



PC – Energiemanagementsoftware ALS-Visual V9

HANDBUCH



Auswerten und analysieren





Live-Daten-Monitoring und Visualisierung



Optimieren, integrieren, steuern und überwachen



System verwalten, installieren, parametrieren und warten

Ŀ	Das Handbuch ALS-Visual V9 kann im Internet unter www.aski-energy.com heruntergeladen werden. Die Handbücher zu den Controllern finden Sie dort ebenfalls.
*	Die neueste ASKI-Software kann im Internet unter www.aski-energy.com (Download - Bereich) heruntergeladen werden. Eine neue Software kann z.B. neue Funktionen und Verbesserungen enthalten.

Dokument: V 1.7a ALS-Visual: V9.0.3.2 Firmware ab Seriennummer 2000: V5.4a Firmware ab Seriennummer 5000: V15.0d

Document no.: # 200011 Pages: 109 Graphics designed by Freepik.com Filename: Handbuch ALS-Visual V9 V1.7a.pdf (C) ASKI Industrie Elektronik GmbH 2024

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Angaben erfolgen ohne Gewähr. Wir wahren unsere Rechte. Sämtliches geistiges 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, <u>www.aski-energy.com</u>

Kontaktdaten

ASKI Industrie-Elektronik GmbH

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
04.12.2023		Erstellung Basisdokument	
22.01.2024	9.0.0.6	Handbuch ALS-Visual V9 V1.1	CKR
23.01.2024	9.0.0.8	Handbuch ALS-Visual V9 V1.2	CKR
31.01.2024	9.0.1.0	Handbuch ALS-Visual V9 V1.3	CKR
27.05.2024	9.0.1.7	Handbuch ALS-Visual V9 V1.4	CKR
25.09.2024	9.0.2.2	Handbuch ALS-Visual V9 V1.5	CKR
28.10.2024	9.0.2.2	Handbuch ALS-Visual V9 V1.6 Korrektur gelesen	CKR
30.10.2024	9.0.2.2	Handbuch ALS-Visual V9 V1.6	CKR
04.02.2025	9.0.3.2	Handbuch ALS-Visual V9 V1.7a	CKR

Tabelle 1: Änderungshistorie



1 Produkterklärung



Smarte Stromtarife

Smart Metering

E-Mobilität

4/109

Kurzbeschreibung der 4 Basiseigenschaften der ALS-Visual Energie-Management-Software



Die Energiemanagementsoftware von ASKI ist ein multifunktionales Werkzeug für alle jene, die sich mit dem Thema Energiedaten messen, erfassen, aufzeichnen, visualisieren und dokumentieren oder auch mit Energieoptimierung, erneuerbaren Energien und grundsätzlich neuen Energiethemen wie E-Mobility und Smart-Grid/Metering auseinandersetzen. Sie ist die Benutzerschnittstelle zwischen Mensch und Maschine und dient als vielseitiges Verwaltungsund Organisationswerkzeug für Datentransfer, Datenverwaltung, Systemadministration und als bedienerfreundliche Oberfläche für umfangreiche Datenanalysen, Auswertungen, Reports und Berichte. Die vielfältigen Funktionen der Software können in vier grundlegende Funktionsbereiche eingeteilt werden.

1. Auswerten und analysieren, Berichte, Kennzahlen

Detaillierte Auswertungen und lückenlose Dokumentation des Energieverbrauchs unterschiedlicher Medien, Ermitteln von Kennzahlen, Erstellen von Berichten, Analyse von Verbrauchsund Abnahmeverhalten anhand synchronisierter und vernetzter Lastprofile unterschiedlicher Zähler, Medien, und Sensoren.

- Umfangreiche Verbrauchs-, Kosten- und Leistungsauswertungen mit manuellem und automatisiertem Berichtsversand
- Exakte Effizienzanalyse anhand synchronisierter und vernetzter Daten
- Berechnen von Kennzahlen, ermitteln von Benchmarks
- Abhängigkeitsanalysen, Heiz- und Kühlgradtagbereinigung

2. System installieren, parametrieren, verwalten und warten

Komfortable Systemverwaltung und Einrichtung des kompletten Energiemanagementsystems. Einfaches Anlegen und Einstellen von Zählern, Messgeräten und Sensoren, Parametrieren von Optimierungs- und Überwachungsfunktionen, Einrichten und Überwachen von automatischem und manuellem Datenabgleich und Datenbankverwaltung.

- Einfache Systemintegration und Projektverwaltung
- Automatisierter Datenabgleich und Datenverwaltung
- Umfangreiche Fernwartungs- und Fernoptimierungsfunktionen
- Integration von Medien, Sensoren und Bus- bzw. Mess-Systeme

3. Optimieren, integrieren, steuern und überwachen

Umfangreiche, vollautomatisierte Optimierungs- und Überwachungsfunktionen wie Lastspitzenoptimierung, Momentanleistungs- und Notstrom-Überwachung, Überschussmanagement von eigenerzeugtem PV-Strom, flexible Verbrauchssteuerung für variable Ökostrom-/Börsestrompreis, Smart-Grid Funktionen oder, E-Mobility-Akku-Ladesteuerung.

- Lastspitzenoptimierung, Leistungsüberwachung, Großküchenoptimierung
- Photovoltaik-Überschussmanagement, Power to Heat, Akkuspeicher
- E-Mobility Lademanagement
- Dynamische Verbrauchsanpassung f
 ür
 Ökostrom-/Spotmarktpreisregelung

4. Live-Datenmonitoring und Visualisierung

Übersichtliches, flexibel gestaltbares Dashboard mit umfangreichen Onlinedaten von Mess-, Zähl-, Netz- und Sensordaten, topologische Zähler-, Messstellen- und Projektübersicht, grafische Übersicht mit Live-Daten wie Trenddiagramm, Schleppzeiger, Tachometern, Leistungsdiagrammen usw.

- Einfach konfigurierbares Live-Daten-Dashboard
- Echtzeitanzeige von Mess-, Zähl-, Leistungs-, Netz- und Sensordaten
- Übersichtliche Live-Grafikdarstellung von Abläufen und Funktionen
- Topologische Mess- und Zählstellenübersicht, Betriebs-, Stör- und Alarmmeldevisualisierung







		2 Inhalt	
1	PRO	DUKTERKLÄRUNG	4
	1.1	Typenunterscheidung ASKI	5
2	INH	ALT	7
3	INST		
-	 		10
•	3.I 2.2	INSTALLATION DER ENERGIEMANAGEMENTSOFTWARE	
•	2.2 2.2	LIZENZDALEN EINGEBEN	
Л	EDCI		11
-			14
	4.1 4.2	NEUES PROJEKT ANLEGEN	
	4.Z 4 0	ANWAHLUND GO UNLINE	
4	4.⊃ ⁄/31	BASIS - EINSTELLUNGEN	
	4.3.2	Basis – Einstellungen AZS-ecs-xp	
	4.3.3	Basis-Einstellungen für AZS-eco-sbs/sxp	
5	LIVE	-DATENMONITORING UND VISUALISIERUNG	
l	5.1	Momentanwerte	
	5.2		
	5.2.1	ALS-Profi: Trenddiagramm	
	5.2.2	Eco-Auswertung	
	5.3	DIREKTDATEN	
	5.3.1	Tages-/Monats-/Jahresprotokoll	
	5.3.2	Melaungen/ Alarme Schaltungen	
	5.3.4	Verbrauch	
6	SYST	TEMEINSTELLUNGEN ALS-PROFI-SX	
-	с 1		
	0.I 611	SYSTEM	
	6.1.2	Blindleistungsmanagement (ABS) - Freigabe erforderlich	
	6.1.3	IEC-60870-5	
	6.1.4	E-Mail	
	6.1.5	Serielle Schnittstellen Benutzerkonten	
	6.1.7	aWATTar	
	6.1.8	Virtuelles Kraftwerk	
	6.1.9	Externe Sollwertvorgabe Ladestationen	
	b.2	I ARIF/ SYNCH	
	0.3	SCHALIUHR/SONDERIAGE	
	6.4	EIN/AUSGANGE	
	65		
	6.6		36
	6.7	REGELLINGEN	37
	6.7.1	Energie-Plan	
	6.8	Netzwerkeinstellungen	
	6.8.1	FTPS-Server und Client (benötigt Freigabe)	
	6.8.2	Master-Steuerung/Unterstationen	
	6.8.3 6 0		
	ت.ي 691	Gas Lastkontrolle	
	6.10	Lastgruppen	
	6.11	Erweiterte Einsparauswertung (nur Profi-sxp):	
	6.12	E-LADESTATIONEN / E-MOBILITY / SPEICHER (FREIGABE FREORDERLICH)	Дя
	6.13	ETHERNET/ BUS- ZÄHLER	чо До
	<u>-</u> 6.13.1	1 Modbus-Zähler anlegen	

	6.13.2	E-Mobility/ Speicher	52
	6.13.3	Externes I/O Modul	53
	6.13.4	Summenzähler	
	6.13.5	Wechselrichter als externe Bus Gerate	54 EE
	0.14	DUPLINE-ANALINK (NUR MIT OPTION AZS-ANALINK).	ככ
7	VIRT	UELLE STEUERUNG	56
	7.1	VIRTUELLE STEUERUNG ANLEGEN	56
	7.2	EINSTELLUNGEN	56
	7.2.1	System	
	7.2.2	Energiezähler	57
	7.2.3	Schaltuhr/Sondertage	60
	7.3	Werte in Datenbank anzeigen	60
	7.4	WERTE IN MOMENTANWERTEANSICHT ANZEIGEN	61
8	MEN	ÜLEISTE	61
	8 1	Startsfite	61
	811	Fernwartung	61
	8.1.2	Windows Explorer	61
	8.1.3	Sprache	61
	8.1.4	Projekteinstellungen	61
	8.1.5	Systemeinstellungen	64
	8.1.6	Geräte-Einstellungen	67
	8.1./ 010	Datum/ Unrzeit	68
	819	Verhindungseinstellungen	
	8.1.10	Heiz- und Kühlgradtage	
9	AUS\	WERTUNG: DATENBANK	70
	0.1		70
	9.1	DATENABGLEICH	70
	9.2	AUTOMATISCHER DATENABGLEICH	/1
	9.3	Tagesdaten	72
	9.3.1	Anpassen (Kurven erstellen)	73
	9.4	Monatsdaten	73
	9.5	JAHRESDATEN	74
	9.6	Verbräuche	75
	9.6.1	Anpassen (Listen erstellen)	76
	9.7	Energiebericht	77
	9.7.1	Anpassen (erstellen einer neuen Abrechnung)	77
	9.8	Kostensenkung	78
	9.9	VERGLEICHSDATEN	78
	9.10	Kreisdiagramm	79
	9.11	aWATTAR	
	9.12	Redicutswegen	80
	0.12		00
	9.13	MELDUNGEN/ALARME	81
	9.14	SCHALTUNGEN	82
	9.15	DATENBANK	82
	9.16	CSV	82
10	ONL	INEKONTROLLEN	83
	10.1	Dashboard (erfordert Lizenz Freigabe)	83
	10.2	TRENDDIAGRAMM	84
	10 3		ריין אריין אר
	10.5		נט רח
	10.4		ŏ/
	10.5	SCHLEPPZEIGER	87
	10.6	LASTGRUPPEN UND REGELUNGEN	88
	10.7	I/O's	89
	10.8	Modbus-Zähler	89
	10.9	ZÄHLERSTÄNDE	89
	10.10	Eco-Regler	90

