

Anleitung zur **Integrierung von E-Ladestationen**

In ASKI-Energiemanagementsystemen

Version 21.03

Inhalt

Software installieren	4
Projekt anlagen	4
Konfiguration importieren.....	5
Konfiguration anpassen.....	6
1. Stromwandler: Verbaute Stromwandler für integrierten Zähler einstellen.	6
2. Höchsten Phasenstrom an der Einspeisung in Ampere.....	6
3. Höchsten Phasenstrom bei Submessungen in Ampere:.....	7
4. IP-Adresse Ladestation / ACU anpassen	7
Mennekes ACU Einstellungen (ACU-OCCP):	8
Mennekes Amtron Einstellungen (Semp – Ohne ACU):.....	11

Kontakt Daten

ASKI Industrie-Elektronik GmbH

Irrseeblick 47
4893 Zell am Moos
Österreich

T +43 6234 200 10-0
F +43 6234 200 10-50

office@aski.at
www.aski.at

Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Bearbeiter
01.08.2017		Erstellung Basisdokument	MAY
03.06.2019		Mennekes Anpassung	SAN
24.03.2021	21.01	Mennekes Anpassung Professional	ARM
25.03.2021	21.02	Mennekes Anpassung Professional	MAY
07.05.2021	21.03	Anpassung Reihenfolge	MAY

Tabelle 1: Änderungshistorie

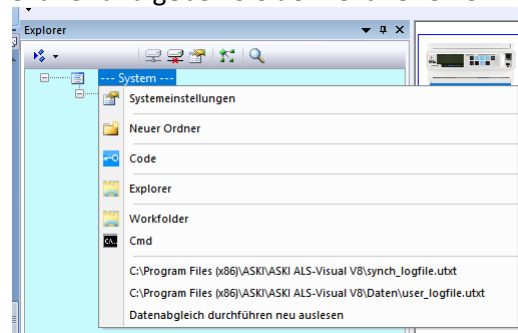
Software installieren

Vor der Installation laden Sie bitte die neueste Version der Energiemanagementsoftware von der ASKI Website (www.aski.at).

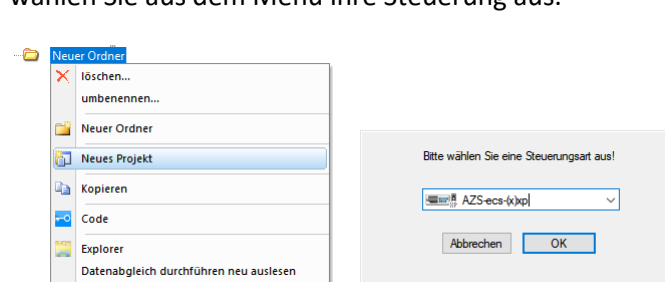
Starten Sie die heruntergeladene Datei mit Administrationsrechten (ev. Systembetreuer zuziehen) und bestätigen Sie die Installationsschritte des Setups. Vor dem ersten Start der Software müssen dem Benutzer vom Systemadministrator Schreib- und Leserechte auf den Installationsordner (und Unterordner) gegeben werden.

Projekt anlegen

1. Erstellen Sie im Explorer-Fenster einen neuen Ordner und geben Sie dem Ordner einen Namen.



Legen Sie im neuen Ordner ein neues Projekt an und wählen Sie aus dem Menü Ihre Steuerung aus.



Im nächsten Fenster können die Projekteinstellungen angepasst werden. Die Einstellungen können auch später noch geändert werden. Bestätigen Sie mit „OK“.

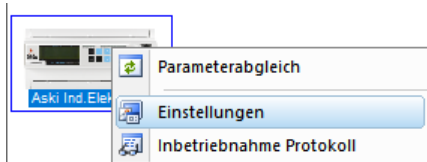
Jetzt wird im Netzwerk nach Ihrer Steuerung gesucht. Wenn eine Steuerung gefunden wird, können Sie die Steuerung aus der Liste wählen, falls die Suche erfolglos bleibt schließen Sie das Fenster mit „Abbrechen“ und geben Sie die IP Adresse manuell ein.

Um bei einem Projekt Online zu gehen, muss die Steuerung angewählt sein. Dazu markieren Sie das Projekt im Explorer Fenster und drücken Sie auf „Anwahl“. Jetzt wird versucht eine Verbindung zum Projekt aufzubauen.

Bei einem neuen Projekt, oder wenn seit dem letzten Abgleich der Parameter ein Unterschied zu der letzten Parametern am PC besteht, können Sie die Parameter aus der Steuerung übernehmen oder vom PC zur Steuerung übertragen. Wenn Sie noch keine Einstellungen am PC vorbereitet haben, übernehmen Sie die Daten aus der Steuerung.

