

ALS-mini-s (IP)

Technisches Handbuch

Option (IP) integrierte Ethernet-Schnittstelle

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 ALS-mini.pdf kann im Internet unter www.aski.at heruntergeladen werden.

Document: V 2.1

Firmware: V1.5a

Document no.: # 19014

Pages: 36

Filename: Handbuch ALS-mini-s 4-8 (IP)V2.1.pdf

(C) ASKI Industrie Elektronik GmbH 2019

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

ASKI Industrie Elektronik GmbH, Irrseeblick 47, A 4893 Zell am Moos, www.aski.at

ASKI ALS-mini-s 4/8 IP

- Prozessorgesteuertes Lastoptimierungsgerät
- Ethernet 10Base-T RJ45, Webserver HTML embedded (Option)

Leistungsmerkmale

- 4 oder 8 Ausgänge für Verbrauchersteuerung
- 4 Eingänge für EVU-Leistungsimpuls / EVU-Synchronisierung und Tarifumschaltung
- LCD-Display hintergrundbeleuchtet
- 2-Achsen Joystick-Bedienung
- 4 bzw. 8 Schalter für Hand/Automatik Umschaltung
- 14 bzw. 18 LED für Statusanzeige

Systemdaten

- Hilfsspannungsversorgung 230VAC +/-10% oder 24VDC
- 4 digitale Eingänge 24VDC, 8mA verz. 10mS, (20Hz)
- 8 Relaisausgänge (Wechselkontakte 6A)
- Kompaktes Gehäuse für DIN-Schienenmontage (45mm) 6 TE
- Abmessungen: ca. 105x86x60mm(B,H,T)
- EE-Prom für Parametrierwerte und Datenspeicher (10 Jahre)
- Störfestigkeit: ENV50149, ENV50204, EN-61000-4-4, ENV 50141
- Störaussendung: EN50081-1,
- EMV-getestet, CE-zertifiziert

Option

- Ethernet 10Base-T RJ45 Netzwerkschnittstelle mit Webserver HTML embedded

Typenauswahl

- ALS-mini-s4 4 Relais Ausgänge für Verbrauchersteuerung
- ALS-mini-s8 8 Relais Ausgänge für Verbrauchersteuerung
- ALS-mini-s4 IP 4 Relais Ausgänge für Verbrauchersteuerung, Ethernet 10Base-T RJ45, Webserver
- ALS-mini-s8 IP 8 Relais Ausgänge für Verbrauchersteuerung, Ethernet 10Base-T RJ45, Webserver

Inhaltsverzeichnis

ASKI ALS-MINI-S 4/8 IP	2
Systemdaten.....	2
Typenauswahl.....	2
WICHTIGE INFORMATIONEN.....	6
Sicherheitshinweise.....	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
Zu diesem Handbuch.....	7
INTELLIGENTES LASTMANAGEMENT	8
Wer ist ASKI	8
ANWENDUNGSHINWEISE:	9
Wartungshinweise:.....	9
Instandsetzung und Justierung.....	9
Frontfolie	9
INSTALLATIONSHINWEISE	9
Mess- und Hilfsspannung	9
INSTALLATION	9
ERSTE SCHRITTE:	10
Menüzugriff:.....	10
Navigieren:	10
Parameter ändern:	10
Symbolbeschreibung	10
MOMENTANWERTE:.....	11
KURZANLEITUNG.....	13
EINSTELLUNGEN HPTMENUE:.....	14
Sollwert 1	14
Impulswertigkeit.....	14
Sollwert 2	14
Maxleistung 1	14
Maxleistung 2	14
Max-Hys.....	14
Anzahl Impulse	15
Synchron.....	15
Periodendauer.....	15
Kontaktwahl Alarmkontakt A8	15
Hysterese.....	15
Not-Aus-Kurve:.....	15
Schaltintervall.....	15
Alarmverarbeitung	15
Variable Taktzeiten	15
Relaisschutz	15
VarTakt. Spr.....	15
EINSTELLUNGEN LASTGRUPPEN:	16
Ausgangart:	16
Prioritäten	16
Zyklisches Tauschen	16
Ausgang invertiert	16
Normales Takten:	16

Minimal erforderliche Einschaltzeit (EE:)	16
Maximal zulässige Ausschaltzeit (ZA:)	16
Minimal erforderliche Ausschaltzeit (EA:)	16
Variables Takten:	17
Zykluszeit	17
Minimaler Ausgangswert:	17
EINSTELLUNGEN SYSTEM:	17
Sprache/Lan:	17
Datum	17
Web-Svr	18
EINSTELLUNGEN NETZWERK (MIT TCP-IP MODUL):	19
IP-Adresse (Part1/2):	19
MASK: P1/2:	19
Gateway: P1/2:	19
IP-Port	19
MAC T1/T2:	19
WEB-SERVER:	20
Momentanwerte:	20
Tageslastprofile	20
Übersicht der laufenden Periode	21
Alarmer	21
Lastkontrollsystem	22
Sollwert (HT)	22
Sollwert (NT)	22
Maximale Leistung (HT)	22
Maximale Leistung (NT)	22
Hysterese max. Lstg.	22
Schaltintervall	22
Hysterese	22
Not-Aus-Kurve:	22
Variable Taktzeiten	22
Relaischutz	22
Sprung pro Schaltung	22
Zählerparameter:	23
Bezeichnung	23
Impulswertigkeit	23
Synchronisation	23
Art	23
Periodendauer	23
Uhr mit ext. Impuls synchronisieren	23
Lastgruppen	24
Bezeichnung	24
„Prio.“ Prioritäten	24
Zyklisches Tauschen	24
„Inv.“ Ausgang invertiert	24
Art: Normales Takten (Nml.)	24
Minimal erforderliche Einschaltzeit (EE:)	24
Minimal erforderliche Ausschaltzeit (EA:)	24
Maximal zulässige Ausschaltzeit (ZA:)	24
Art: Variables Takten (VTkt.)	25
Variables Takten:	25

Zykluszeit	25
Minimaler Ausgangwert:	25
Datum Uhrzeit	25
Systemeinstellungen	26
Bezeichnung	26
Alarmfunktionen	26
TECHNISCHE DATEN:	27

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 Justierarbeiten 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 bestimmungsgemäßen 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 bestimmungsgemäßen 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-s4
- ALS-mini-s8
- ALS-mini-s4 IP
- ALS-mini-s8 IP

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.at. 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 zwei 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-Controller ist für den festen Einbau in Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen vorgesehen, aber die Einbaulage ist beliebig.

Mess- und Hilfsspannung

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

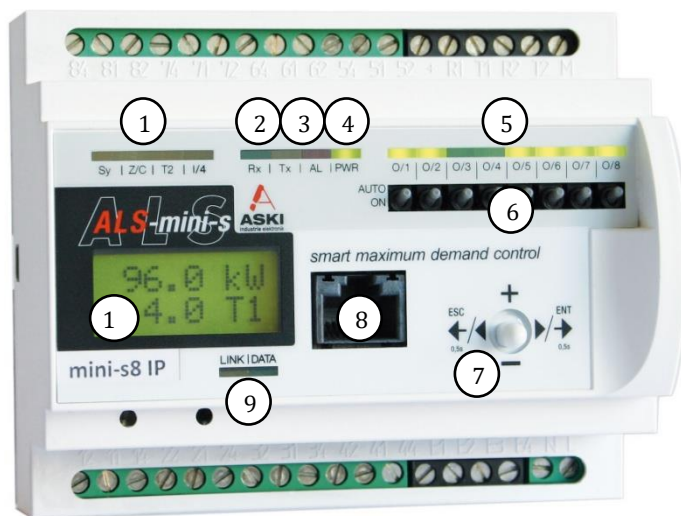
Installation

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

- **Gerät einbauen**
- **Hilfsspannung und anlegen**
- **Netzwerkkabel anstecken (AZS-mini-s4 IP / AZS-mini-s8 IP)**

Erste Schritte:

1: Eingänge LED
2: Kommunikation Schnittstelle
3: Alarm LED
4: Betrieb LED
5: Zustand Relais
6: Manuelle Schalter
7: Joystick
8: TCP Anschluss
9: TCP link / Kommunikation
10: 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).