10.12 NETZANALYSE 97 10.13 ABS (BLINDLEISTUNGSMANAGEMENT) 97 10.14 ASM (SPEICHER MANAGEMENT) 97 10.15 E-LADESTATIONEN 97 10.16 AWATTAR 97 10.17 TCP 97 11 ANSICHTEN 97 11.1 LEISTEN 97 11.1 LEISTEN 97 11.1 Statusleiste 97 11.1 Statusleiste 97 11.2 Statusleiste 97 11.3 Projektdefinition 97 11.4 Aktuelle Werte 97 11.2 Code/Server. 100 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 100 12.1 UNTER Windows 8 die IP-Addresse manuelle einstellen 100 12.2 Prüfen, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 100 12.4 Firewall & VirenSchutzprogramm 100 12.4 Firewall & VirenSchutzprogramm 100	10.11	Eco-Auswertung	
10.13 ABS (BLINDLEISTUNGSMANAGEMENT) 99 10.14 ASM (SPEICHER MANAGEMENT) 99 10.15 E-LADESTATIONEN 99 10.16 AWATTAR 99 10.17 TCP 99 10.17 TCP 99 11.1 LEISTEN 99 11.1 LEISTEN 99 11.1.1 Titelleiste: 9 11.1.2 Statusleiste 9 11.1.3 Projektdefinition 9 11.1.4 Akuelle Werte 9 11.2 CODE/SERVER 100 11.2.1 Benutzer 100 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.1 Benutzer 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12.2 Prüfen, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 100 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM. 100	10.12	Netzanalyse	
10.14 ASM (SPEICHER MANAGEMENT) 92 10.15 E-LADESTATIONEN 92 10.16 AWATTAR 94 10.17 TCP 94 11.1 ANSICHTEN 94 11.1 LEISTEN 94 11.1 Titeleiste: 9 11.1.1 Titeleiste: 9 11.1.2 Statusleiste 9 11.1.3 Projektdefinition 9 11.1.4 Aktuelie Werte 9 11.2 Code/SERVER 10 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Godeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 Prüfen, ob DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 104 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 104	10.13	ABS (BUNDI FISTUNGSMANAGEMENT)	91
10.15 E-LADESTATIONEN 92 10.15 E-LADESTATIONEN 92 10.16 AWATTAR 94 10.17 TCP 94 11.1 ANSICHTEN 92 11.1 LEISTEN 99 11.1.1 Titelleiste: 9 11.1.2 Statusleiste 9 11.1.3 Projektdefinition 99 11.1.4 Aktuelle Werte 9 11.2 CODE/SERVER 100 11.2.1 Benutzer. 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst. 10 11.2.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 100 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM. 100	10.14	ASM (Speicher Management)	92
10.15 E-DOUSINTIONEN 10.16 AWATTAR 10.17 TCP 11 ANSICHTEN 91 11.1 11.1 LEISTEN 91 11.1 11.1 Titelleiste: 91 91 11.1 Titelleiste: 91 91 11.2 Statusleiste 91 91 11.3 Projektdefinition 91 91 11.2 Code/SERVER 100 11.2.1 11.2 Code/Verwaltung 11.2 Codeverwaltung 11.2 Codeverwaltung 10 11.2.2 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 102 12.3 FIRMWARE – UPDATE 104 104 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAM	10.14		03
10.10 AWATTAK 94 10.17 TCP 94 11 ANSICHTEN 99 11.1 Leisten 99 11.1.1 Titelleiste 91 11.2 Statusleiste 91 11.3 Projektdefinition 91 11.4 Aktuelle Werte 91 11.2 Code/SERVER 100 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 10 12.3 FIRMWARE – UPDATE 10 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 100	10.15		
10.17 TCP	10.10		
11 ANSICHTEN 99 11.1 LEISTEN 99 11.1.1 Titelleiste: 99 11.1.2 Statusleiste 99 11.1.3 Projektdefinition 99 11.1.4 Aktuelle Werte 99 11.2 CODE/SERVER 100 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 100 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 100 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 100 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM. 100	10.17		
11.1 LEISTEN	11 ANS	CHTEN	
11.1.1 Titelleiste: 9 11.1.2 Statusleiste 9 11.1.3 Projektdefinition 9 11.1.4 Aktuelle Werte 9 11.2 CODE/SERVER 10' 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 102 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 102 12.3 FIRMWARE – UPDATE 102 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 106	11.1	LEISTEN	
11.1.2 Statusleiste 9 11.1.3 Projektdefinition 9 11.1.4 Aktuelle Werte 9 11.2 CODE/SERVER 10 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12 TIPPS & TRICKS 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 104 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM. 106	11.1.1	Titelleiste:	
11.1.3 Projektdefinition 99 11.1.4 Aktuelle Werte 99 11.2 CODE/SERVER 100 11.2.1 Benutzer 100 11.2.2 Codeverwaltung 100 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 100 11.2.4 KI Visual für Server als Dienst 100 12 TIPPS & TRICKS 100 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 100 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 100 12.3 FIRMWARE – UPDATE 100 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 100	11.1.2	Statusleiste	
11.1.4 Aktuelle Werte 99 11.2 CODE/SERVER 107 11.2.1 Benutzer 10 11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12 TIPPS & TRICKS 103 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 103 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 105 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 106	11.1.3	Projektdefinition	
11.2 CODE/SERVER	11.1.4	Aktuelle Werte	96
11.2.1 Benutzer	11.2	Code/Server	
11.2.2 Codeverwaltung 10 11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst 10 12 TIPPS & TRICKS 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 104 12.3 FIRMWARE – UPDATE 105 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM 106	11.2.1	Benutzer	
11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst	11.2.2	Codeverwaltung	
12 TIPPS & TRICKS 10 12.1 UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN 10 12.2 PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST 10 12.3 FIRMWARE – UPDATE 10 12.4 FIREWALL & VIRENSCHUTZPROGRAMM. 106	11.2.3	ASKI Visual für Server als Dienst	
12.1 Unter Windows 8 die IP-Adresse manuell einstellen 102 12.2 Prüfen, ob der Controller im Netzwerk erreichbar ist 104 12.3 Firmware – Update 109 12.4 Firewall & Virenschutzprogramm 104	12 TIPP	S & TRICKS	
12.2 Prüfen, ob der Controller im Netzwerk erreichbar ist	12.1	UNTER WINDOWS 8 DIE IP-ADRESSE MANUELL EINSTELLEN	
12.3 Firmware – Update	12.2	PRÜFEN, OB DER CONTROLLER IM NETZWERK ERREICHBAR IST	
12.4 Firewall & Virenschutzprogramm	12.3	FIRMWARE - UPDATE	
	12.4	Fidewall & Videnschultzdrogramm	106
12/11 Sicharbaitsaspakta	12.4		106
12.4.1 Sicilei reissisperce	12.4.1	Lindate der Software	
	12.7.2		
13 NOTIZEN	13 NOT	IZEN	

3 Installation

3.1 Installation der Energiemanagementsoftware

Vor der Installation laden Sie bitte die neueste Version der Energiemanagementsoftware von der ASKI Website unter den Downloads im Bereich "Produkte".

<u>www.aski-energy.at</u>

Starten Sie die heruntergeladene Datei mit Administrationsrechten (eventuell 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.

3.2 Lizenzdaten eingeben

Wenn Sie die Software käuflich erworben haben, wurde Ihnen ein Lizenzcode übermittelt. Um die erworbene Version der Software freizuschalten, müssen Sie in den "Systemeinstellungen" die Lizenzdaten eingeben.

1. Systemeinstellungen öffnen



2. Im Reiter Lizenz die Lizenzdaten eingeben. In den Feldern "Produkt-Nutzer" und "Produkt-Code" die Daten vom Lizenzvertrag übernehmen. Die Schreibweise muss vollständig und buchstabengetreu sein. Im unteren Feld 3 muss nach eingegebenen Lizenzdaten die erworbene Version angezeigt werden.

😂 Lizenz 🍀 Sy	stem 🙆 Server 💰 Datenabgleich	E-Mail	Report		
enz Produkt-Nutzer: Produkt-Code:	· · ·		E-Mail Csv Server ESM/ABS/DVS	M/ModBus Service Eco+	 DashBrd DashBrd Berichte
	Energie-Management		Anz Au	ahl Steuerungen: isstellungsdatum:	0
				Lizenzen:	1

3.3 Systemvoraussetzungen

- Windows 11 Home / Pro / Enterprise (32/64 Bit)
- Windows 10 Home / Pro / Enterprise (32/64 Bit)
- Windows 8 /Pro /Enterprise (32/64 Bit)
- Windows 7 Home / Pro / Enterprise (32/64 Bit)
- Windows Server 2012 / 2012 R2 / 2016 / 2019
- 2-GHz-Prozessor oder höher mit 32 oder 64 Bit
- 4 GB RAM-Speicher
- 10GB verfügbarer Festplattenspeicher
- Bildschirmauflösung: 1280 × 1024 (oder höher)

4 Erste Schritte: Systemverwaltung

4.1 Neues Projekt anlegen

1. Erstellen Sie im Explorer-Fenster, durch einen Rechtsklick auf dem Punkt "System", einen neuen Ordner und geben Sie dem Ordner einen Namen.





