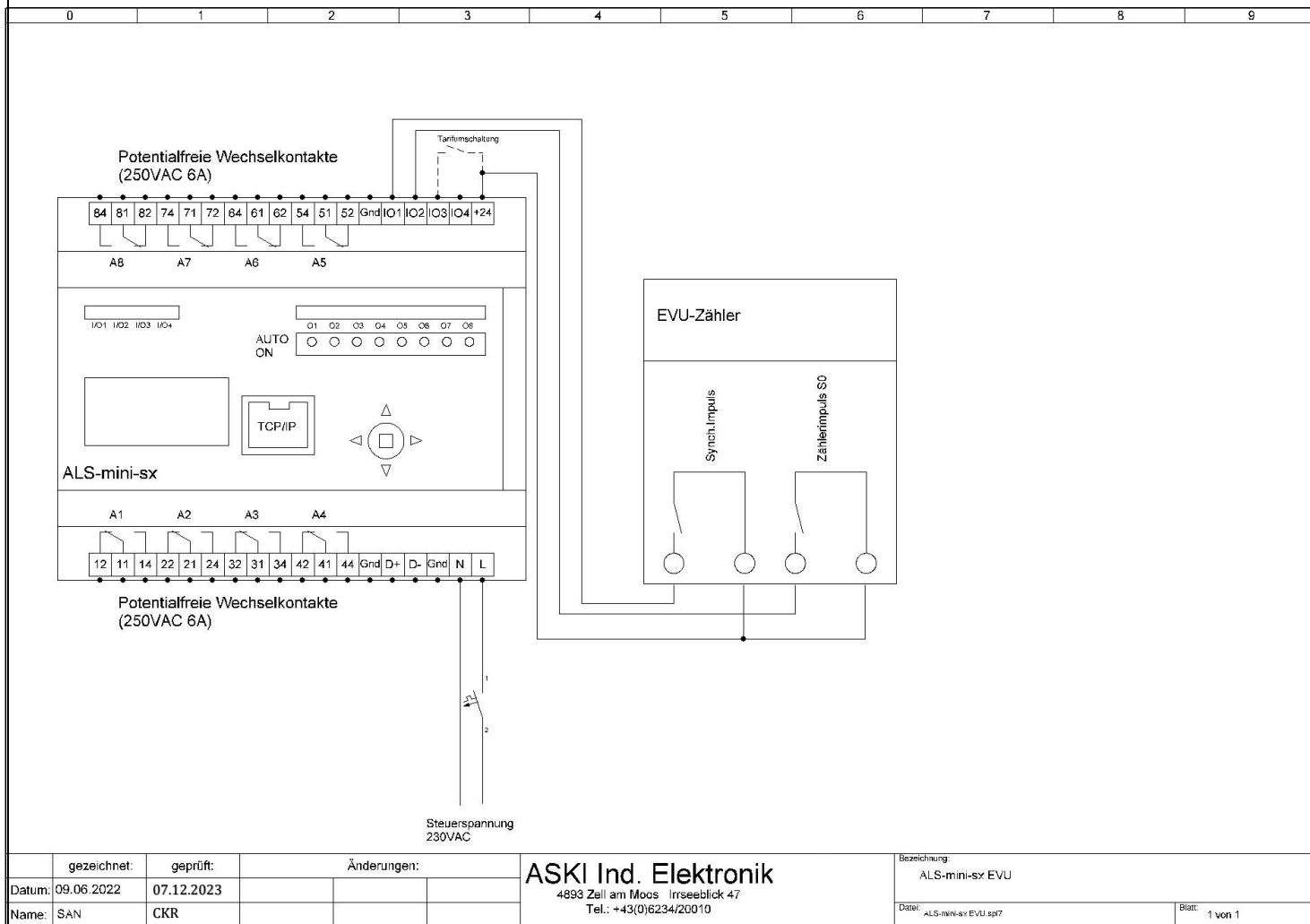