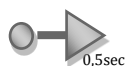
Navigieren:


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

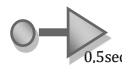
Momentanwerte:

	0.0 kW 0.0 m	aktueller Momentanwert in kW, laufende Periode in Minuten / aktueller Tarif (wenn aktiv)
	Alarmer: Alles OK	Anstehende Alarmer, hier werden auch Alarmer angezeigt die schon quittiert aber noch aktiv sind.
	10:45:00 18/10/10	Uhrzeit und Datum
	SNr:1000 V1.0c,8s	Seriennummer, Version und Typ der ALS-mini-s
	Vorper.: 0.0 kW	Maximum der Vorperiode
	Mx/Jahr: 0.0 kW	Maximum vom laufenden Jahr (löschen mit ENTER)
	Sollw.: 20.0 kW	aktuell verwendeter Sollwert
	MaxLstg: deaktiv	aktuell verwendete Maximalleistung
	RestLst: 20.0kW	Zeigt jene Leistung, die in der verbleibenden Zeit der aktuellen Periode durchschnittlich verbraucht werden darf, ohne den eingestellten Sollwert zu überschreiten.
	Kum.Lst: 0.0 kW	Die kumulierte Leistung zeigt jene Arbeit, die in der laufenden Periode verbraucht wurde.
	Trendw.: 0.0 kW	Zeigt den mittleren Verbrauch der aktuellen Periode, aufgerechnet auf die vollständige Periode.
	TCP-Mod: OK	Zustand des Netzwerkmoduls (Option)

In jeder der Anzeigen kann durch

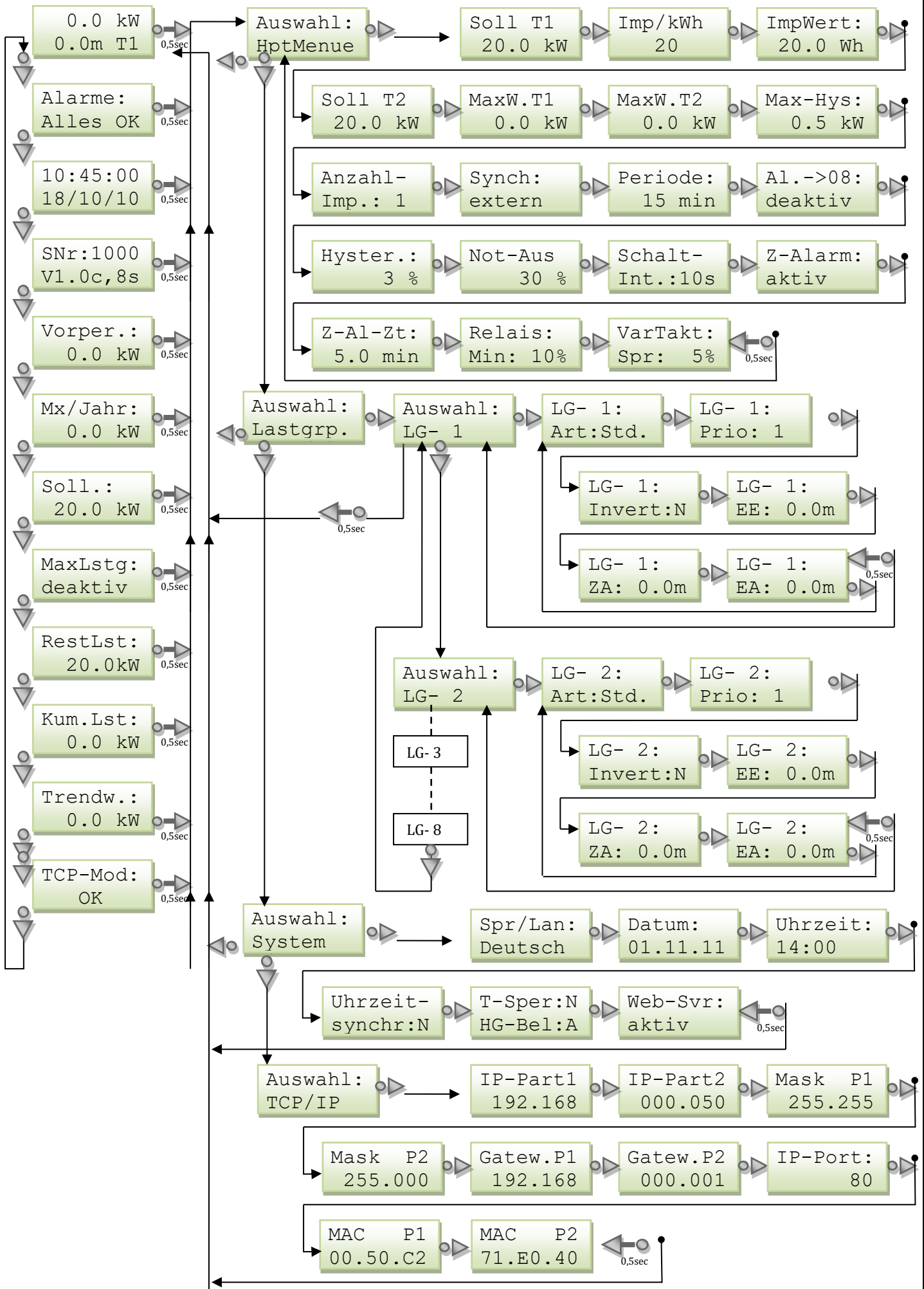


ins Grundbild und durch



ins Bedienmenü gewechselt werden.

Menü Übersicht




Kurzanleitung

ALS-mini-s


smart maximum demand control

Sollwert und Impulswert einstellen:

0.0 kW
0.0m T1

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

Auswahl:
HptMenue

2. Joystick nach rechts drücken.
In der Anzeige steht „Soll T1“, 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 „speichern“.

Imp.Wert
20.0 Wh

3. Joystick nach rechts drücken, bis am Display „Imp/kWh“ steht. Der Wert kann in Imp/kWh oder in Wh/Imp eingegeben werden, der zweite Wert wird automatisch geändert.
Zum Verändern des Wertes den Joystick nach oben oder nach unten drücken.
Zum Speichern Joystick nach rechts. Im Display erscheint kurz „speichern“. Der Impulswert ist am Zähler angegeben und muss gegebenenfalls mit dem Wandlerverhältnis multipliziert werden.

Imp/kWh
50

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.



Einstellungen HptMenue:

0.0 kW 10.0m T1							
Auswahl: HptMenue		Soll T1: 20.0 kW		Imp/kWh 50		ImpWert: 50.0 Wh	
		Soll T2: 0.0 kW		MaxW T1: 0.0 kW		MaxW T2: 0.0 kW	
		Max-Hys: 0.5 kW		Anzahl- Imp.: 1		Synch: extern	
		Periode: 15 min		Al.->08: deaktiv		Hyster.: 3 %	
		Not-Aus: 30%		Schalt- Int.:10s		Z-Alarm aktiv	
		Z-Al-Zt: 5.0 min		Relais: Min: 20%		VarTakt: Spr: 5%	

Sollwert 1

Der Sollwert 1 ist im Normalfall aktiv. Er wird in kW eingestellt und gibt jene Perioden-Durchschnittsleistung an, die nicht überschritten werden darf.

Impulswertigkeit

Einzugeben in „Impulse/kWh“ oder „Wh/Impuls“

Der Wert ist auf dem EVU-Zähler angegeben, und muss gegebenenfalls mit dem Wandlerverhältnis multipliziert werden.

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

Sollwert 2

Der Sollwert 2 ist aktiv, wenn der Eingang „Tarifumschaltung E3“ belegt wird. Er wird ebenfalls in kW eingestellt und gibt jene Perioden Durchschnittsleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Maxleistung 1

Der Maximalwert 1 ist im Normalfall aktiv. Er wird in kW eingestellt und gibt jene Momentanleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Maxleistung 2

Der Maximalwert 2 ist aktiv, wenn der Eingang „Tarifumschaltung“ belegt wird. Er wird ebenfalls in kW eingestellt und gibt jene Momentanleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Max-Hys

Schalthysterese für die Maximalleistungsüberwachung

Einstellungen HptMenue:

Anzahl Impulse

Nur für die Anzeige der Momentanleistung notwendig. Gibt an, wieviel Impulse für die Berechnung der Momentanleistung herangezogen werden.

Synchron: intern - extern - int+ext - int/ext - Zeit

Extern: Impuls über Eingang
Intern: Synchronisation Intern (automatisch)
Zeit: Synchronisation über Uhrzeit (zB.: bei 15min Periodendauer immer zur vollen viertel Stunde.)
Extern und Intern: Es kann von Extern und Intern synchronisiert werden.
Extern oder Intern: im Haupttarif extern, im Niedertarif intern

Periodendauer

Einstellen der Periodendauer, wird vom EVU vorgegeben. (10, 15, 20 oder 60 Minuten)

Kontaktwahl Alarmkontakt A8

Der achte Kontakt kann als Alarmkontakt verwendet werden.

„0“ bedeutet: der achte Kontakt = Verbraucherkontakt

„1“ bedeutet: der achte Kontakt = Alarmkontakt

Hysterese

Die Schalthysterese zwischen Ein- und Ausschaltkennlinie wird automatisch an die eingestellte Sollleistung angepasst und wird in Prozent eingestellt.