2. Legen Sie im neuen Ordner, mittels Rechtsklick auf dem Ordner, ein neues Projekt an und wählen Sie aus dem Menü Ihre Steuerung aus.



- 3. 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".
- Kontrollieren Sie die übernommene Netzwerkadresse. Wenn die Adresse nicht mit der Adresse Ihrer Steuerung übereinstimmt, ändern Sie die Adresse manuell. Benutzername und Passwort können Sie belassen.
 Standardbenutzer: Admin Standardpasswort: Password

	Bezeichnung	ASKI Testgerät	
St	ationsnummer:	8	
/erbindung:			
TCP/IP	Adresse:	192 . 168 . 0 . 54	
	DynDns:		□ <,
	Port:	10001	
· · ·			
🔾 SGW	Client-ID:		
	Device-ID:	0	
Remote			
Anmeldung:			
	Benutzemame:	Admin	
	Passwort:	•••••	

5. Nach bestätigen mit "OK" erscheint im Explorer-Fenster eine neue Steuerung. Für weitere Steuerungen wiederholen Sie die Punkte 2 bis 5.

Beim Anlegen einer Steuerung die über Modbus RS-485 direkt mit dem Hauptgerät verbunden ist, legen Sie mit einem Rechtsklick auf die Hauptstation, eine Unterstation am Hauptgerät an.

1

4.2 Anwahl und Go Online

1. 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 ein Unterschied zu den 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.

Es besteht ein Datenunt Wie soll w	erschied zwischen Datei und Steuerung. veitergegangen werden ?
Anlage:	ASKI Testgerät
Speichemr:	Thread:0 keine Abgleich Parameter aus Steuerung übernehmen Parameter an Steuerung senden OK

3. Sie sind ONLINE!

4.3 Basis - Einstellungen

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.





Unlineko	ntrollen	Direkta	aten	Ansichten	Code/se
Sprache, nguage*	 Projek System 	teinstellun Ieinstellun	g gen Ge	räte-Einstellun	🕑 Da
			Ei	nstellungen	
	SKI ALS VIE	ual V8\Viei	ual 8 1 3	7) Daten (Onlin	(a)
1 MOOL ADM A	COLO PLOTIO	001 40 (4150	101 0.112	an jouren johin	(5)
ф.	×		1		
: Q	-			rabalaich	
	No.	-	aramete	abyleich	
ektronik		ε 🐻	instellu	ngen	
ektronik		Eg Ir	betrieb	nahme Protoko	oll

Variante 2: Rechter Mausklick auf Miniaturbild → Einstellungen oder Doppelklick auf das Bild

4.3.1 Basis - Einstellungen für ALS-profi-sxst/sxstz/sxbs/sxbsz/sxxp/sxxpz

4.3.1.1 Sollwert einstellen

Ł	Sollwerte:		Diverse Parameter:	
tem	Eigenschaft:	Wert:	Eigenschaft:	Wert:
4	Sollwerte		Anzahl Lastgruppen:	16
/Synch	Hochtarif/Winter:	25.00	Hauptmessung	0000ff, Digital I/O 2 [kW], +, aktiv, deaktiv
24	Momentanwertbegrenzung	deaktiv	Kurve 2	deaktiv
/Sondertage			Progressives Maximum:	deaktiv
111 111			Hauptzähleralarm	nur Anzeige, 5
sgänge,VS			Sonst. Parameter:	deaktiv, deaktiv, deaktiv, deaktiv
69			Regelverhalten	deaktiv, hyperbolisch (standard), 3, 10
Regler			Not-Aus-Alarm	deaktiv
A			Gas-Lastkontrolle	deaktiv
nstellungen			Ext.Sollwertvorgabe	deaktiv
RI			Eranet	deaktiv
elungen			KNX/IP-Interface	deaktiv
einstellungen 665 kontrolle 6666 gruppen				
	- Code 🕂 Export	🛃 Import		V OK K Abbrechen

Unter Lastkontrolle kann man den Sollwert einstellen. Hier wurde er von 20 (Standardeinstellung) auf 25 kW erhöht.

4.3.1.2 Synchronimpuls einstellen

Im Einstellungsmenü Tarif/Synch. können Sie die Synchronisationseinstellungen bearbeiten. Als Standardeinstellung ist eingestellt, dass die Synchronisation von einem externen Impuls, z.B. vom EVU-Zähler, auf den 1. Eingang erfolgt. Die Periodendauer ist 15 Minuten.

Gibt es keinen Synchronimpuls, muss die Synchronisation auf Zeit umgestellt werden, denn dadurch errechnet der Controller automatisch die Synchronisation.

			Tarif/Synch	×
*	Tarifumschaltung:			Synchronisation:
System	Auswahl:	deaktiv 🗸 🗸	Verzögerung: 0 s	 extern
Tarif/Synch	Niedertarif			◯ Zeit
	Master-Steuerung	1/0-	1410-1922	Master-Steuerung
Schaltuhr/Sondertage	() extern	Digital I/O 1	aus V	◯ HT=ext./NT=intem
###	automatik	0		Extern und intern
Ein/Ausgänge		\bigcirc		I/O: Digital I/O 1
Eco Regler	Sommer			Spenzeit: 0 min.
4	Master-Steuerung	1/0:	wenn:	Periodendauer: 15 V min.
Alarmeinstellungen	 extern 	Digital I/O 1	aus 🗸	
Netzwerkeinstellungen	automatik	\odot	✓ Image: vertication	Uhr mit ext. Synchronimpuls synchronisieren
_66				
6666				
Lastgruppen				
	Sondertarif			
	 deaktiv 	1/0:	wenn:	
	extern	Digital I/O 1	aus 🗸	
	 automatik 	\otimes	✓ marbeiten	
	- Code			VK Abbrechen

4.3.1.3 Impulswertigkeit einstellen

Unter Ein-/Ausgänge können die Ein- und Ausgänge (I/O's) programmiert werden.

*	I/O:	Art:	Bezeichnung:	Funktion:			Eig	enschaft:	Wert:		
System	1	Eingang	Digital I/O 1					Allgemein			
4	2	Eingang	Digital I/O 2	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh		Bezeichnung:	Digita	al I/O 2	
Tarif/Synch	3	Eingang	Digital I/O 3					Art:	Einga	ng	-
OH'	4	Eingang	Digital I/O 4					Eingang			
Schaltubr/Sondertage	5	Ausgang	Digital I/O 5	LG1	Analog			Art:	Energ	ie .	
utt	6	Ausgang	Digital I/O 6	LG2	Analog			Impulswertigkeit:	20.000	Impulswert	igkeit
	7	Ausgang	Digital I/O 7	LG3	Analog			Finheit	Wh		
Ein/Ausgange	8	Ausgang	Digital I/O 8	LG4	Analog			Annoinefalten	LOAT LA	/A 14/A-	
69	9	Ausgang	Digital I/O 9	LG5	Analog			Anzeigeraktor:	KVV,KV	Alle Teste 10 1 destate	
Eco Regler	10	Ausgang	Digital I/O 10	LG6	Analog		 	Zusatzrunktionen	Syster	m, Alle Tarire, 1.0, 1, deaktiv	
	11	Ausgang	Digital I/O 11	LG7	Analog		±	Visual	HUUH,	, 24.0, , , Standard	
Alarmeinstellungen	12	Ausgang	Digital I/O 12	LG8	Analog						
	13	Analog	Analogeingang 1	deaktiv							
Netzwerkeinstellungen	14	Analog	Analogeingang 2	deaktiv							
1.55	15	Analog	Analogeingang 3	deaktiv							
Lastkontrolla	10	Analog	Anaiogeingang 4	deaktiv							
Lastkontrone											
6666	L										
Lastgruppen											
	-	Code								V OK Abbrechen	

Hier wird der EVU-Zählerimpuls am 2. Eingang angeschlossen. Um die Impulswertigkeit einzustellen, muss man den jeweiligen Eingang anklicken (hier Eingang 2) und kann diese dann auf der rechen Seite einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 0 Wh.

Wie errechnet man die richtige Impulswertigkeit?

Impulswert: Wertigkeit eines Impulses, ist auf dem Zähler angegeben und muss gegebenenfalls mit dem Wandler-Verhältnis multipliziert werden.

z.B. Zähler: 10000 imp / kWh => 1000Wh / 10000lmp. = 0,1Wh pro Impuls Wandler: 500/5 => 100

0,1 x 100 = 10Wh **Impulswert: 10 Wh**

4.3.1.4 Lastgruppen einstellen

Vor der Erstinbetriebnahme sollten sich bei allen Geräten, die angeschlossen werden, folgende Werte überlegt oder nachgelesen werden:

<u>Minimal erf. Einschaltzeit:</u>	Minimal erforderliche Einschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher nach einer Wiedereinschaltung eingeschaltet bleiben muss.
<u>Maximal zul. Ausschaltzeit:</u>	Maximal zulässige Ausschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher maximal abgeschaltet bleiben darf.
<u>Minimal erf. Ausschaltzeit:</u>	Minimal erforderliche Ausschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher im Falle einer Abschaltung mindestens abgeschaltet bleiben muss.

Bei sensibleren Geräten sollte auch eine maximale Ausschaltzeit am Tag eingestellt werden, um so die Geräte vor zu vielen Schaltungen oder einer Fehlfunktion der Optimierung zu schützen.

Max. Ausschaltzeit pro Tag:	Maximale Tagesabschaltzeit, diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher pro
	Tag maximal abgeschaltet sein darf.

Durch diese Einstellungen werden die angeschlossenen Geräte vor mehrmaligem und schnellem Schalten geschützt.