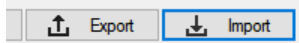
Konfiguration importieren

Zu den Einstellungen des jeweiligen Controllers kommen Sie auf mehrere Arten: In der Explorer-Ansicht, wenn Sie dort mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Controller klicken und dann Einstellungen auswählen. Dies funktioniert auch in der Projektübersicht. Eine weitere Variante wäre durch Doppelklick, oder mit der rechten Maustaste, auf die jeweilige Miniaturansicht des Controllers.



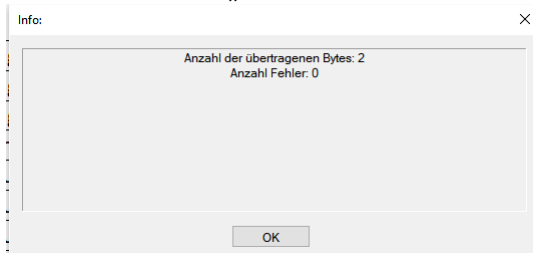
Vordefinierte Konfigurationen importieren:

Es gibt im Datenspeicherortner mehrere „Vordefinierte“ Parameter Files. Diese Files können importiert werden.



ACU1	1 ACU, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
ACU2	2 ACU, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
ACU5	5 ACU, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
ACU10	10 ACU, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
Amtron2	2 Antron, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
Amtron4	4 Antron, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
Amtron10	10 Antron, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler)
ACU2_1Einsp+2Sub	2 ACU, eine Einspeisung mit Phasenüberwachung über Wandler (integriertem Zähler), 2 Submessungen über Wandler MODBUS Zähler mit Phasenüberwachung

Durch drücken auf „übernehmen“ werden die Parameter an den ASKI Controller übertragen.



Konfiguration anpassen

1. Stromwandler: Verbaute Stromwandler für integrierten Zähler einstellen.

Systemeinstellungen

System

Tarif/Synch

Schaltuhr/Sondertage

Ein/Ausgänge

Eco Regler

Alarmeinstellungen

Regelungen

Netzwerkeinstellungen

E-Mobility/Speicher

Externe Bus-Geräte

Sonst. Parameter:

Eigenschaft:	Wert:
Bezeichnung	Aski Ind.Elektronik
Inventarnummer:	1 ACU
Hintergrundbeleuchtung:	automatik
Uhr	, 0
E-Mail 25, 0,
Serielle Schnittstellen	deaktiv, Bus-Master, 9600, 8/none/1, 2400, aktiv
Benutzerkonten	Admin, Password,
Sonstiges	.. deaktiv

Internes Messmodul:

Eigenschaft:	Wert:
Bezeichnungen	
Bezeichnung	Eigenzähler +
Zählpunkt:	
Einzelbezeichnungen	
Wandlerverhältnis:	
Spannung: 100:	100
Strom: 5:	100
Allgemein	System, Alle Tarife, 0, Standard, Stan...
Farben	146b3a, 9479bf, 88a626, 042469, 3c7d...

Freier Text (140 Zeichen)

Code Export Import OK Abbrechen Übernehmen

2. Höchsten Phasenstrom an der Einspeisung in Ampere.

Eco Regler

System

Tarif/Synch

Schaltuhr/Sondertage

Ein/Ausgänge

Eco Regler

Alarmeinstellungen

Regelungen

Netzwerkeinstellungen

E-Mobility/Speicher

Externe Bus-Geräte

Allgemeine Funktionen:

Eigenschaft:	Wert:
Begrenzungsart:	Strombegrenzung (Höchster Phasenstrom)
Regelungsart:	Stufenfolge
Messzähler:	Eigenzähler (kW)
Maximalwert(A):	50.0
Toleranz(A):	0.50
Messungen:	1
Freigabe mit IO:	deaktiv

Maximalwert(A):
0 bis 999.9 A

Einzelne Stufen:

Nr.:	Bezeichnung	Art:	Leistung:	Verzögerung:	Minimallaufzeit:
1	Eco Regler 1	Analog	11.00 kW		
2	Eco Regler 2	deaktiv			
3	Eco Regler 3	deaktiv			
4	Eco Regler 4	deaktiv			
5	Eco Regler 5	deaktiv			
6	Eco Regler 6	deaktiv			
7	Eco Regler 7	deaktiv			
8	Eco Regler 8	deaktiv			