Not-Aus-Kurve:

Die Not-Aus-Kurve dient zur Abschaltung, bei einem über der normalen Ausschaltkennlinie liegenden Wert. Der Wert wird in % eingegeben. Die Not-Aus-Kennlinie hat höchste Priorität. Wird sie überschritten, werden trotz eingegebener Zeiten (Takten, Min. Ein,...) alle Lastgruppen abgeschaltet.

Schaltintervall

Zeit zwischen dem Schalten von zwei Verbrauchergruppen in Sekunden, wenn die vorhergehende Schaltung zu keiner oder einer zu geringen Leistungsreduzierung geführt hat.

Alarmverarbeitung

Die Alarmverarbeitung betrifft den Leistungsimpuls. Kommt länger als 5 Minuten kein Impuls vom Impulszähler, bedeutet dies „Alarm kein Zählimpuls“. Mit den Einstellungen „0“, „1“ und „2“ kann das Alarmverhalten wie folgt eingestellt werden:

„0“ keine Alarmauswertung

„1“ Alarmmeldung am Display, Alarmkontakt schaltet (letzter Kontakt muss als Alarmkontakt definiert sein „Einstellung Kontaktwahl“)

„2“ Alarmmeldung am Display, Alarmkontakt schaltet, Verbraucher schalten aus

Variable Taktzeiten:

Relaisschutz: Minimale Schaltzustandsdauer; jene Zeit welche die Verbraucher mindestens ein bzw. ausgeschaltet sein müssen. (Relaisschutz)

VarTakt. Spr.: Sprung pro Schaltung, gibt an um welchen Prozentsatz der Verbraucher pro Schaltung hinauf bzw. hinunter geregelt wird.

Einstellungen Lastgruppen:

0.0 kW 10.0m T1						
Auswahl: HptMenue						
Auswahl: Lastgrp						
Auswahl: LG-1		LG- 1: Art:Std.		LG- 1: Prio: 1		LG- 1: Invert:N
		LG- 1: EE: 0.0m		LG- 1: ZA: 0.0m		LG- 1: EA: 0.0m
Auswahl: LG-2		LG- 2: Art:VarT		LG- 2: Prio: 2		LG- 2: Invert:N
		LG- 2: ZZt: 10s		LG- 2: Min: 20%		

Ausgangart:

Std.: Standard, Verbraucher werden über Prioritäten mit fixen Taktzeiten geschaltet.
 VarT. Verbraucher werden über Prioritäten mit variablen Taktzeiten geregelt, minimale Einschaltzeiten können je Verbraucher eingegeben werden.

Prioritäten

Jedem Verbraucher wird eine Abschaltpriorität von 0 – 8(4) zugeordnet.

„0“ bedeutet: der Verbraucher ist deaktiviert

„1“ bedeutet: höchste Priorität; dieser Verbraucher wird als letzter ausgeschaltet und als erster wieder zugeschaltet.

„8 (4)“ bedeutet: niedrigste Priorität;

Zyklisches Tauschen

Werden einzelnen Verbrauchern gleiche Prioritäten zugeordnet, so werden diese Verbraucher bei jedem Abschaltzyklus untereinander abgewechselt.

Ausgang invertiert

Die Schaltausgänge können als Schließer oder Öffner programmiert werden.

„0“ bedeutet: Ausgänge sind Schließer. d. h. erst bei Maximalwertüberschreitung werden die Kontakte geöffnet.

„1“ bedeutet: Ausgänge sind Öffner. d. h. erst bei Maximalwertüberschreitung werden die Kontakte geschlossen.

Normales Takten:

Durch die Vergabe einer minimal erforderlichen Einschaltzeit und einer maximal zulässigen Ausschaltzeit werden Verbraucher getaktet.

z. B. E= 1.0 A=1.0 bedeutet: Verbraucher wird bei Abschaltnotwendigkeit eine Minute ausgeschaltet und 1 Minute eingeschaltet.

Minimal erforderliche Einschaltzeit (EE:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher nach einer Abschaltung mindestens eingeschaltet werden muss.

Eingabe in Zehntel-Minuten [0,0 - 99,9 Minuten]. „0“ bedeutet: Funktion nicht aktiv

Maximal zulässige Ausschaltzeit (ZA:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher maximal ausgeschaltet werden darf.

Eingabe in Zehntel-Minuten [0,0 - 99,9 Minuten]. „0“ bedeutet: Funktion nicht aktiv

Minimal erforderliche Ausschaltzeit (EA:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher mindestens ausgeschaltet bleiben muss.

Einstellungen Lastgruppen:

Variables Takten:

Verbraucher werden je nach Energieverbrauch variabel getaktet . Eine minimale Ein- bzw. Ausschaltzeit kann in den Systemeinstellungen eingestellt werden (Relaisschutz).

ZZT.: Zykluszeit, die Zeit die ein Schaltvorgang dauert (Summe Ein- und Ausschaltphase)

Min.: Minimaler Ausgangswert in Prozent der Zykluszeit

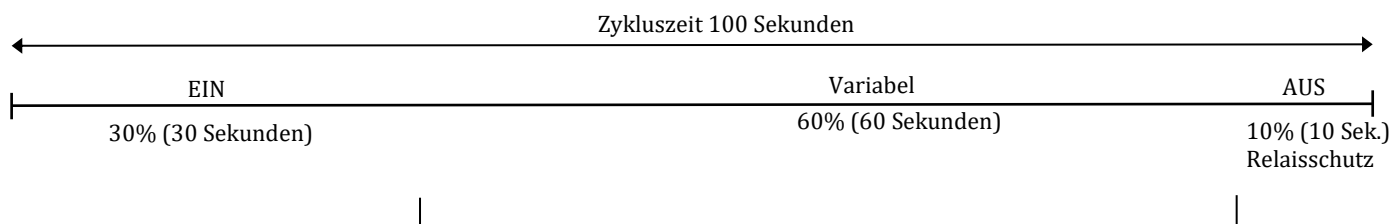
Beispiel:

Zykluszeit: 100 Sekunden
 Minimaler Ausgangswert: 30%
 Relaisschutz: 10% (Lastkontrolle Einstellungen, global für alle Lastgruppen)

Maximal Ausgeschaltet: 30 Sekunden Ein / 70 Sekunden Aus

Beispiel:

Zykluszeit: 100 Sekunden
 Minimaler Ausgangswert: 30%
 Relaisschutz: 10%



Einstellungen System:

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.0 kW 10.0m T1</div>							
Auswahl: HptMenue							
Auswahl: Lastgrp.							
Auswahl: System		Spr/Lan: Deutsch		Datum: 01.10.11		Uhrzeit: 12:00	
		Uhrzeit- synchr:N		T-Sper:N HG-Bel:A		Web-Svr: aktiv	

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

Datum / Uhrzeit Datum und Uhr einstellen

Uhrzeitsynchr: Uhrzeit mit Synchronimpuls synchronisieren

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-BI: Hintergrundbeleuchtung
0=AUS, 1=EIN, A=Automatik

Web-Svr: TCP-Modul und Webserver aktivieren bzw. deaktivieren, der Modus „extern“ und „ProgMod“ ist nur für interne Programmierertools.

ALARME AM DISPLAY

Zustände der Alarme.

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

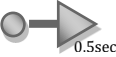











Syn-Alarm	Synchronisierungsalarm:	Perioden Synchronimpuls fehlt
	Hier kommt das Signal vom EVU nicht an, dass alle 15 Minuten einmal kommen soll, damit die Berechnung neu startet. Bitte kontrollieren Sie daher das Kabel von EVU zur Mini. Falls vorhanden, kontrollieren Sie das Weitergabereleais (KOP1 oder KOP2), ob es den Impuls noch richtig weiter gibt. Sobald der Fehler gefunden wurde, kann der Alarm quittiert werden.	
Soll	Sollwertüberschreitung:	eingestellter Sollwert überschritten
System	Systemalarm:	interner Fehler
	Die Steuerung hatte einen internen Fehler. Bitte quittieren.	
Not-Aus	Not-Aus Alarm:	Not-Aus-Kurve überschritten
	Der Sollwert wurde um 30% (je nach eingestelltem Wert) überschritten	
Haupt-Alarm	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-Modul	TCP-Modul:	Netzwerkmodul interner Fehler
	Das TCP-Modul hatte einen internen Fehler. Bitte quittieren.	
Man-Sch!	Handschalter	Verbraucher Handschalter aktiv
	Dieser Alarm wird angezeigt, wenn einer oder mehrere Klippschalter auf „ON“ gedrückt worden sind.	