4.3.2 Basis – Einstellungen AZS-ecs-xp

4.3.2.1 Ein-/Ausgänge einstellen

System 1 Brgang Digital I/O 1 Energie PD-SYS.T.O 20 Wh KWh Bezeichnung: Digital I/O 4 Art: Eingang Tarif/Synch 2 Engang Digital I/O 4 Energie PD-SYS.T.O 20 Wh KWh Art: Eingang Digital I/O 4 Art: Eingang Schatbuhr/Sondertage 5 Augang Digital I/O 5 LG1 Analog Art: Eingang Art: Eingang Ein/Jusgänge 0 Augang Digital I/O 7 LG3 Analog Art: Eingang Art: Eingang 8 Augang Digital I/O 8 LG4 Analog Art: Eingang Art: Eingang 7 Augang Digital I/O 8 LG4 Analog Art: Eindustrationen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv 8 Augang Digital I/O 10 LG6 Analog Bitrownog Bitrow	*	1/0:	Art:	Bezeichnung:	Funktion:			Ei	genschaft:	Wert:
Image: Schaltungen Formation Digital //O 2 Energie FD-SYS.Ti.0 20 Wh kWh Schaltun/Sondertage S Bingang Digital //O 4 Energie FD-SYS.Ti.0 20 Wh kWh Schaltun/Sondertage S Ausgang Digital //O 4 Energie FD-SYS.Ti.0 20 Wh kWh Schaltun/Sondertage S Ausgang Digital //O 4 Energie FD-SYS.Ti.0 20 Wh kWh Schaltun/Sondertage S Ausgang Digital //O 4 Energie FD-SYS.Ti.0 20 Wh kWh Schaltun/Sondertage S Ausgang Digital //O 5 LG1 Analog Schaltun/Sondertage S Ausgang Digital //O 7 LG3 Analog S Ausgang Digital //O 9 LG5 Analog Impulswertigkeit: 20.000 S Ausgang Digital //O 10 LG6 Analog Impulswertigkeit: 20.000 I1 Ausgang Digital //O 11 LG3 Analog Impulswertigkeit: 20.000 I2 Ausgang Digital //O 12 LG8 Analog Impulswertigkeit: 20.000 I1 Analog Analogi Impulswertigkeit: Impulswertigkeit: Visual 40cfb3, 24.0, ., Standard <t< td=""><td>System</td><td>1</td><td>Eingang</td><td>Digital I/O 1</td><td>Energie:PD=SYS,T:0</td><td>20 Wh</td><td>kWh</td><td>8</td><td>Allgemein</td><td></td></t<>	System	1	Eingang	Digital I/O 1	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh	8	Allgemein	
Tartifyinch 3 Engang Digtal I/O 3 Energie-PD-SYS.T.0 20 Wh kWh Impulsion Schaltuhr/Sondertage 4 Encorpo Expland Digtal I/O 5 LG 1 Analog Art: Eingang Schaltuhr/Sondertage 6 Ausgang Digtal I/O 5 LG 1 Analog Art: Einergie Ein/Ausgange Bital I/O 5 LG 4 Analog Art: Einagang Art: Einagang Bital/Lungen 9 Ausgang Digtal I/O 7 LG 4 Analog Art: Einagang Bital/Lungen 9 Ausgang Digtal I/O 7 LG 4 Analog Art: Einagang Bital/Lungen 9 Ausgang Digtal I/O 10 LG 6 Analog Bital I/O 10 LG 6 Analog 12 Ausgang Digtal I/O 11 LG 7 Analog Bital I/O 10 LG 6 Analog <	4	2	Eingang	Digital I/O 2	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh		Bezeichnung:	Digital I/O 4
Image: Schaltuhr/Sondertage Image: Schaltuhr/Son	Tarif/Synch	3	Eingang	Digital I/O 3	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh		Art:	Eingang
SchaltuhrSondertage 5 Ausgang Digital I/0 5 LG1 Analog Ein/Ausgang Digital I/0 6 LG2 Analog Art: Energie Ein/Ausgang Digital I/0 7 LG3 Analog Impulswertigkeit: 20.000 Sco Regler 9 Ausgang Digital I/0 7 LG3 Analog Impulswertigkeit: 20.000 Interverse 9 Ausgang Digital I/0 7 LG3 Analog Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit 20.000 Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit 20.000 Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit 10 Ausgang Digital I/0 10 LG6 Analog Impulswertigkeit: 20.000 Impulswertigkeit 11 Ausgang Digital I/0 11 LG7 Analog Impulswertigkeit: 20.001 Impulswertigkeit 20.001 Impulswertigkeit Impulswertigkeit: Impulswertigkeit: 20.001 Impulswertigkeit 20.001 Impulswertigkeit Impulswertigkeit: <td>OH'</td> <td>4</td> <td>Eingang</td> <td>Digital I/O 4</td> <td>Energie:PD=SYS,T:0</td> <td>20 Wh</td> <td>kWh</td> <td>=</td> <td>Eingang</td> <td></td>	OH'	4	Eingang	Digital I/O 4	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh	=	Eingang	
Schwarding Structured F 6 Ausgang Digital I/0 6 LG2 Analog Impulswertigkeit: 20.00 Impulswertigkeit: 20.0	Schaltuhr/Sondertage	5	Ausgang	Digital I/O 5	LG1	Analog			Art:	Energie
Bit 7 Ausgang Digital I/O 7 LG3 Analog Ein/Ausgäng Digital I/O 8 LG4 Analog B Ausgang Digital I/O 9 LG5 Analog Eco Regler 10 Ausgang Digital I/O 10 LG6 Analog 11 Ausgang Digital I/O 11 LG7 Analog Cl Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv Alarmeinstellungen 12 Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog Cl 13 Analog Analog Cl Visual 40cfb3, 24.0, , , Standard 16 Analog Analogeingang 2 deaktiv Cl Cl Netzwerkeinstellungen 16 Analog Analogeingang 4 deaktiv Cl	Jenardin/Jondenage	6	Ausgang	Digital I/O 6	LG2	Analog			Impulswertickeit:	20.000
Ein/Augange 8 Auggang Digital I/O 8 LG4 Analog Image: Second		7	Ausgang	Digital I/O 7	LG3	Analog		_	Finheit	Wh
Solution Solution Solution Solution Eco Regier 10 Ausgang Digital I/O 10 LG6 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv Alarmeinstellungen 27 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Digital I/O 12 LG8 Analog If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Analog Analogeingang 3 deaktiv If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Analog Analogeingang 3 deaktiv If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv If Ausgang Analog Analogeingang 4 deaktiv If Zusatzfunktionen System, Alle Tarife, 1.0, 1, deaktiv	Ein/Ausgange	8	Ausgang	Digital I/O 8	LG4	Analog		_	Anzeigefalton	HW HVA HVA-
Eco Regler 10 Ausgang Digital I/O 10 LG6 Analog Control Log Ausgang System, Aule Fame, LU, I, deaktiv Alarmeinstellungen 11 Ausgang Digital I/O 11 LG7 Analog Control Log 40cfb3, 24.0, , , Standard Netzwerkeinstellungen 15 Analog Analogingang 2 deaktiv Control Log Control Log 40cfb3, 24.0, , , Standard	6	9	Ausgang	Digital I/O 9	LG5	Analog			Zustaf utilization	Control Allo Torico 1.0.1 double
Alarmeinstellungen Digtal //O 11 LG7 Analog Ur visual 4Uctbs, 24.0, , , Standard Regelungen 13 Analog Analogeingang 1 deaktiv Image: Constraint of the standard Image: Constraint of the standard Netzwerkeinstellungen Image: Constraint of the standard	Eco Regler	10	Ausgang	Digital I/O 10	LG6	Analog			Zusatzrunktionen	System, Alle Tarrie, T.U, T, deaktiv
Alarmeinstellungen 12 Ausgang Digtal I/O 12 LG8 Analog Regelungen 13 Analog Analog analogeingang 1 deaktiv Netzwerkeinstellungen 15 Analog Analogeingang 2 deaktiv	>	11	Ausgang	Digital I/O 11	LG7	Analog		(±	Visual	40cfb3, 24.0, , , Standard
Image: Regelungen indegengen indegengengen indegengengen indegengengen indegengengen indegengengen indegengengen indegengengen indegengengengen indegengengen indegengengengen indegengengengen indegengengengengen indegengengengengengengengengengengengengen	Alarmeinstellungen	12	Ausgang	Digital I/O 12	LG8	Analog		_		
Regelungen Netzwerkeinstellungen I 4 Analog Analogengang 2 deaktiv Analog Analogengang 4 deaktiv Analog Analogengang 4 deaktiv	BI	13	Analog	Analogeingang 1	deaktiv			_		
Netzwerkeinstellungen	Regelungen	14	Analog	Analogeingang 2	deaktiv					
Netzwerkeinstellungen	0	15	Analog	Analogeingang 3	deaktiv			_		
	Natzuarkainstallungan	16	Analog	Analogeingang 4	deaktiv			_		
	Netzwerkeinstellungen									
		L								
		-	Code							

Impulseingang programmieren:

- 1. Auf den gewünschten Eingang klicken \rightarrow Bezeichnung \rightarrow Namen vergeben
- 2. Art \rightarrow Energie auswählen \rightarrow Impulswertigkeit einstellen