Eigenschaft:	Wert:
Stufe 1	
Art:	Analog
Bezeichnung	Eco Regler 1
Anschlussleistung:(kW)	11.00

Code Export Import OK Abbrechen Übernehmen

3. Optional: Höchsten Phasenstrom bei Submessungen in Ampere einstellen:

Regelungen

ID:	Bezeichnung	Berechnungsart:	lx:	Art:	Istwert:	Einheit:	Funktion:	Zeiten:	Info:
RG_001	ACU 1	Minimalwert	0	PID / Momentanwertbegrenzung	Messung ACU1: I1-I3(Max)	A	Soll=50.0		
RG_002	ACU 2	Minimalwert							

Eigenschaft:	Wert:	Eigenschaft:	Wert:
Bezeichnung:	ACU 1	Regelungsart:	PID / Momentanwertbegrenzung
Berechnungsart:	Minimalwert	Istwert:	Messung ACU1: I1-I3(Max) [A]
		Auswertung:	Normal
		Bereich:	0...100%
		Sollwertvorgabe:	Festwertsollwert
		Sollwert:	50.00
		Toleranz[A]	2.00
		Parameter:	50, 0, 0

neu... löschen... neu...

Code Export Import OK Abbrechen Übernehmen

4. IP-Adresse Ladestation / ACU anpassen

E-Mobility/Speicher

Nr.:	Bezeichnung	Art:	Adr.:	Kommunikation:	Ausgangsverknüpfung	Auswertung:
1	E-Mobility ACU	Mennekes	ACU	192.168.0.10	EC:Eco Regler 1	6 - 32 A
2	E-Mobility/Speicher 2	deaktiv				
3	E-Mobility/Speicher 3	deaktiv				
4	E-Mobility/Speicher 4	deaktiv				

Eigenschaft:	Wert:
Art:	Mennekes
Bezeichnung:	E-Mobility ACU
Protokoll/Type:	ACU-OCCP
Ausgangsverknüpfung 1:	EC:Eco Regler 1
Ausgangsverknüpfung 2:	deaktiv
IP-Adresse:	192.168.0.10
Port:	13000
Minimalwert(A):	6
Maximalwert(A):	32
CSV-Aufzeichnungsart:	normal

Code Export Import OK Abbrechen Übernehmen

Bei Ausgangsverknüpfung kann die Regelung verknüpft werden, z.B.: der Eco-Regler 1

Mennekes ACU Einstellungen (ACU-OCCP):

Einstellungen am ACU via Browser (Standard 192.168.0.10): (Login: admin,admin)

Der Netzanschlussstrom wird vom Energiemanager(ASKI) überschrieben.
Der Mindestladestrom ist einzustellen.

ACU - Administration

Systeminformationen	Einstellungen	Lokaler Zähler	Lastmanagement
---------------------	---------------	----------------	----------------

Lastmanagement verwenden: ☒

Netzanschluss-Strom(HT) (6A..512A):

Netzanschluss-Strom(NT) (6A..512A):

Mindestladestrom (6A..32A):

Ladeende detektieren¹: ☐



ACU - Backend

Übertragungsprotokoll	Backend-Server	Fernsteuerung
-----------------------	----------------	---------------

Fernsteuerung - Konfiguration

Verbindung verschlüsseln: ☐

Remote Port:

Ladestation:

Energy Manager Installed	<input type="checkbox"/>
External Tariff Switch Connected	<input type="checkbox"/>

AMTRON Operation Mode	<input type="text" value="SCU"/>
-----------------------	----------------------------------

Mennekes Professional

IP-Adresse/operator/operator

1. Connection Type: GSM oder Ethernet
2. Version OCPP S-1.5
3. Es muss eine Adresse im Backend drinnen stehen, z.B.: <http://chargecloud.de>
4. Dynamic Load Management: DLM Master (With internal DLM-Slave)
5. Mennekes neustarten (Save and Restart)
6. Prüfen mit Hercules, ob der Port offen ist

WLALP01096 - TeamViewer

Charging station interface x Charging station interface x +

Nicht sicher | 192.168.0.10/operator/operator

Master Data Registr... IoT Admin Console Quinn Portal IoT Admin Console Current Transform... Stromkennzeichnung jao.eu EEX Energieradar » | Le...