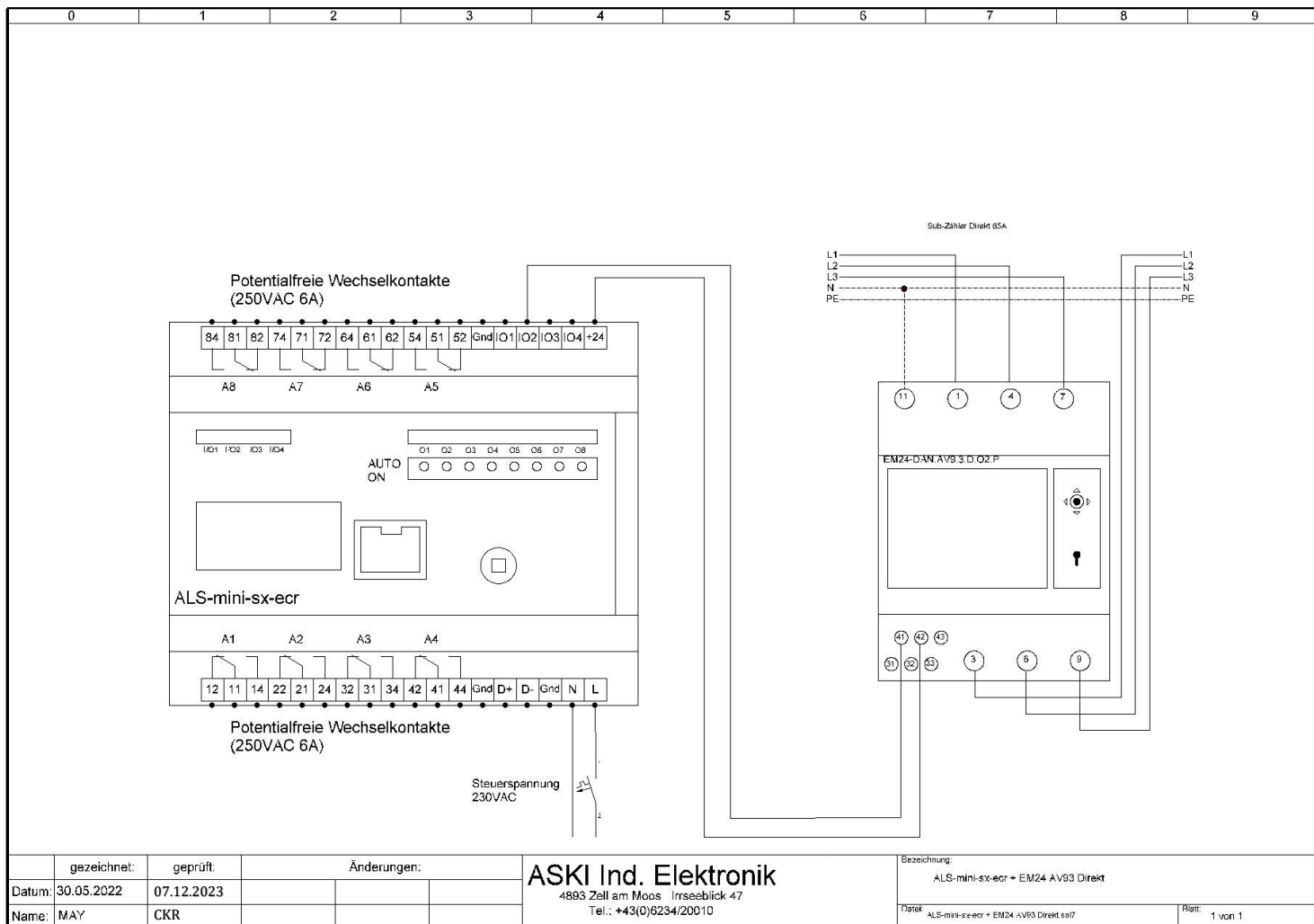