4.3.3 Basis-Einstellungen für AZS-eco-sbs/sxp

4.3.3.1 Eco-Regler einstellen

*	Allgen	neine Funktionen	:													
System	Eigenschaft: Wert:															
4	Begerenzungsart: Überschussregelung															
arif/Synch	Rege	lungsart:		Stufe	enfolge											
(OH)	Mess	zähler		Hau	ptmessung [kW	/]										
uhr/Sondertage	Nullp	ounkt:(kW):		-0.1												
41	Toler	anz:(kW):		0.05												
n/Ausgänge	Mess	sungen:		2												
- 6B	Freig	abe mit IO:		deak	tiv											
Eco Regler																
neinstellungen <u>Br</u> egelungen																
egelungen	Einzel	ne Stufen::: Bezeichnung	Art:	Leistung:	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft:		Wert:						
einstellungen	Einzel Nr.:	ne Stufen:: Bezeichnung Eco Regler 1	Art: Analog	Leistung: 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	jenschaft: Stufe 1		Wert:						
egelungen egelungen erkeinstellungen 4-66 sstkontrolle ssta	Einzel Nr.: 1 2	ne Stufen:: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 2	Art: Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Mnimallaufzett:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art:		Wert: Analog						
einstellungen 22 egelungen rkeinstellungen 24-66 stkontrolle 66665 staruppen	Einzel Nr.: 1 2 3	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3	Art: Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	jenschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung		Wert: Analog Eco Regler 1						
eeinstellungen A egelungen A 666 stkontrolle 6666 istgruppen H 0 000	Einzel Nr.: 1 2 3 4	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler 4	Art: Analog Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)		Wert: Analog Eco Regler 1 2.00						
rekeinstellungen	Einzel Nr.: 1 2 3 4 5	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler 5	Art: Analog Analog Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)		Wert: Analog Eco Regler 1 2.00						
einstellungen 27 egelungen 266 266 2666 sstskontrolle 2666 sstgruppen bility/Speicher	Einzel Nr.: 1 2 3 4 5 6 7	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 3 Eco Regler 4 Eco Regler 5 Eco Regler 5 Eco Regler 6	Art: Analog Analog Analog Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)		Wert: Analog Eco Regler 1 2.00						
einstellungen	Einzel Nr.: 1 2 3 4 5 6 7 8	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 3 Eco Regler 3 Eco Regler 5 Eco Regler 5 Eco Regler 6 Eco Regler 6	Art: Analog Analog Analog Analog Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)		Wert: Analog Eco Regler 1 2.00						
einstellungen 27 egelungen 66 65 65 65 65 65 65 65 65 65	Enzel Nr.: 1 2 3 4 5 6 7 8	ne Stufen::: Bezeichnung Eco Regler 1 Eco Regler 3 Eco Regler 3 Eco Regler 4 Eco Regler 5 Eco Regler 5 Eco Regler 7 Eco Regler 8	Art: Analog Analog Analog Analog Analog Analog Analog Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Ei	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)		Wert: Analog Eco Regler 1 2.00						

Hinweis:

Als Standardeinstellung wird der I/O 5 mit dem "Eco Regler 1" verknüpft, d.h. der Boiler, Heizkörper, etc. wird vom Ausgang 5 gesteuert.

5 Live-Datenmonitoring und Visualisierung

5.1 <u>Momentanwerte</u>

Als erstes beginnen wir mit der Live-Datenansicht, die wir, falls sie sich nicht schon an der rechten Seite befindet, im oberen Menü "Ansichten" unter "Steuerung" anwählen können. Hier werden die Momentan-Werte der Steuerung jede Sekunde aktualisiert. Die Ausgänge können durch den jeweiligen Button manuell geschaltet werden.

Steuerung				×	
🔧 👻 🛄 🔄 Haupstation					
Bezeichnung:	Wert:		Einheit:	Man:	Hauptmessung von I/O2
Hauptmessung	44.7		kW	<	
Digital I/O 1	0	0		<	Digital I/O 1 als Synchronimpuls
ASKI Büro	45.3	0	kW	<	
PV-Anlage	56.3	0	kVAr		Hauntzähler an I/O2
Digital I/O 4	0	0			
aWATTar-Linear	47	1	%		
aWATTar-50:50	97	1	%		1/05-8 als Lastgruppen
aWATTar-dig.70%	100	1	%		programmiert. Sie konnen nier
aWATTar-Kurve	53	1	%		manuell geschaltet werden.
Wasser TOP 1	0.000	1	Liter/Minute		
Wasser TOP 2	0.000	1	Liter/Minute	\leftarrow	I/O9-12 als Eingänge
Wasser Allgemein	0.000	1	Liter/Minute		programmiert (z.B. Wasserzähler
Wasser ASKI	0.000	0	Liter/Minute		
Analogeingang 1	22.6		°C-X1	<	2 Analogeingänge zur
Analogeingang 2	21.5		°C-X2		Temperaturmessung
U:L1/N	233.1		V		
U:L2/N	234.1		V		
U:L3/N	233.4		V		
U:L1/L2	404.6		V		
U:L2/L3	404.8		V		
U:L1/L3	404.0		V		
I-1	25.6		А		
I-2	16.6		А		
1-3	0.000		А		
I-N	25.0		А		
S	9.83		kVA		
Р	6.28		kW		
P-L1	4.09		kW		
P-L2	2.19		kW		Momentanwerte eines
P-L3	0.000		kW		Netzanalysemoduls
Q	7.56		kVAr		Netzanalysemoduls
Q-L1	4.35		kVAr		
Q-L2	3.21		kVAr		
Q-L3	0.000		kVAr		
PF	L0.64				
PF-L1	L0.68				
PF-L2	L0.56				
PF-L3	1.00				
Frq	50.0		Hz		
THD-U1	2.4		%		
THD-U2	2.5		%		
THD-03	2.4		%		
THD-11	84.3		%		
THD-12	100.0		%		J
THD-13	0.0		%		

Musteranlage Steuerungsansicht Momentanwerte ALS-Profi-sxpz

5.2 Onlinekontrollen

5.2.1 ALS-Profi: Trenddiagramm

Als nächstes kommen wir zum Trenddiagramm, welches wir, falls es sich nicht schon auf der rechten Seite befindet, im oberen Menü "Ansichten" unter "Trenddiagramm" anwählen können.



- 1. Momentanleistung: Die Momentanleistung wird nach jedem eintreffenden Zählimpuls neu berechnet. Die Anzeige erfolgt in kW.
- 2. Sollwert: Eingestellter ¼ h Leistungssollwert in kW. Bei automatischer Tarifumschaltung der aktuelle Sollwert.
- 3. Trendwert: Der Trendwert zeigt an, wie die Linie verlaufen würde, wenn nicht eingegriffen werden muss.
- 4. Gemitteltes Maximum: Zeigt den mittleren Verbrauch der aktuellen Periode, aufgerechnet auf 15 Minuten, an.

Im oberen Diagramm wird die bezogene Arbeit im Verhältnis zur Zeit seit Periodenbeginn, im unteren Diagramm die abgeschalteten Lastgruppen angezeigt.

Die rote Linie ist die Ausschaltkennlinie, die grüne die Einschaltkennlinie.

Steigt die bezogene Arbeit über die Ausschaltkennlinie und ergibt die Trendberechnung eine Abschaltnotwendigkeit, werden die Lastgruppen weggeschaltet. Bei Unterschreitung der Einschaltkennlinie gilt dasselbe, nur werden die Lastgruppen zugeschaltet.

Die Linie und der Wert am Ende der Linie, die vom Momentanwert auf die rechte Seite geht, zeigt an, wie der Endwert aussehen würde, wenn die Periode bereits zu Ende wäre.

Die graue Linie ist die "Not - Aus" Kennlinie, sie hat höchste Priorität und liegt immer über der normalen Ausschaltkennlinie. (Anzeige nur, wenn aktiviert => Wert > 0)

5.2.2 Eco-Auswertung

Unter Onlinekontrollen findet man die Eco-Auswertung:





Hier wird auf der linken Seite das Tagesprotokoll angezeigt. Es können, wie bei den Tagesdaten, mehrere Zähler übereinandergelegt werden, in diesem Beispiel wurde der Hauptzähler mit der PV-Anlage ausgewählt.

Die Flusskontrolle auf der rechten Seite erlaubt ein besseres visuelles Verständnis. Sie zeigt, von wo die Leistung kommt und wohin der Controller sie steuert. Je größer die Punkte, desto größer die Leistung, die erzeugt, verbraucht oder geliefert wird.

Im unteren Bereich wird die erzeugte Energie des ausgewählten Zählers und die CO2 - Einsparung angezeigt.

5.3 Direktdaten

Wie der Name schon sagt, werden die Daten hier direkt aus der Steuerung geholt und visuell dargestellt. Listen anlegen, mehrere Zähler auf einem Diagramm darstellen, etc. funktioniert hier nicht. Dieses Menü dient nur als Systemschnellcheck.



Tagesprotokoll:

Im Tagesprotokoll können die letzten 32 Tage rückwirkend vom aktuellen Tag in Form einer Balkengrafik dargestellt werden. Das Bild des jeweiligen Tages zeigt 96 Leistungsbalken (15 Min Periodendauer) entsprechend der jeweiligen Leistung von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr an.

Monatsprotokoll:

Im Monatsprotokoll können die letzten 12 Monate rückwirkend vom aktuellen Monat in Form einer Balkengrafik dargestellt werden. Das Bild des jeweiligen Monats zeigt bis zu 31 Tage Leistungsbalken. Für jeden Tag im Monat wird die höchste Tagesspitze angezeigt.

Jahresprotokoll:

Im Jahresprotokoll werden vom aktuellen und vom Vorjahr die jeweils drei höchsten Spitzen eines Monats dargestellt.

Der höchste Wert in jedem Protokoll wird mit einer roten Linie und dem dazugehörigen Wert angezeigt.

5.3.2 Meldungen/ Alarme

Hier werden die Alarme und Meldungen der Steuerung mit Datum und Uhrzeit angezeigt. Diese Liste lässt sich als XLS-Datei mit maximal 500 Einträgen exportieren.

5.3.3 Schaltungen

Diese Übersicht zeigt tageweise an, wann welche Lastgruppen aus- bzw. wieder eingeschaltet haben bezogen auf das eingestellte Lastmanagement. Über das einzustellende Datum kann man den gewünschten Tag auswählen.

Über die Bildparameter lassen sich noch die Schriftgrade für eine bessere Anzeige einstellen.

5.3.4 Verbrauch

Abrufbar unter dem Button "I/O's" im Bereich "Verbräuche".