State		
Settings		
> Default		
Operator		
System		
Documentation		

Connection Type	Ethernet	The type of data connection to be used to connect to the backend system, if any. Use this option to disable backend communication completely
Access Point Name (APN)	chargecloud.de	Access Point Name of the mobile network to be used when establishing connections to the backend system via the built-in modem
APN Username		Username to be used for authenticating with the Access Point of the mobile network for connecting with the backend system
APN Password		Password to be used for authenticating with the Access Point of the mobile network for connecting with the backend system
Simcard PIN Number		The PIN number that should be used to unlock the SIM card. This number is only used if the SIM card requires a PIN number.
Network selection mode	Auto	In Automatic mode the modem chooses the operator. In manual mode the operator specified in requested operator name is used. In Manual/Auto, if manual selection fails, automatic mode is used.
Modem Access Technology	AUTO	The technology to be used to access the network 2G (GSM), 3G (UTRAN) or 4G (LTE). In auto mode the modem will choose the technology.
Scan network operators at boot	Off	Determines whether upon boot a search for available network operators is carried out. The result can then be requested as separate parameter. The value is automatically set to off after boot.
Requested Network operator		The name of the network operator to be used in manual mode. If operator name is unknown set the "Scan network operators at boot" parameter to On, then click on "Save & Restart". Then in the state page all the available operator names will be shown.

WLALP01096 - TeamViewer

Charging station interface x Charging station interface x +

Nicht sicher | 192.168.0.10/operator/operator

Master Data Registr... IoT Admin Console Quinn Portal IoT Admin Console Current Transform... Stromkennzeichnung jao.eu EEX Energieradar » | Lesel...

State		
Settings		
> Default		
Operator		
System		
Documentation		

OCPP Mode	OCPP-S 1.5	This parameter determines whether backend communication is done using the standard OCPP SOAP/JSON variant or the proprietary Binary OCPP variant of Ebee Smart Technologies. The Binary OCPP variant is working across NAT networks and therefore does not require a private APN for remote messages to arrive at the charge point. Also Binary OCPP uses much less data (factor 20 to 50) than standard OCPP. Binary OCPP however requires a Binary OCPP proxy on the backend side.
SOAP OCPP URL of Backend (Standard OCPP)	http://chargecloud.de	The HTTP URL of the OCPP backend system. This URL must be the SOAP endpoint. This parameter is only used if OCPP-S 1.5 or 1.6, the standard OCPP mode is used. If this mode is used a SIM card with a private APN must be used if the charge point should receive remote commands from the backend system as most mobile networks use NAT for normal SIM cards which prevents connections from the backend to the charge point
Backend Whitelist (SOAP)		List of IP's that are allowed to send requests to the Charging Station over SOAP.
Hostname (Binary OCPP)		The DNS hostname or IP address of the binary ocpp proxy server for the backend system. This parameter is only used if Binary OCPP is selected for the TCP/IP mode
Portnumber (Binary OCPP)	444	The TCP port of the proxy server for binary OCPP communication with the backend system.
WebSockets JSON OCPP URL of the Backend	ws://192.168.22.183	The WS/WSS URL of the OCPP backend system. This URL must be the WS/JSON endpoint and begin with either "ws://" or "wss://". This parameter is only used if OCPP-J 1.6 mode is used. The Chargepoint's ID gets automatically appended when connecting to the backend.
WebSockets keep-alive interval	0	WebSockets keep-alive interval in seconds or 0 when unused. Using keep-alive on WebSockets layer is especially useful when using a NAT router between ChargePoint and Backend. The ping-pong being sent prevents the NAT router from closing the

WLANP01096 - TeamViewer

Charging station interface x Charging station interface x +

Nicht sicher | 192.168.0.10/operator/operator

Master Data Registr... IoT Admin Console Quinn Portal IoT Admin Console 1 Current Transforme... Stromkennzeichnung jao.eu EEX Energieradar Leseli...

State

Settings

> Default

Operator

System

Documentation

white list nor from local cache.

Operator Current Limit [A] 16

The current in amperes that is signaled to the vehicle for charging. This value must be below the maximum current (see state view) of the charger but can be freely configured, even while charging.

Dynamic Load Management DLM Master (With internal DLM-Slave) ▾

Specifies the ChargePoint's role in a DLM network. There MUST be exactly one DLM Master in a DLM network managing multiple DLM-Slaves. Typically, a ChargePoint configured as DLM Master will also host an internal DLM-Slave. Note: A ChargePoint configured as standalone DLM Master will not host an internal DLM-Slave. If used for charging anyway, its power consumption will be not controlled by DLM!

DLM Network Id 0

Several DLM groupings might coexist in one physical LAN. In case of DLM Master-Auto-Discovery, they are distinguished by Master-Auto-Discovery Network Id

Disable Discovery Broadcasting Off ▾

Disables the broadcasting of DLM Discovery beacons in the DLM master. If disabled, DLM slaves will not be able to find their DLM master automatically with the help of the DLM Master-Auto-Discovery feature.