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 (mit TCP-IP Modul):

09:15:00 28/06/09							
Auswahl: HptMenue							
Auswahl: Lastgrp.							
Auswahl: TCP/Ser		IP-Part1 192.168		IP-Part2 000.050		Mask P1 255.255	
		Mask P2 255.000		Gatew.P1 192.168		Gatew.P2 000.254	
		IP-Port: 80		Mac P1 00.50.C2		Mac P2 71.E0.40	

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

MASK: P1/2: Subnetmaske

Gateway: P1/2: Gateway Adresse

IP-Port: 80

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

Web-Server

Beim ASKI ALS-mini-s4/8 IP mit Ethernetschnittstelle 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-s einzutragen. Für den Zugriff von außen muss der Port 80 auf die interne IP-Adresse des ALS-mini-s geroutet werden.(Port Forwarding)

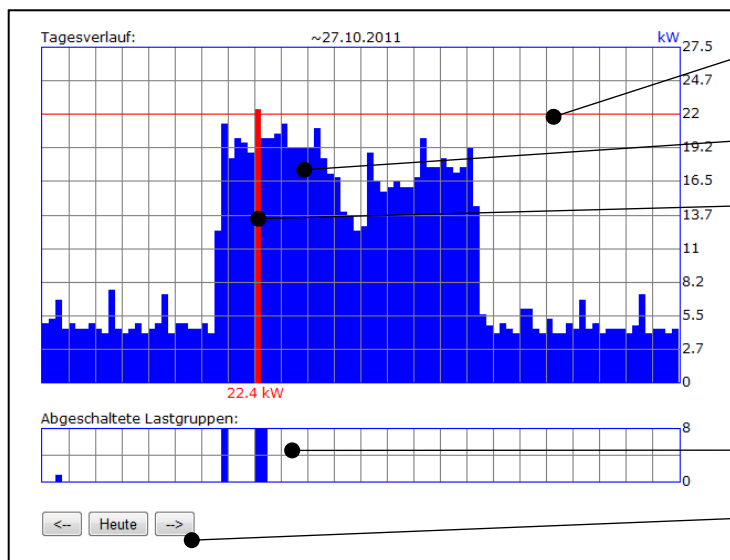


Momentanwerte:

Momentanwerte

Lastgruppenzustände

Eingänge



Tageslastprofile:

Sollwert

Tageslastverlauf

erreichter Maximalwert, rot gekennzeichnet

Abgeschaltete Lastgruppen

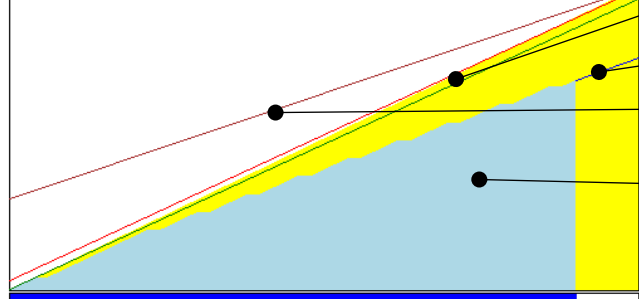
Navigation

Es werden die letzten 2688 Perioden aufgezeichnet.

- 10 Minuten Periode = 18 Tage
- 15 Minuten Periode = 28 Tage
- 20 Minuten Periode = 36 Tage
- 60 Minuten Periode = 112 Tage

Übersicht der laufenden Periode

Periodenansicht:
 Sollwert: 20 kW
 Trendwert: 15.4 kW
 Momentanleistung: 14.9 kW
 Synchronzeit: 13.7 min.

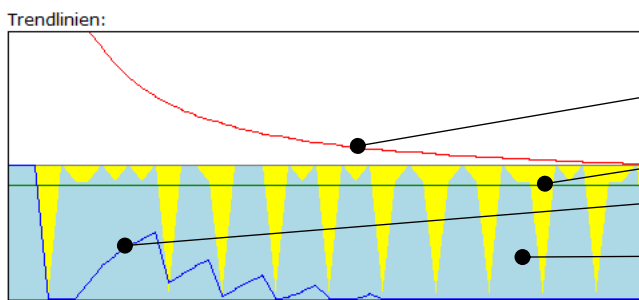


Sollwert
 rot=Ausschaltkennlinie
 grün= Einschaltkennlinie

Trendwert

Not-Aus-Kurve

Kumulierte Leistung

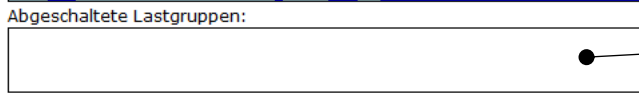


Ausschaltkennlinie

Einschaltkennlinie

Kumulierte Leistung

Arbeit



Abgeschaltete Verbraucher

— Ausschaltkennlinie
 — Einschaltkennlinie
 — 'Not-Aus'-Kennlinie
 — Gemessene Arbeit
 — Erlaubte Arbeit
 — Kumulierte Leistung

Alarmer:		
Bezeichnung:	Zustand:	Quitt:
Synchronisierung:	normal	---
Sollwertüberschreitung:	normal	---
System:	normal	---
Not-Aus:	normal	---
Hauptzähler:	normal	---
TCP-Modul:	normal	---
Handscharter:	normal	---

Synchronisierungsalarm: Perioden Synchronimpuls fehlt
 Sollwertüberschreitung: eingestellter Sollwert überschritten
 Systemalarm: interner Fehler
 Not-Aus Alarm: Not-Aus-Kurve überschritten
 Hauptzähler Alarm: Leistungsimpuls fehlt
 TCP-Modul: Netzwerkmodul interner Fehler
 Handscharter: Verbraucher Handscharter aktiv

Alarmer:
 Zustände der Alarmer.
 Mit „Quittieren“ können anstehende Alarmer quittiert werden.

Lastkontrollsystem

Lastkontrollsystem:		
Sollwerte (HT):	20	kW
Sollwerte (NT):	0	kW
Maximale Leistung (HT):	0	kW
Maximale Leistung (NT):	0	kW
Hysterese max. Lstg.:	0.5	kW
Schaltintervall:	10	s
Hysterese:	3	%
Not-Aus-Kurve:	30	%
Relaisschutz:	20	%
Sprung pro Schaltung:	5	%
Zählerparameter:		
Bezeichnung:	Hauptzaehler	
Impulswertigkeit:	20	Wh
Anzahl Impulse:	1	
Synchronisation:		
Art:	Extern	
Periodendauer:	15 min	
Uhr mit ext. Impuls synchronisieren:	<input type="checkbox"/>	

Sollwert (HT)

Der Sollwert 1 ist im Normalfall aktiv. Er wird in kW eingestellt und gibt jene Perioden-Durchschnittsleistung an, die nicht überschritten werden darf.

Sollwert (NT)

Der Sollwert 2 ist aktiv, wenn der Eingang „Tarifumschaltung E3“ belegt wird. Er wird ebenfalls in kW eingestellt und gibt jene 15-Minuten Durchschnittsleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Maximale Leistung (HT)

Der Maximalwert 1 ist im Normalfall aktiv. Er wird in kW eingestellt und gibt jene Momentanleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Maximale Leistung (NT)

Der Maximalwert 2 ist aktiv, wenn der Eingang „Tarifumschaltung“ belegt wird. Er wird ebenfalls in kW eingestellt und gibt jene Momentanleistung an, die nicht überschritten werden darf. (0=deaktiv)

Hysterese max. Lstg.

Schalthyserese für die Maximalleistungsüberwachung

Schaltintervall

Zeit zwischen dem Schalten von zwei Verbrauchergruppen in Sekunden, wenn die vorhergehende Schaltung zu keiner oder einer zu geringen Leistungsreduzierung geführt hat.

Hysterese

Die Schalthysterese zwischen Ein- und Ausschaltkennlinie wird automatisch an die eingestellte Sollleistung angepasst und wird in Prozent eingestellt.

Not-Aus-Kurve:

Die Not-Aus-Kurve dient zur Abschaltung, bei einem über der normalen Ausschaltkennlinie liegenden Wert. Der Wert wird in % eingegeben. Die Not-Aus-Kennlinie hat höchste Priorität. Wird sie überschritten, werden trotz eingegebener Zeiten (Takten, Min. Ein,...) alle Lastgruppen abgeschaltet.

Variable Taktzeiten:

Relaisschutz:

Minimale Schaltzustandsdauer; jene Zeit welche die Verbraucher mindestens ein- bzw. ausgeschalten sein müssen.

Sprung pro Schaltung:

Sprung pro Schaltung, gibt an, um welchen Prozentsatz der Verbraucher pro hinauf bzw. hinunter geregelt wird.

Zählerparameter:

Bezeichnung: freier Text

Impulswertigkeit

Einzugeben in „Impulse/kWh“ oder „Wh/Impuls“

Der Wert ist auf dem EVU-Zähler angegeben, und muss gegebenenfalls mit dem Wandlerverhältnis multipliziert werden.

Beispiel:

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

Impulswert: 0.5Wh x 100=**50Wh**

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

Impulswert: 1000Wh/5000Impulse = 0.2Wh pro Impulse
0.2 Wh x 100 = **20Wh**

Synchronisation

Art: intern - extern - int+ext - int/ext - Zeit

Extern: Impuls über Eingang

Intern: Synchronisation Intern (automatisch)

Zeit: Synchronisation über Uhrzeit (zB.: bei 15min Periodendauer immer zur vollen viertel Stunde.)