															~
Datei Auswał	hl Tarife														_
	🍂 🐮 🜔										Ste	euerung: Hauptstation			
Datum:	ASKI Büro	E-Heizung	Ladestation Impuls	100%	E-Heizung OUT	PAC: Geht auf Input	PAC: Kommt von Output	60%	30%	0%	Man-LadeSperre	Man-Volladung	Wirkanteil +	L1 (P+)	L2
	kWh	kWh		Std	Std	Std		Std	Std	Std	Std	Std	kWh	kWh	k
31.01.2024	109.9	0.0	6808	9.124	0.000	9.124	10144	9.124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
30.01.2024	289.9	0.0	12149	23.887	0.000	23.887	26449	23.887	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
29.01.2024	295.5	0.0	198	23.799	0.000	23.799	26099	23.799	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
28.01.2024	136.9	0.0	202	23.911	0.000	23.911	26506	23.911	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
27.01.2024	150.0	0.0	204	23.916	0.000	23.916	26507	23.916	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
26.01.2024	360.2		10920	23.887	0.000	23.887	26489	23.887	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
25.01.2024	314.2	0.0	11180	23.902	0.000	23.902	26488	23.902	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
4.01.2024	329.6	0.0	12369	23.896	0.000	23.896	26470	23.896	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
23.01.2024	343.4	0.0	12433	23.902	0.000	23.902	26488	23.902	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
22.01.2024	354.9	0.0	195	23.901	0.000	23.901	26484	23.901	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
21.01.2024	236.6	0.0	197	23.905	0.000	23.905	26506	23.905	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
20.01.2024	280.4	0.0	197	23.896	0.000	23.896	26514	23.896	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
9.01.2024	328.6	0.0	11323	23.904	0.000	23.904	26491	23.904	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
8.01.2024	360.4	0.0	12414	23.898	0.000	23.898	26478	23.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
7.01.2024	366.7	0.0	195	23.916	0.000	23.916	26490	23.916	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
6.01.2024	356.0	0.0	2257	23.903	0.000	23.903	26501	23.903	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
5.01.2024	365.2	0.0	195	23.915	0.000	23.915	26486	23.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
4.01.2024	239.8	0.0	196	23.923	0.000	23.923	26496	23.923	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
13.01.2024	263.9	0.0	196	23.904	0.000	23.904	26505	23.904	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
2.01.2024	311.2	0.0	12266	23.901	0.000	23.901	26498	23.901	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
1.01.2024	278.9	0.0	195	23.915	0.000	23.915	26499	23.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
0.01.2024	241.9	0.0	196	23.898	0.000	23.898	26490	23.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
9.01.2024	349.1	0.0	12224	23.921	0.000	23.921	26511	23.921	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
8.01.2024	359.0	0.0	44918	23.913	0.000	23.913	26497	23.913	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
7.01.2024	195.4	0.0	200	23.853	0.000	23.853	26445	23.853	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
6.01.2024	138.4	0.0	202	23.918	0.000	23.918	26512	23.918	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
05.01.2024	145.2	0.1	198	23.491	0.019	23.491	26066	23.491	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
4.01.2024	151.2	0.4	201	23.900	0.074	23.900	26503	23.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
3.01.2024	141.6	0.0	202	23.906	0.000	23.906	26503	23.906	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
2.01.2024	167.0	0.0	201	23.917	0.000	23.917	26511	23.917	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
1.01.2024	115.8	0.0	209	23.926	0.000	23.926	26504	23.926	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
1.12.2023	113.1	0.0	208	23.898	0.000	23.898	26500	23.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
0.12.2023	114.4	0.0	210	23.916	0.000	23.916	26503	23.916	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
9.12.2023	124.8	0.0	210	23.917	0.000	23.917	26497	23.917	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	
28.12.2023	126.9	0.0	211	23.890	0.000	23.890	26495	23,890	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	

Hinweis:

Diese Werte werden aus der Steuerung gelesen und befinden sich nicht am PC!

<u>Datei</u>:

Export: Daten in "xls" - Datei speichern

- Vorschau: Seitenansicht
- Drucken: Protokoll drucken
- Beenden: Fenster Schließen

<u>Auswahl</u>: Auswahl zwischen Tages-, Monats- und Jahresprotokolle

Tarife: Auswahl zwischen "Tarif 1" (HT/Winter), "Tarif 2" (NT/Winter), "Tarif 3" (HT/Sommer) und "Tarif 4" (NT/Sommer)

5.3.4.1 Externe Zähler

Ähnlich wie bei den I/O's lassen sich hier die Werte der verschiedenen externen Zähler wie z.B. Wechselrichter, Ladestationen, usw. anzeigen.

Über die Auswahl kann man wieder zwischen den Tages-, Monats- und Jahresprotokollen wählen.

6 Systemeinstellungen ALS-profi-sx

6.1 <u>System</u>

Sonst. Parameter:			
Eigenschaft:	Wert:		
Bezeichnung:	Aski Ind.Elektronik		
which Inventarnummer:	7979		
Hintergrundbeleuchtung:	automatik		
ondertage HW-Fehlererkennung:	Div/0 + Mem/Bus/Usr		
 Einspeisemanagement(ESM) 	I/O's, deaktiv, Digital I/O 1, Digital I/O 2, Digital		
ge.VS Direktvermarkter(DVS)	Energy & Meteo, 0, GetMWNameV Invalid [kW		
 Blindleistungsmanagement(ABS) 	P(+): Q15 , P(-): Momentanwertregelung, deak		
er IEC-60870-5	aktiv, Energie-AG, L+G E650, NE5, 192.168.0.20,		
Uhr/Reset	, 0,		
EMail	, , , , 25, 0, , 0, , , , , , , ,		
 Serielle Schnittstellen 	IR-Sensor, AMIS, 000000000000000000000000000000000000		
Benutzerkonten	Admin, Password, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
aWATTar	Österreich, 100, 3.0, 0.0, 0000ff, rechts anklicke		
Virtuelles Kraftwerk	Regelungen		
Ext.Sollwertvorgabe Ladestationen	aktiv, 0		
Filesystem	aktiv	Freier Text (140 Zeichen)	
pen			
seicher			
serate			
Server			

Bezeichnung:	Freier Text, z.B. Projektname
Inventarnummer:	Freier Text (wird nicht in der Steuerung gespeichert, nur am PC)
Hintergrundbeleuchtung:	Automatik/ ein/ aus
HW-Fehlererkennung:	Interne Hardware-Fehlererkennung der Steuerung für Service-Zwecke
Einspeisemanagement (ESM):	siehe 6.1.1
Direktvermarkter (DVS)	Schnittstelle für Direktvermarkter (aktuell nur "Energy & Meteo")
Blindleistungsmanagement (ABS):	siehe 6.1.2
IEC-60870-5:	siehe 6.1.3
Uhr/Reset:	Einstellungen für Sommer-/ Winterzeit-Umschaltung
E-Mail:	siehe 6.1.4
Serielle Schnittstellen:	siehe 6.1.5
Benutzerkonten:	siehe 6.1.6
aWATTar:	siehe 6.1.7
Virtuelles Kraftwerk	siehe 6.1.8
Ext. Sollwertvorgabe Ladestationen	siehe 6.1.9
File System:	Interne Speicherablage für Service-Zwecke
Logging:	Auswahl, welche Daten im Trace Fenster angezeigt werden sollen – für Service- Zwecke

6.1.1 Einspeisemanagement (ESM) - Freigabe erforderlich

=	Ein	speisemanagement(ESM)				
		Netzbetreiber	I/O's			
		Leistungsbegrenzungen:				
		Max(100%):	deaktiv			
		60 %:	Digital I/O 1			
		30 %:	Digital I/O 2			
		0 %:	Digital I/O 3			
		Max:	100 %			
		Aktiv wenn:	0			
		Wirkleistungsanpassung Wasserkraft				
		Max(100 %):	Digital I/O 7			
		60 %:	deaktiv			
		30 %:	Digital I/O 8			
		0 %:	deaktiv			
		Max:	100 %			
		Aktiv wenn:	0			
		Wirkleistungsanpassung Windkraft				
		Max(100 %):	deaktiv			
		60 %:	Digital I/O 6			
		30 %:	Digital I/O 7			
		0 %:	deaktiv			
		Max:	100 %			
		Aktiv wenn:	0			

Ξ	Wirkleistungsanpassung Kalorisches Kr	
	Max(100 %):	deaktiv
	60 %:	deaktiv
	30 %:	deaktiv
	0 %:	deaktiv
	Max:	100 %
	Aktiv wenn:	0
-	Zus. Lstg.Begrenzungen(I/O's,IEC):	
	Freigabe:	0/100%
	IO(0%):	Digital I/O 1
	IO(100%):	deaktiv
	Aktiv wenn:	0
=	Zus. Lstg.Begrenzungen(VKN's):	
	VKN-1:	SU:Schaltuhr 1
	VKN-2:	deaktiv
-	Q-Vorgabe	
	Freigabe:	VKN(analog)
	VKN:	deaktiv
	PT1-Filter(Zeitkonst.[s,0=deaktiv])	0

Aktivierung, falls die max. Einspeisung z.B. vom Netzbetreiber über Binär-Eingänge, 100%, 60%, 30%, 0% oder direkt über eine eigene Schnittstelle geregelt werden soll.

Mittels zusätzlicher Leistungs-Begrenzung kann ein weiteres Einspeisemanagement eingerichtet werden.

Wirkleistungsanpassung Wasserkraft, Windkraft und kalorisches Kraftwerk: hier kann die Einspeisung mittels I/Os auf 100%, 60%, 30% und 0% begrenzt werden. Zusätzlich kann man ein Maximum von 100%, 90% und 80% festlegen.

Zusätzliche P-Begrenzung (I/O's, IEC): hier kann die Einspeisung mittels I/Os auf 60% und 0% oder auf 100% und 0% begrenzt werden.

Zusätzliche P-Begrenzung (VKN's): hier kann man die Einspeiseleistung mit verschiedenen Zuständen oder Regelungen verknüpfen.

Q-Vorgabe: Hier kann die Blindleistung entweder über I/Os oder analog, z.B. über eine Regelung vorgegeben werden.

Zusätzlich gibt es unter der Auswahl "Netzbetreiber" noch vorgefertigte Profile einiger gängiger Netzbetreiber.