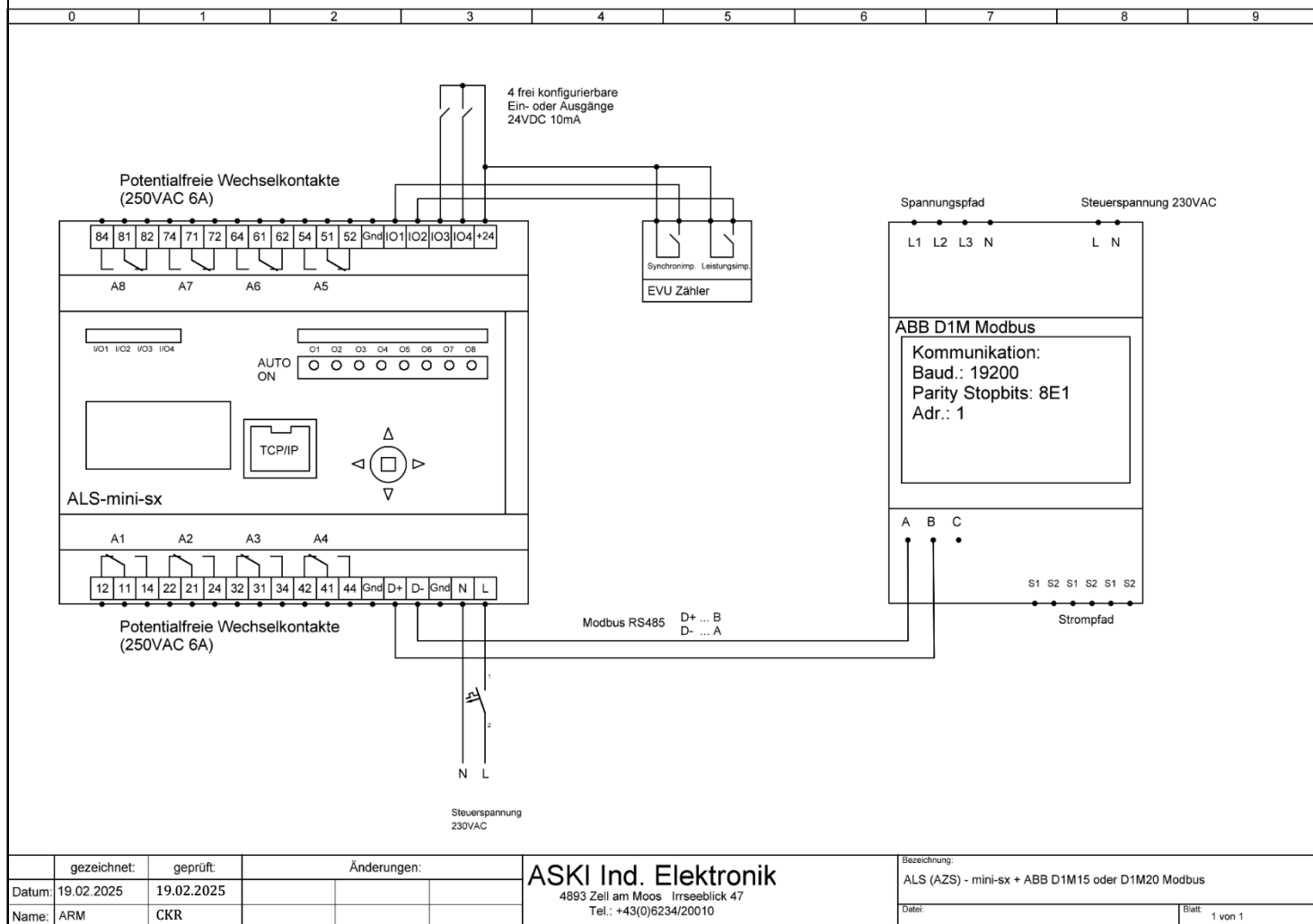
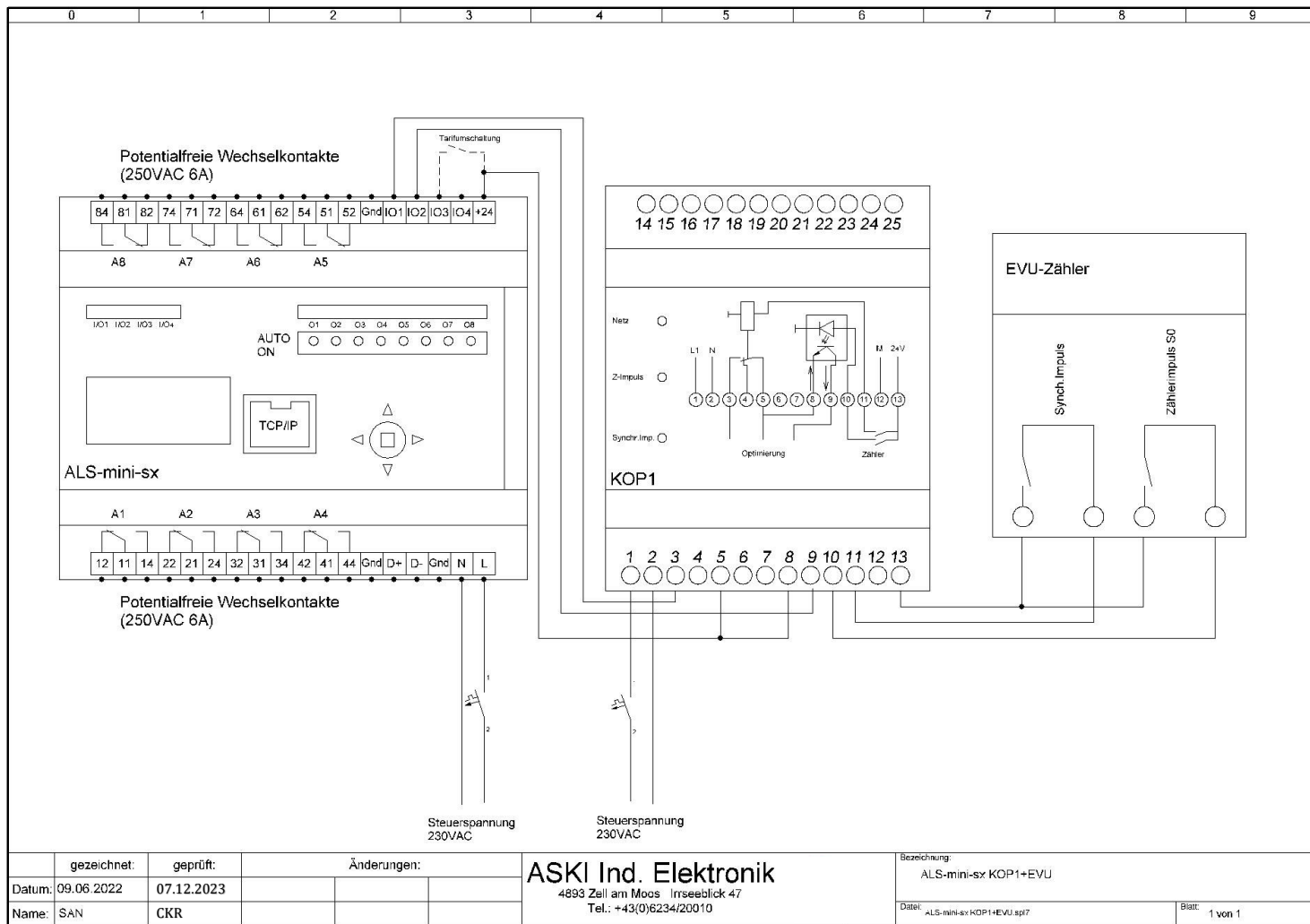


	gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	ASKI Ind. Elektronik 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung: AZS-Mini-sx-ecr + EM330 O2	Dat.: AZS-mini-sx-ecr + EM330 O2.sp7	Blatt 1 von 1
Datum:	30.05.2022	07.12.2023					
Name:	MAY	CKR					



	gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	ASKI Ind. Elektronik 4893 Zell am Moos Irseeblick 47 Tel.: +43(0)6234/20010	Bezeichnung: ALS-mini-sx-ecr + EM340 O2	Dat.: ALS-mini-sx-ecr + EM340 O2.sp7	Blatt 1 von 1
Datum:	30.05.2022	07.12.2023					
Name:	MAY	CKR					





Notizen

[illegible]



—
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
<http://www.aski-energy.com>

(Irrtum und technische Änderungen vorbehalten)