Extern und Intern: Es kann von Extern und Intern synchronisiert werden.

Extern oder Intern: im Haupttarif extern, im Niedertarif intern

Periodendauer

Einstellen der Periodendauer, wird vom EVU vorgegeben. (10, 15, 20 oder 60 Minuten)

Uhr mit ext. Impuls synchronisieren

Interne Uhr wird mit jedem Synchronimpuls auf die ganze Periode gestellt.

Lastgruppen

Lastgruppeneinstellungen:										
Nr.:	Bezeichnung:	Lstg:	Prio:	Inv.:	Art:	EE:	EA:	ZA:	ZZt:	Min:
	[kW]	[1-8]				[min]	[min]	[min]	[sek]	[%]
1	LCG 1	0	1	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
2	LCG 2	0	2	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
3	LCG 3	0	3	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
4	LCG 4	0	4	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
5	LCG 5	0	5	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
6	LCG 6	0	6	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
7	LCG 7	0	7	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20
8	LCG 8	0	8	<input type="checkbox"/>	Nml.	0	0	0	10	20

Bezeichnung

freier Text

„Lstg.“ Leistung

Anschlussleistung des Verbrauchers

„Prio.“ Prioritäten

Jedem Verbraucher wird eine Abschaltpriorität von 0 – 8 (4) zugeordnet.

„0“ bedeutet: der Verbraucher ist deaktiviert

„1“ bedeutet: höchste Priorität; dieser Verbraucher wird als letzter ausgeschaltet und als erster wieder zugeschaltet.

„8 (4)“ bedeutet: niedrigste Priorität;

Zyklisches Tauschen

Werden einzelnen Verbrauchern gleiche Prioritäten zugeordnet, so werden diese Verbraucher bei jedem Abschaltzyklus untereinander abgewechselt.

„Inv.“ Ausgang invertiert

Die Schaltausgänge können als Schließer oder Öffner programmiert werden.

„0“ bedeutet: Ausgänge sind Schließer. d. h. erst bei Maximalwertüberschreitung werden die Kontakte geöffnet.

„1“ bedeutet: Ausgänge sind Öffner. d. h. erst bei Maximalwertüberschreitung werden die Kontakte geschlossen.

Art: Normales Takten (Nml.)

Durch die Vergabe einer minimal erforderlichen Einschaltzeit und einer maximal zulässigen Ausschaltzeit werden Verbraucher getaktet.

Z. B. E= 1.0 A=1.0 bedeutet: Verbraucher werden bei Abschaltnotwendigkeit eine Minute ausgeschaltet und 1 Minute eingeschaltet.

Minimal erforderliche Einschaltzeit (EE:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher nach einer Abschaltung mindestens eingeschaltet werden muss.

Eingabe in Zehntel-Minuten [0,0 - 99,9 Minuten]. „0“ bedeutet: Funktion nicht aktiv

Minimal erforderliche Ausschaltzeit (EA:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher mindestens ausgeschaltet bleiben muss.

Eingabe in Minuten [0 – 99,9 Minuten]. „0“ bedeutet: Funktion nicht aktiv

Maximal zulässige Ausschaltzeit (ZA:)

Jene Zeit, für die ein Verbraucher maximal ausgeschaltet werden darf.

Eingabe in Zehntel-Minuten [0,0 - 99,9 Minuten]. „0“ bedeutet: Funktion nicht aktiv

Art: Variables Takten (VTkt.)

Variables Takten:

Verbraucher werden je nach Energieverbrauch variabel getaktet . Eine minimale Ein- bzw. Ausschaltzeit kann in den Systemeinstellungen eingestellt werden (Relaisschutz).

ZZT.: Zykluszeit, die Zeit die ein Schaltvorgang dauert (Summe Ein- und Ausschaltphase)

Min.: Minimaler Ausgangswert in Prozent der Zykluszeit

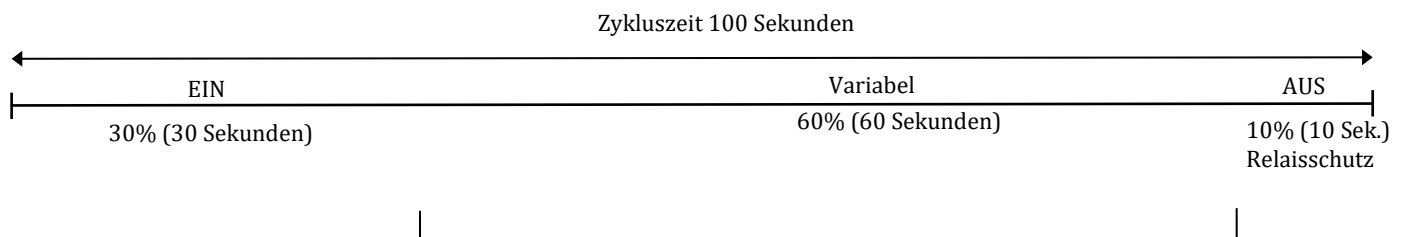
Beispiel:

Zykluszeit: 100 Sekunden
Minimaler Ausgangswert: 30%
Relaisschutz: 10% (Lastkontrolle Einstellungen, global für alle Lastgruppen)

Maximal ausgeschaltet: 30 Sekunden Ein / 70 Sekunden Aus

Beispiel:

Zykluszeit: 100 Sekunden
Minimaler Ausgangswert: 30%
Relaisschutz: 10%



Datum Uhrzeit

Std:	Min:	Sek:	TW:	Tag:	Mon:	Jahr:
15	19	39	2	31	10	2011

Senden: angezeigte Uhrzeit/Datum an die Steuerung senden

Lesen Uhrzeit / Datum aus der Steuerung lesen

Sende PC-Zeit Uhrzeit / Datum vom PC an die Steuerung senden

Systemeinstellungen

<i>Anlage:</i>	
Bezeichnung:	ALS-Mini-s
<i>Alarmfunktionen:</i>	
Funktion:	Anzeige und Abschaltung ▼
Ausgabe auf A8:	deaktiv ▼
Max. Impulsausfallzeit:	5 min.
<i>Hintergrundbeleuchtung:</i>	
Auswahl:	ein ▼
<i>Sonstige Parameter:</i>	
Eingabesperre:	<input type="checkbox"/>
So/Wi-Umschaltung deaktiv:	<input type="checkbox"/>
<i>Freier Text:</i>	

Bezeichnung:

freier Text

Alarmfunktionen

Die Alarmverarbeitung betrifft den Leistungsimpuls. Kommt länger als die eingestellte Zeit kein Impuls vom Impulszähler, bedeutet dies „Alarm kein Zählimpuls“.

deaktiv:	keine Alarmauswertung
nur Anzeige:	Alarmmeldung am Display
Anzeige und Abschaltung:	Alarmmeldung am Display, alle Verbraucher schalten aus

Ausgabe auf A8 (A4): Der Ausgang „A8 (A4)“ wird als Alarmkontakt verwendet.

Max. Impulsausfallzeit: Zeit zwischen zwei Zählerimpulsen, kommt in der Zeit kein Impuls wird ein Alarm gesetzt.

Hintergrundbeleuchtung: Displaybeleuchtung ein/aus/Automatik

Eingabesperre: 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.

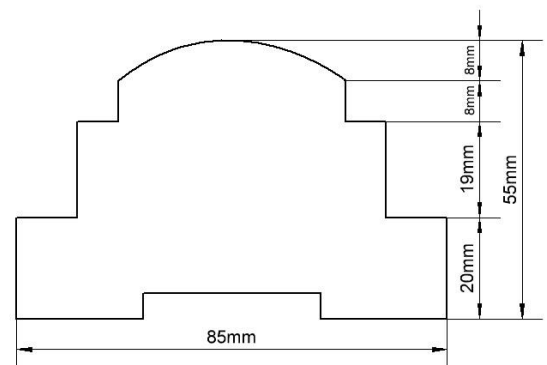
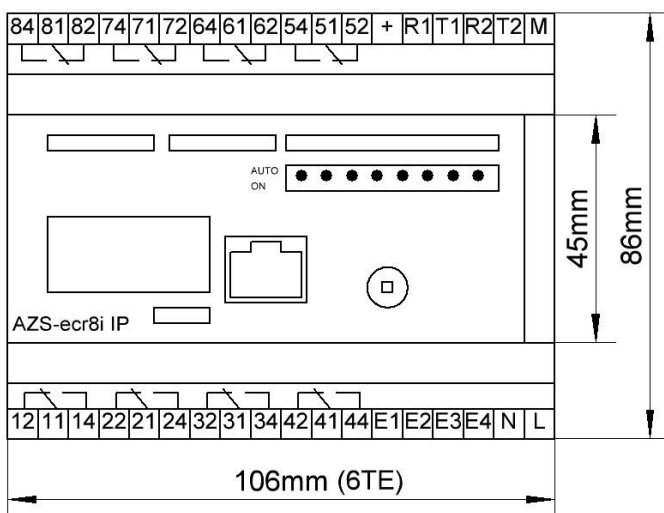
So/Wi-Umschaltung deaktiv Sommer/ Winterzeitumschaltung deaktivieren