6.1.2 Blindleistungsmanagement (ABS) - Freigabe erforderlich

Ξ.	Blir	ndleistungsmanagement(ABS)	
		Aktivierung:	P(+): Q15 , P(-): Momentanwertregelung
6	Ξ	Allgemein	
		Kompensationsanlage:	deaktiv
		Rechenintervall:(Sek.)	5
		Q15-Hysterese:(%):	3
		Q15-Regelfaktor(%):	50
		Cos(φ) P+:	0.90
		Cos(φ) P-:	1.00
		CSV File erstellen:	deaktiv
		Fixer Vorgabewert(Debug)[%]:	0
e	Ξ	Messungen	
		Zähler:	GetMWNameV Invalid []
		Anderer Zähler für U:	deaktiv
		Freigabe 'Alternativer Zähler'	deaktiv

Q(U)-Regelung	
Berechnungsart:	PID-Regelung
Aktivierung:	Nur bei P-Lieferung
ESM-Q-Überlagerung	deaktiv
U-Min(B,X2)[V]:	400
U-Max(P3)[V]:	400
Plausibilität(+/-[%]):	15
U-Auswahl:	Mittelwert
Hysterese:(%):	3
Regelfaktor(%):	50
Ausgleichsprung(‰):	1
Min. CosPhi(0=deaktiv):	0.00

Blindleistungsmanagement:

Aktivierung:

P(+): Q15, P(-): Momentanwertregelung – Bei Bezug wird über 15 Minuten Mittelwert geregelt und bei Lieferung über die Momentanwertregelung

P(+/-): Q15 P(+): Q15, P(-): Nur Q(U)

- Bei Bezug und Lieferung wird über den 15 Minuten Mittelwert geregelt
- Bei Bezug wird über 15 Minuten Mittelwert geregelt und bei Lieferung über die Q/U Regelung

22/109

Spannungshaltung Q(U) Fixer CosPhi – Q/U Regelung
– Einstellen eines Fixwertes für den Cos φ

- Zähler auswählen
- Kompensationsanlage vorrangig nachrangig parallel zur PV-Anlage

Q/U Regelung:

- Berechnungsart: Kennlinie oder PID-Regler
- Aktivierung: nur bei P-Lieferung, oder immer
- ESM-Q-Überlagerung: Einspeisemanagement Blindleistungsüberlagerung aktivieren, oder deaktivieren
- U-Min Spannungsminimum z.B. Vorgabe vom Netzbetreiber
- U-Max Spannungsmaximum z.B. Vorgabe vom Netzbetreiber
- Plausibilität: einstellen in %
- Spannungsberechnung: Max.-, Min.-, Mittelwert
- Hysterese: einstellen in %
- Regelfaktor: einstellen in %
- Ausgleichssprung: einstellen in Promille
- Min. Cos Phi: minimaler Leistungsfaktor (Cos Phi)

6.1.3 <u>IEC-60870-5</u>

Dies ist eine asynchrone Fernsteuerungskanalschnittstelle für die Überwachung, Steuerung und zugehörige Kommunikation von Stromversorgungssystemen für Fernsteuerung, Fernschutz und zugehörige Telekommunikation für Stromversorgungssysteme.

IEC	C-60870-5	
	Client	
	Funktion:	aktiv
	Art:	Energie-AG, L+G E650, NE5
	IP-Adresse:	192.168.0.20
	Port:	2404
	RunDT Intervall(s):	15
	Receive-TO(ms):	1000
	Server	
	Funktion:	104

Den Client aktivieren, Art auswählen (vorgefertigtes Profil oder User anlegen), IP-Adresse und Port der Schnittstelle des Netzbetreibers eingeben.

RundDT Intervall(s): Receive-TO (ms):	Auslesezyklus – im Beispiel 15 Sekunden Zeit, wie lange auf eine Antwort gewartet wird, bevor eine Fehlermeldung aufscheint
Server Funktion:	
104	Verbindung über Netzwerk
101	Verbindung über serielle Schnittstelle

6.1.4 <u>E-Mail</u>

E-Mail-Adresse bei Absender und Konto eingeben, E-Mail-Adressen für die Alarmeinstellungen - diese Adressen können bei den Alarmen ausgewählt werden.

Beim Postausgang (SMTP) kann man einerseits die normale Alias Serveradresse (Bsp.: mail.gmx.net) einsetzen, hier muss aber der DNS-Server in den Netzwerkeinstellungen konfiguriert sein. Andernfalls kann man auch eine aufgelöste IP-Adresse (Bsp.: 99.99.99) eingeben.

Port: 25 (unverschlüsselt) oder 587 (verschlüsselt)

E-Mail-Empfänger, jeweils nur 1 Empfänger pro Zeile

EMail	
Absender:	
Postausgang (SMTP):	
Konto:	
Passwort:	
Port:	25
TLS	
Testmail versenden	
Keine SSL-CA-Überprüfung	
E-Mail-Adressen:	
1:	
2:	
3:	
4:	
5:	
6:	
7:	
8:	

6.1.5 Serielle Schnittstellen

E Ser	rielle Schnittstellen							
		Schnittstelle 1(RS232:Rx1/Tx1):						
		Funktion:	KNX/EIB					
		Hauptgruppe:	10					
		Mittelgruppe:	0					
		BUS-Transfer-Intervall:(Sek.)	10					
		Timeout in ms (0=CTS)	0					
		Schnittstelle 2(RS232:Rx2/Tx2):						
		Funktion:	M-Bus					
		SND_NKE:	aktiv					
		Baudrate:	300					
=		Schnittstelle 3(RS485:D+/D-)						
		Funktion:	Synch-Gateway					
		Baudrate:	38400					
	Ξ	Busgeräte-Alarm						
		Stationsnummer 2	deaktiv 👻					
		Stationsnummer 3	deaktiv					
		Stationsnummer 4	deaktiv					
		Stationsnummer 5	deaktiv					

Übersicht der Schnittstellen

<u>Schnittstelle 1:</u>		RS232 anschließen auf Rx1/Tx1			
L F	_ogging: 〈NX/EIB:	Meldeausgabe Ausgabe der Lastgruppen für den KNX/EIB Bus			
[Dupline:	Anschluss eines Dupline Optolink. Lastgruppen vom Hauptgerät werden an dieser Schnittstelle ausgegeben (nur freigegebene Anzahl Bus-LG)			
[Dupline mit Analink:	Mit analogen Signalen			
I	R_Sensor:	IR Sensor Typ AMIS kann eingestellt werden			
<u>Schnittste</u> N	<u>elle 2:</u> M-Bus:	RS232 anschließen auf Rx2/Tx2 Bei der Verwendung von M-bus hier ggf. die Baudrate anpassen (Einstellung auch unter den externen Bus-Geräten)			

		SND-NKE-Bit Verfahren: Dieses Verfahren startet bei Unterbrechung oder zu Beginn einer Kommunikation. Der Master (Controller) sendet dieses SND_NKE an den Slave (z.B. EM24- Zähler). Sobald der Slave eine Bestätigung schickt, kann eine Verbindung aufgebaut werden Hier kommt es auf den Slave (Zähler) an, ob man dieses Verfahren einstellen muss oder nicht
	IR-Sensor:	Verschiedene IR-Sensoren können eingestellt werden
	Logging:	Meldeausgabe
	IEC 101:	Anschluss eines IEC siehe auch 6.1.3
	Rx-Trace:	Für Servicezwecke
Schnitt	<u>stelle 3:</u>	RS485 anschließen auf D+/D-
	Synch. Gateway:	bei der Verwendung von Erweiterungsgeräten (z.B. ECR4/8, Zählern mit Modbus Ausgang,)
	ModBus Server:	Schnittstelle, um die Modbus-Daten aus dem Controller auszulesen. Somit ist der Controller der Server und das verbundene Gerät der Master
	Bus Master:	Schnittstelle, um die Modbus-Daten aus einem Gerät mittels Modbus auszulesen. Somit ist der Controller der Master und das verbundene Gerät der Server
	IEC 101:	Anschluss eines IEC siehe auch 6.1.3
	Poll-Gateway:	Für Servicezwecke
	Rx-Trace:	Für Servicezwecke

6.1.5.1 <u>KNX/EIB</u>

Schnittstelle 1(RS232:Rx1/Tx1):	
Funktion:	KNX/EIB
Hauptgruppe:	10
Mittelgruppe:	0
BUS-Transfer-Intervall:(Sek.)	10
Timeout in ms (0=CTS)	0

Das BUS-Transfer-Intervall ist standardmäßig auf 10 Sekunden voreingestellt. Sie gibt an, nach welchem Zeitraum wieder gelesen bzw. geschrieben werden soll.

Hauptgruppe und Mittelgruppe können frei gewählt werden.

Durch das Timeout gibt man einen Zeitraum an, wie lange der Controller probieren soll, die Daten an die verbundenen Geräte zu senden bzw. zu empfangen. Wenn 0 eingestellt ist, wird CTS (clear to send) verwendet, d.h. es wird auf die Sendebereitschaft des jeweiligen Gerätes gewartet.

Lastgruppen, bei denen im Hauptgerät "KNX-Datenübertragung" aktiviert ist, werden an dieser Schnittstelle an den KNX/EIB-Bus ausgegeben. (nur freigegebene Anzahl Bus-LG):

Einbindung von KNX ins Lastmanagement:

Nur verbinden mit (0=deaktiv):	Angabe der IP-Adresse des KNX-Gateways
	0 = deaktiv, es wird an den ersten gesendet, der im Netzwerk gefunden wird
Hauptgruppe:	Hauptgruppe einstellbar
Mittelgruppe:	Mittelgruppe einstellbar
BUS-Transfer-Intervall (Sek.)	Zeit in Sekunden, wie oft der Controller den Zustand senden soll
	0 = sendet nur bei Änderung des Zustandes

astgruppen									
*		Bezeichnung	Fkt.:	Lstg:	Prio:	SU/Lf/Vkn	Einstellungen:	Eigenschaft:	Wert:
System	1	Lastgruppe 1	Std.	0.0	1	-/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	Funktion:	Standard
4	2	Lastgruppe 2	Std.	0.0	2	-/75%/	[0.0/0.0/0.0 min]	Bezeichnung	Lastgruppe 1
Tarif/Synch	3	Lastgruppe 3	Std.	0.0	3	-/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	Info:	
(C)-i	4	Lastgruppe 4	Std.	0.0	4	-/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	Anschlussleistung:(kW)	0.0
Schaltuhr/Sondertage	5	Lastgruppe 5	Std.	0.0	5	-/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	Regelungsart:	Digital (Ein/Aus)
#tt	6	Lastgruppe 6	Std.	0.0	6	-/75%/	[0.0/0.0/0.0 min]	Schaltuhr:	deaktiv
Ein/Ausgänge	7	Lastgruppe 7	Std.	0.0	7	-/75%/	[0.0/0.0/0.0 min]	Logische Verknüpfungen:	deaktiv
ent/Ausgange	8	Lastgruppe 8	Std.	0.0	8	-//5%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	Parameterumschaltung:	deaktiv
See Bagler								Parameter	1, 0.0, 0.0, 0.0, 0
LCO Regier	-							Freigaben	
·								EE/ZA bzw. Min.% immer einhalten	
Alarmeinstellungen								Kurve 2- Aktivierung	
121								Momentanleistungsbegrenzung	
Regelungen							\rightarrow	KNX-Datenübertragung	
Q								HG:(0=ALS-System)	0
Vetzwerkeinstellungen								KNX/Dupline invertiert	
<mark>∕</mark> -66								Sofort aus bei Sonderwertaktivierun	0
Lastkontrolle								Zuschaltung mit Leistung	2
6666	-							Invertient	
Lastgruppen								E Verzögerungen:	0.0
100/E								Laufauswertung:	Einschaltwahrscheinlichkeit 75
E-Mobility/Speicher								caulauswertung.	Linschaltwahrscheiniterikeit, 75
Me 9 T									
Externe Bus-Geräte									
						4			