DLM Algorithm Sample Rate 30 sec ▾

The DLM algorithm will not calculate and re-assign current to it's DLM slaves any faster than at this configured rate. As an exception, EVs getting ready to charge will be considered and assigned current immediately.

Allow EV Wakeup On ▾

Signal PWM to those EVs, which deliberately decided not to charge in order to allow them to wakeup and continue

Dynamic Load Management	DLM Master (With internal DLM-Slave) ▾	Specifies the ChargePoint's role in a DLM network. There MUST be exactly one DLM Master in a DLM network managing multiple DLM-Slaves. Typically, a ChargePoint configured as DLM Master will also host an internal DLM-Slave. Note: A ChargePoint configured as standalone DLM Master will not host an internal DLM-Slave. If used for charging anyway, its power consumption will be not controlled by DLM!
DLM Network Id	0	Several DLM groupings might coexist in one physical LAN. In case of DLM Master-Auto-Discovery, they are distinguished by Master-Auto-Discovery Network Id
Disable Discovery Broadcasting	Off ▾	Disables the broadcasting of DLM Discovery beacons in the DLM master. If disabled, DLM slaves will not be able to find their DLM master automatically with the help of the DLM Master-Auto-Discovery feature.
DLM Algorithm Sample Rate	30 sec ▾	The DLM algorithm will not calculate and re-assign current to it's DLM slaves any faster than at this configured rate. As an exception, EVs getting ready to charge will be considered and assigned current immediately.
Allow EV Wakeup	On ▾	Signal PWM to those EVs, which deliberately decided not to charge in order to allow them to wakeup and continue charging later.
EVSE Sub-Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]	80 80 80	Overall current limit for DLM available for distribution to EVs
Operator EVSE Sub-Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]	0 0 0	Operator current limit for DLM available for distribution to EVs. The 'Operator EVSE Sub-Distribution Limit' is equal or smaller than the 'EVSE Sub-Distribution Limit'. It can be changed without rebooting the chargepoint. Thus, a backend could use this parameter to alter the energy available for charging EVs dynamically. The backend will not be able to set a value higher than the 'EVSE Sub-Distribution Limit'
External Input 1 Config	DISABLE ▾	Adds a configurable offset to 'EVSE Sub-Distribution Limit' based on GPI External Input 1
External Input 2 Config	DISABLE ▾	Adds a configurable offset to 'EVSE Sub-Distribution Limit' based on GPI External Input 2
External Meter Support	Off ▾	If enabled, an external, secondary meter allows to also consider the power consumption of additional load. The power available for charging EVs will be adjusted accordingly. Please make sure, 'Meter configuration (Second)' is configured, preferably to a 3-phase, phase aware meter
Current Imbalance Prevention	Off ▾	If enabled, DLM will not exceed the 'Current Imbalance Limit' configured
Minimum Current Limit [A]	6	Minimum current limit that charging should not go below
Disconnected Limit [A]	6	Current limit when disconnected from DLM network
Clear persistent DLM slave DB	- ▾	Select 'Clear' and 'Save' to clear the database of known DLM slaves

Troubleshooting

- Wenn falscher Wert beim aktuellen Wert drinnen steht
→ ASKI Steuerung neustarten
- Wenn "Not supported" in der ASKI-Anzeige steht
→ Mennekes Firmware updaten, min. Version 5
- Wenn Verbindung zw. ASKI und Mennekes ok, aber keine Verbindung zu einzelnen Mennekes Slaves
→ Firmware Update Mennekes

Mennekes Amtron Einstellungen (Semp – Ohne ACU):

Pin1: Pin1 laut dem Gerät beiliegendem Protokoll (0=keine Auslesung Leistung/Zählerstände)

Einstellungen via Browser (Chrome) 192.168.0.xx:25000 :

Customer Info

AMTRON Customer Current Limitation	16 A ▼
? AMTRON Wallbox Name	AMTRON
? Enable RFID Authorization	<input type="checkbox"/>
Power Fail Continue	<input type="checkbox"/>
? Autostart Charging	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Stop Button	<input type="checkbox"/>
Color Schema	IDLE - blue; CHARGE - green; WAIT - white; ERROR - red ▼
Enable RFID Beep	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable WLAN Communication	<input checked="" type="checkbox"/>
AMTRON Operation Mode	Energy Manager ▼



Installation Data

AMTRON Installation Current	16 A ▼
Energy Manager Installed	<input checked="" type="checkbox"/>

? Energy Manager Protocol Simple Energy Management Protocol (SEMP) ▼