Freier Text: Eingabe von anlagenspezifischen Informationen

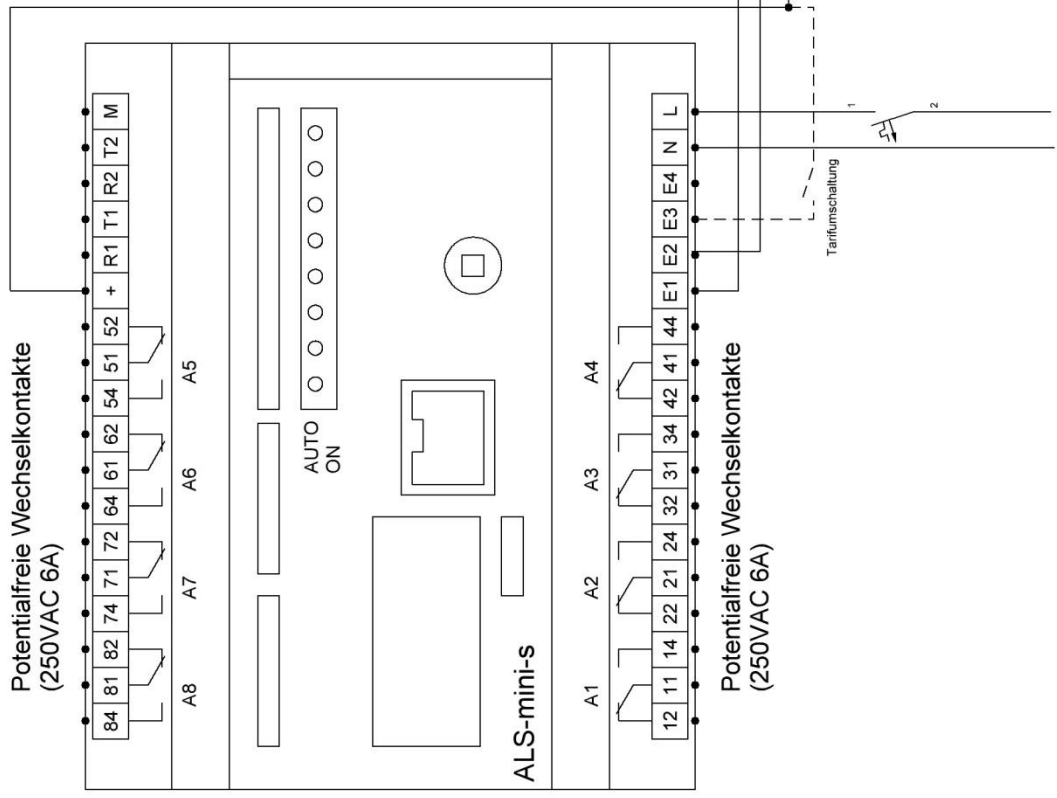
Technische Daten:

- Speisespannung: 230VAC +/-10% 50Hz
- Anschlüsse: Schraubklemmen für Drähte bis 2,5mm²
- Gehäuse: ABS-Kunststoff V0
- Abmessung: ca. H x B x T: 86 x 105 x 60 mm (6TE)
- Montage: 35mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
- Schutzart: IP20
- Betriebstemperatur: 0 – 40°C
- Störfestigkeit: ENV 50140, ENV 50204, EN 61000-4-4, ENV 50141
- Zertifikate: CE, EMV
- Störaussendung: EN 50081-1
- Digitale Eingänge: Eingänge 24VDC10mA , Eingangsverzögerung 10ms, max. 20Hz.,
- Relaiskontakte: 6A 250VAC, 6A 30VDC, 1 Wechsler, monostabil
Spulenleistung 170 mW, Prüfspannung: 4 kV
- Schnittstellen: Ethernet 10Base-T RJ45 *
Webserver HTML embedded *
- Display: 8 Stellen, 2 Zeilen LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bedienung: 2-Achsen Joystick
- Gewicht: ca. 450 g
- Netzunterbrechung: Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
- Eigenleistung: 9VA
- Herkunft: Made in Austria

* Gerätetyp abhängig



(Irrtum und technische Änderungen vorbehalten)



Steuerspannung
230VAC

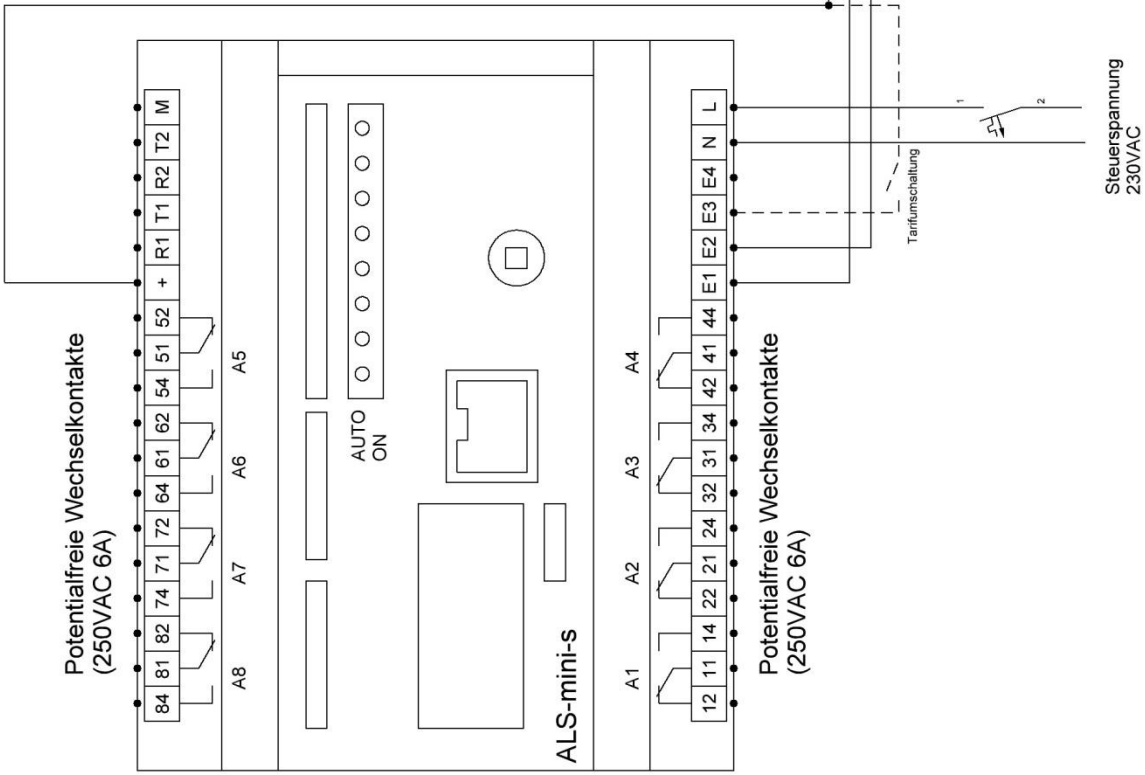
Steuerspannung
230VAC

ASKI Ind. Elektronik
4893 Zell am Moos Irrseeblick 47
Tel.: +43(0)6234/20010



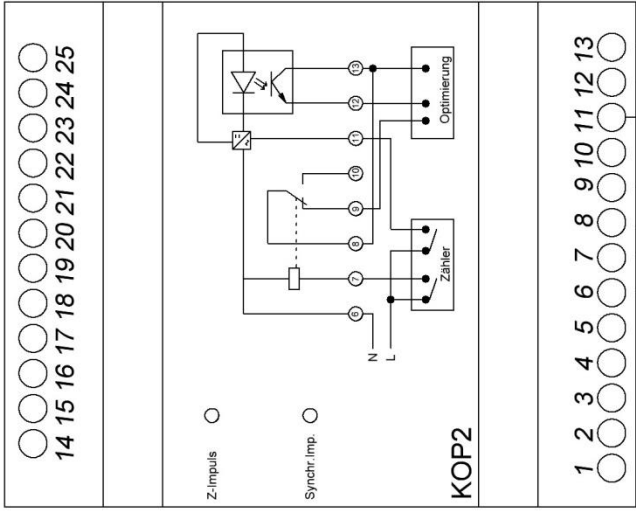
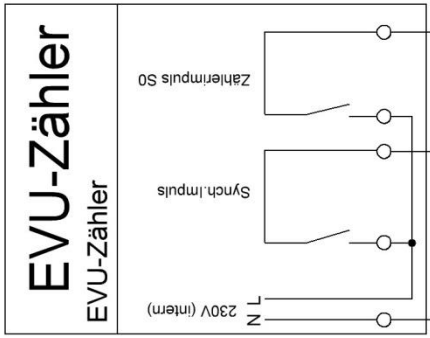
Bezeichnung:
ALS-mini-s KOP1+EVU
Datei: ALS-mini-s KOP1+EVU.spt7

gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:
Datum: 28.11.2011		
Name: SAN		



Potentialfreie Wechselkontakte
(250VAC 6A)

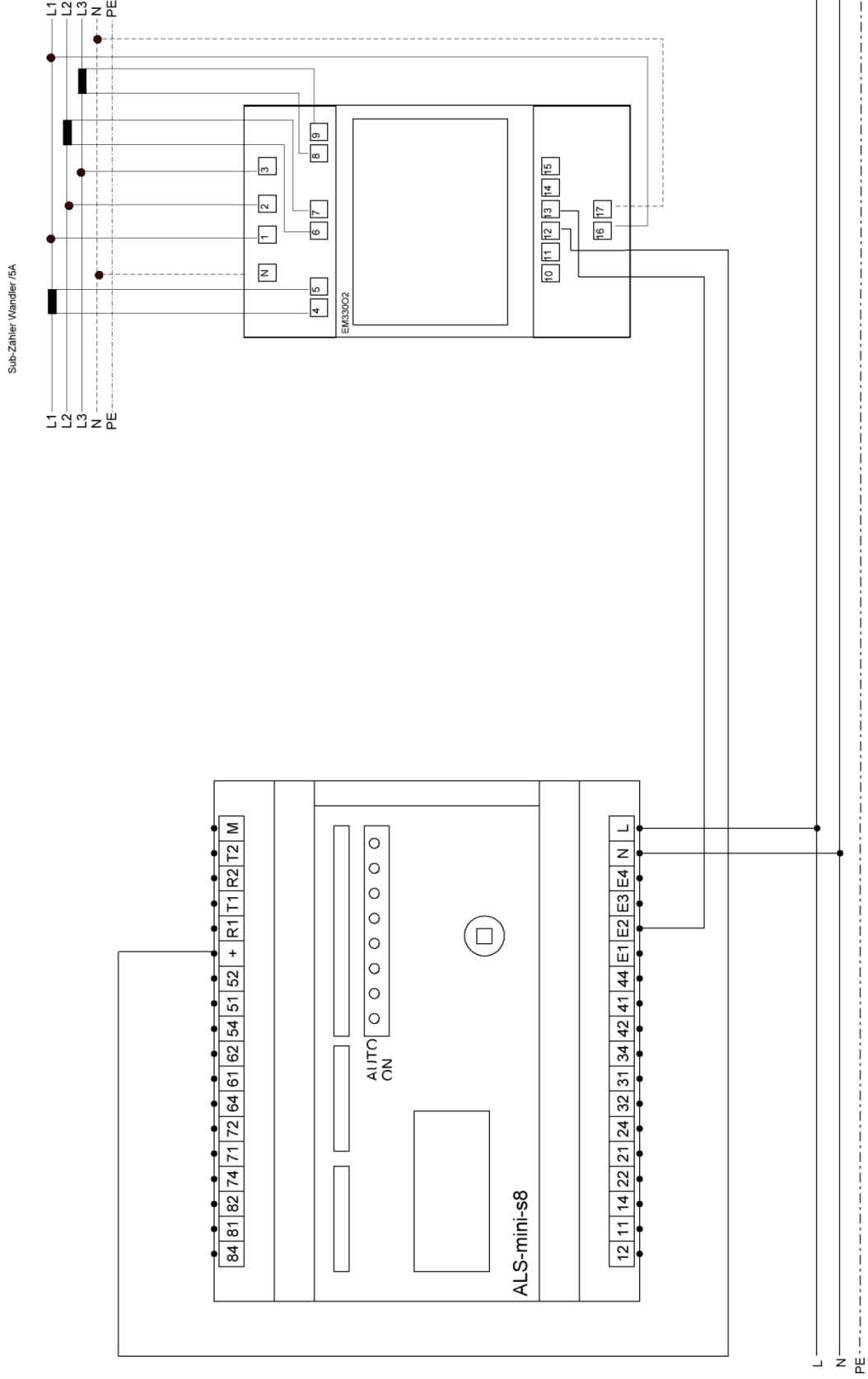
Potentialfreie Wechselkontakte
(250VAC 6A)



gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	Bezeichnung:
Datum: 28.11.2011			ALS-mini-s KOP2+EVU
Name: SAN			Datei: ALS-mini-s KOP2+EVU.sp7
			Blatt: 1 von 1

ASKI Ind. Elektronik
 4893 Zell am Moos Irseeblick 47
 Tel.: +43(0)6234/20010

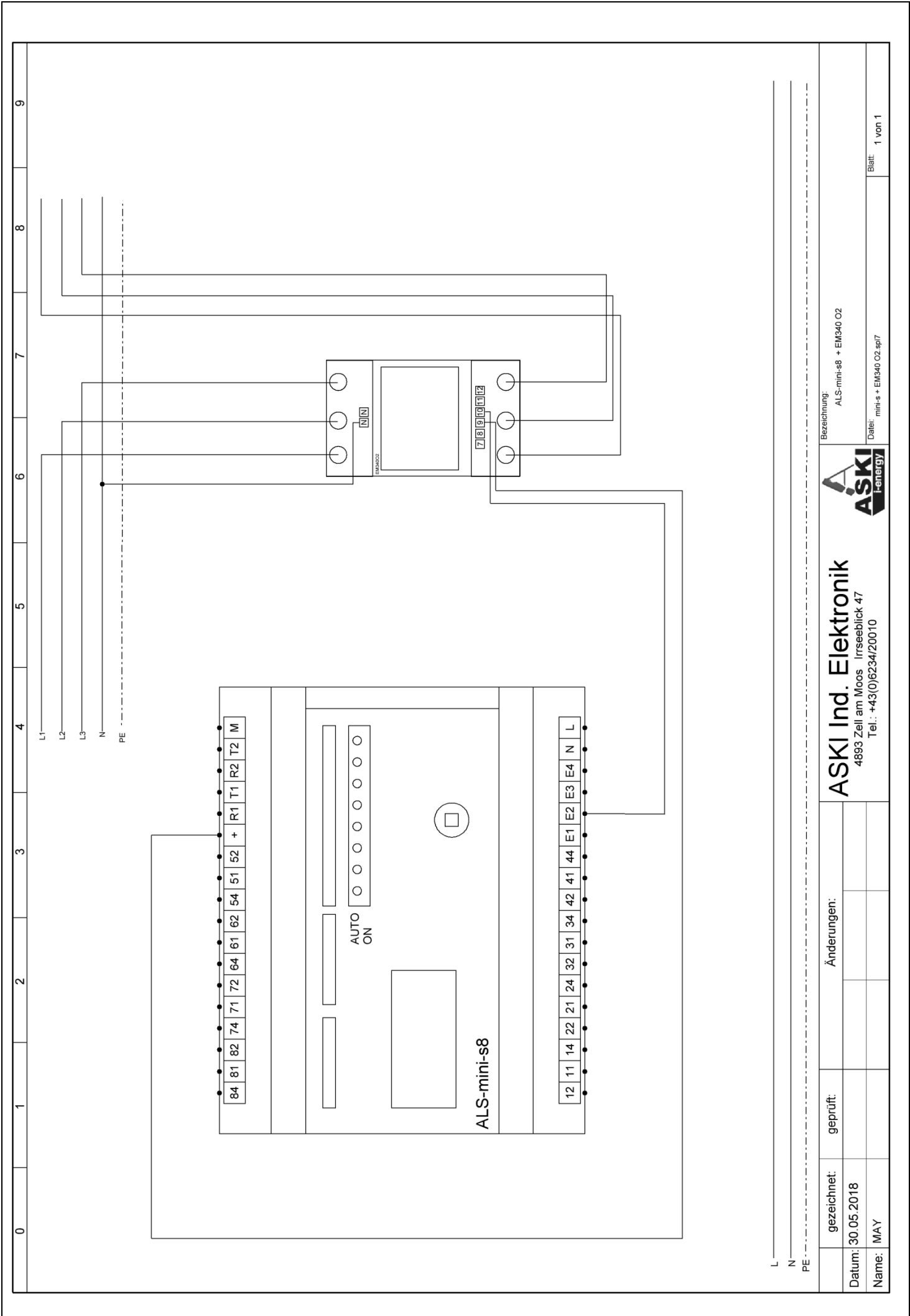




gezeichnet:		geprüft:		Änderungen:	
Datum: 30.05.2018					
Name: MAY					
Bezeichnung: ALS-Mini-s8 + EM330 02 Datei: mini-s + EM330 02.sp7 Blatt: 1 von 1					



ASKI Ind. Elektronik
 4893 Zell am Moos Irseeblick 47
 Tel.: +43(0)6234/20010



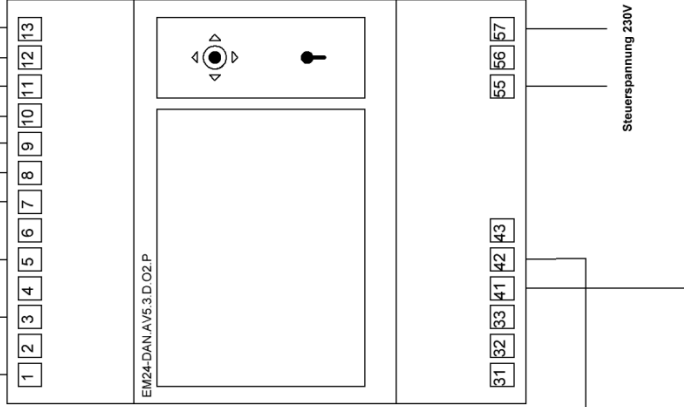
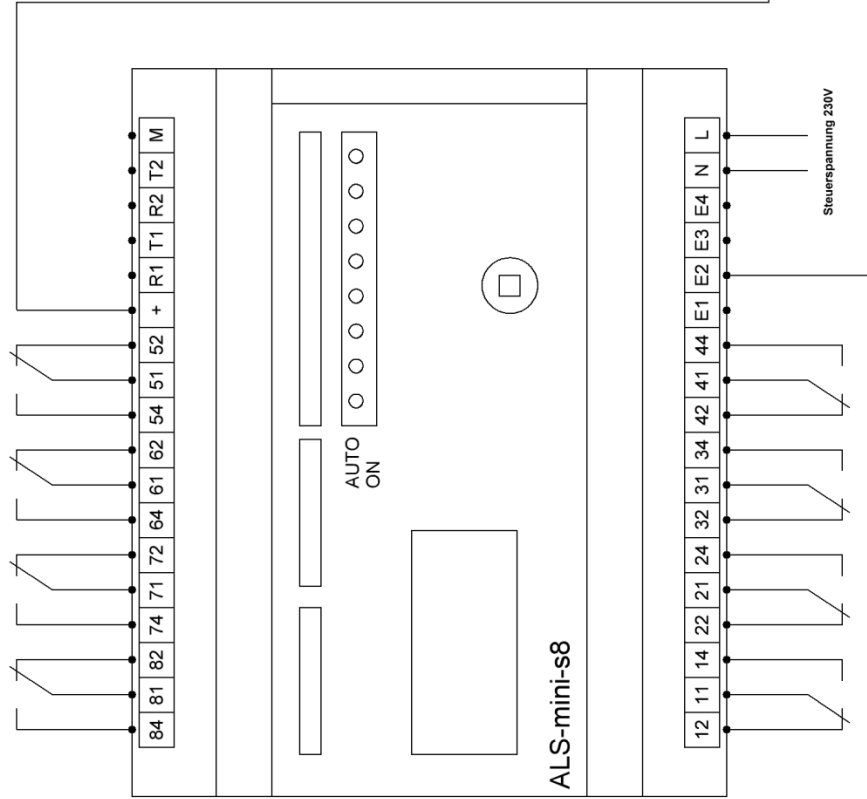
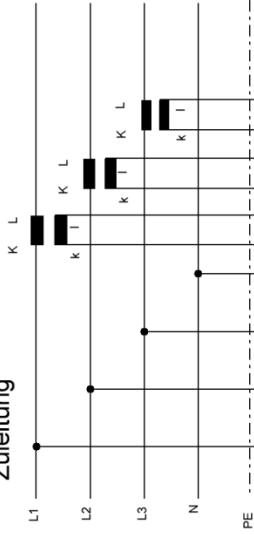
L _____
 N _____
 PE -----

gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	Bezeichnung:
Datum: 30.05.2018			ALS-mini-s8 + EM340 O2
Name: MAY			Detail: mini-s + EM340 O2.sp7
			Blatt: 1 von 1



ASKI Ind. Elektronik
 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47
 Tel.: +43(0)6234/20010

Zuleitung



ASKI Ind. Elektronik
 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47
 Tel.: +43(0)6234/20010



Bezeichnung:
ALS-mini-s8 + EM24

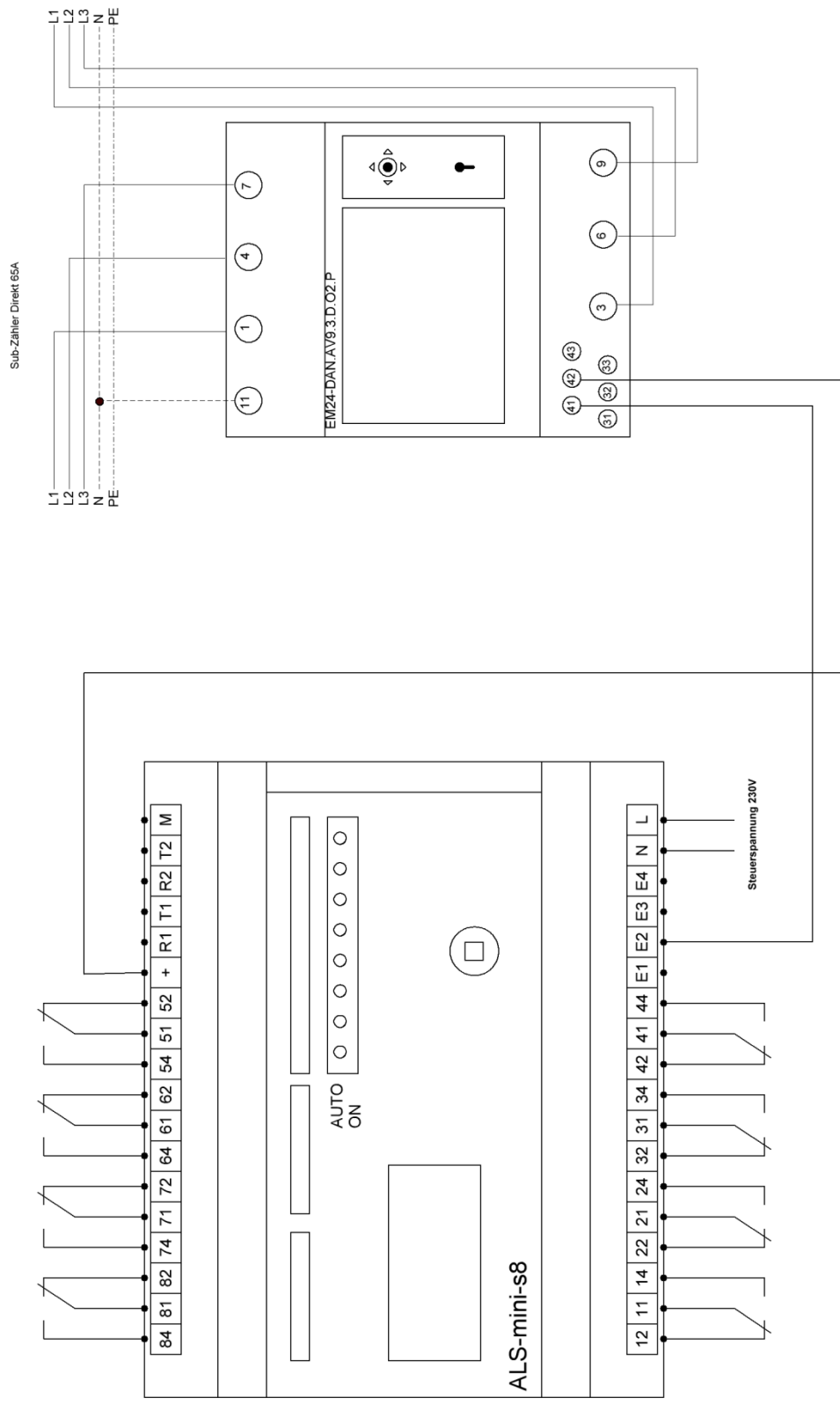
Änderungen:

geprüft:

gezeichnet:

Datum: 30.05.2018

Name: MAY



gezeichnet:	geprüft:	Änderungen:	Bezeichnung:
Datum: 30.05.2018			ALS-mini-s8 + EM24 AV93 Direkt
Name: MAY			Datei: ALS-mini-s + EM24.spl7
			Blatt: 1 von 1



ASKI Ind. Elektronik
 4893 Zell am Moos Irrseeblick 47
 Tel.: +43(0)6234/20010



Tel. +43(0)6234/20010-0 Irrseeblick 47
Fax +43(0)6234/20010-50 A 4893 Zell am Moos
e-mail: office@aski.at
<http://www.aski.at>