6.1.5.2 Dupline

	Serie	lle Schnittstellen		
	8	Schnittstelle 1(RS232:Rx1/Tx1):		
		Funktion:	Dupline	
		Modul:	G3496-0005/SD2DUG24	
		Adresse:	1	
		LG senden an:	A-P	Ŧ

Dupline: Anschluss eines Dupline Optolink. Lastgruppen vom Hauptgerät werden an dieser Schnittstelle ausgegeben. (nur freigegebene Anzahl Bus-LG)

6.1.5.3 Dupline mit Analink

*	Sonst. Parameter:					
System	Eig	ens	chaft:	Wert:		
4			Zählpunkt:			
Tarif/Synch			Verrechnungspreise:	Standard		
A ≤		÷	Farben	d42dbc, f86335, 9c87f4, 402ce3, 88e4ec, b03e52, 04563		
Schaltuhr/Sondertage			Einzelbezeichnungen			
<u>#11</u>			Wandlerverhältnis:			
Ein/Ausgänge			Spannung: 100:	100		
<u>A</u>			Strom: 5:	50		
Eco Regier	÷	EMail				
		Ser	ielle Schnittstellen			
Alarmeinstellungen			Schnittstelle 1:			
Die .			Funktion:	Dupline mit Analink		
Regelungen			Modul:	G3496-0005		
			Adresse:	1		
Netzwerkeinstellungen			Lese/Schreibintervall:(Sek.)	10		
			LG senden an:	deaktiv		
			Schnittstelle 2:			
LastKontrolle			Funktion:	Modbus-Client		
ÓÓÓÓ Lastaruppap			Adresse:	1		
Dumlind			Baudrate:	9600		
			Parity/Stoppbits:	8/none/1		
Dupline-Analink			Rs232/Rs485:	Rs232		

Hier wird ein neues Untermenü angelegt, bei dem die einzelnen Analink- Geräte angelegt und eingestellt werden können. Mehr Informationen dazu finden Sie unter 6.14

6.1.6 Benutzerkonten

Es können nur Benutzer auf diese Steuerung zugreifen, die hier eingetragen sind.

Bis zu 16 Benutzer können angelegt werden.

Standardbenutzer-Konto: Admin

Standardpasswort: **Password**

Mit diesen Zugangsdaten meldet man sich auch am WEB-Server des Controllers an.

Empfehlung: Bitte ändern Sie nach der erstmaligen Anmeldung das Passwort. Dies dient der Sicherheit Ihrer Anlage und schützt vor unberechtigtem Zugriff.

Um die Zugangsdaten zu ändern, tragen Sie Ihren gewünschten Kontonamen und das Passwort ein und drücken auf "übernehmen". Damit der Passwort-Schutz aktiv ist, muss das Häkchen beim Punkt "Anmeldung notwendig (Debug-Info)" gesetzt sein. Wenn Sie dann das nächste Mal "online gehen", können Sie sich mit den neuen Anmelde-Daten anmelden.

6.1.7 <u>aWATTar</u>

Preiskurve: Klicken sie auf die Preiskurve und danach auf die Schaltfläche mit den drei Punkten:

aWATTar		
Freigabe:	Österreich	
Anteil roter Bereich:(%)	50	1
Minimaler Maximalwert:(ct)	3.0	
Preis-Untergrenze:(ct)	0.0	
Farbe:	0000ff	<u> </u>
Preiskurve:	rechts anklicken ->	
Neue Daten vorhanden ab(SSMM):	1500	

Neue Daten vorhanden ab (SSMM):

Hier wird eingetragen, ab wann das aWATTar-Portal die Daten für den nächsten Tag zur Verfügung stellt. Im Beispiel 15:00 Uhr (aktuell ist der früheste mögliche Zeitpunkt 14:00).



Die Preiskurve (0-100%) errechnet sich aus den Mittelwerten der Preise eines Tages. Die blaue Strichpunktlinie ist dieser Mittelwert.

Ε	Be	nutzerkonten		
	-			
	Konto:		Admin	
		Passwort:	Password	
		Anmeldung notwendig(DEBUG-Info)		

Die grüne Linie (0%) errechnet sich aus den Mittelwerten der Werte unter dem Gesamtmittelwert, wobei die untere Grenze hier einstellbar ist (Minimalwert in ct).

Die rote Linie errechnet sich aus den Mittelwerten der Werte über dem Gesamtmittelwert.

Die obere Grenze kann im Feld , Minimaler Maximalwert' verändert werden.

Auch der Anteil des ,roten' Bereiches (also Werte oberhalb des Mittelwertes) kann eingestellt werden.

Im rechten Teil des Fensters sieht man die Auswertung der Berechnungen. Ist der heutige Tag ausgewählt, wird der aktuelle Preis gekennzeichnet (blauer Balken) und direkt im Ausgabefeld angezeigt.

Für eine Übersicht eines Tages kann ,sortieren' gewählt werden.

aWATTar lässt sich über Regelungen verknüpfen, um zum Beispiel eine Lieferung der PV-Anlage ins Stromnetz zu regeln.

6.1.8 Virtuelles Kraftwerk

=	Virtuelles Kraftwerk		
	An	wendung	Externe Vorgaben via Modbus
	-	Regelenergiegruppen	
	=	Ext. Vorg. Reg. 1: Adr 448	
	default value (%):		100
		Timeout:(s)(0=deaktiv):	50
	+	Ext. Vorg. Reg. 2: Adr 449	200, 10
			90, 33
			-200, 25
			-1000
	Timeout:(s)(0=deaktiv):		44
	+	Ext. Vorg. Reg. 6: Adr 453	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 7: Adr 454	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 8: Adr 455	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 9: Adr 456	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 10: Adr 457	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 11: Adr 458	0, 0
	÷	Ext. Vorg. Reg. 12: Adr 459	0, 0
	+	Ext. Vorg. Reg. 13: Adr 460	0, 0
	•	Ext. Vorg. Reg. 14: Adr 461	0, 0
	•	Ext. Vorg. Reg. 15: Adr 462	0, 0
	÷	Ext. Vorg. Reg. 16: Adr 463	0, 0

Man kann über das Menü des virtuellen Kraftwerks für die einzelnen Register-Adressen ein Timout festlegen, also eine Zeit, nach der der eingestellte Default Wert (Eingabe in %) gesendet wird. Sollte also wie im Beispiel oben zu sehen, der externe Vorgabewert für 50 Sekunden ausbleiben (auf Grund von Netzwerkproblemen, Ausfällen, usw.), wird auf den eingestellten Default-Wert von 100% geregelt.

Man kann bis zu 16 externe Vorgabewerte definieren und diese mit Regelungen verknüpfen. Siehe auch 6.7

6.1.9 Externe Sollwertvorgabe Ladestationen

ſ	Ξ	Ext.Sollwertvorgabe Ladestationen		_
		Freigabe:	aktiv	
		Timeout(Sek.,0=deaktiv):	100	
		Timeout-Funktion	Ladeunterbrechung	Ŧ

Wenn von externer Seite ein Eintrag ins Modbus-Register geschrieben wird, kann man mit dieser Funktion ein Timeout einstellen, um das Register wieder zurückzusetzen.

Mögliche Timeout-Funktionen: Minimalwert, Ladeunterbrechung, 100%

6.2 <u>Tarif/Synch</u>

Stantums	chaltung:		Synchronisation:
System Auswah	HT/NT + Wi/So	✓ Verzögerung: 0 s	() extem
Tarif/Synch	arf		⊖ Zeit
⊖	er-Steuerung I/O:	wenn:	Master-Steuerung
haltuhr/Sondertage 💿 exter	n Digital I/O 1	aus ~	⊖ H I =ext./N I =intem
autor	natik 🚱 Schaltubr 1	× Seatbeiten	Extern und intern
Ein/Ausgange,VS	Contaktin 1		I/O: Digital I/O 1
Eco Regler	r		Sperzeit: 0 min.
Mast	er-Steuerung I/O:	wenn:	Periodendauer: 15 v min.
Alarmeinstellungen 💿 exter	n Digital I/O 1	aus 🗸	
Regelungen Oautor	matik 🕑 Schaltuhr 1	✓ <u> → b</u> earbeiten	Uhr mit ext. Synchronimpuls synchronisieren
etzwerkeinstellungen			
🖌 ්ර			
Lastkontrolle	arif		
Lastgruppen Oct-ot	i		
() deak	I/O:	wenn:	
-Mobility/Speicher Oexter	n Digital I/O 1	aus 🗸	
Me 9 autor	matik 💮 Schaltuhr 1	✓ <u>bearbeiten</u>	
Externe Bus-Gerate			

Tarifumschaltung:	Aktivierung des Sommer-/Winter- (So/Wi) bzw. des Haupt-/Nieder-Tarifs (HT/NT).
	Durch die Umschaltung werden alle Verbräuche und Protokolle getrennt aufgezeichnet.
	Der Sollwert wird auf den in "Sollwerte" eingestellten Wert umgestellt.
Sondertarif:	Aktivierung eines Sondertarifes: "extern" (Signal von Eingang) oder "Automatik" (Schaltuhr), dieser
	wird zum Beispiel bei Anlagen mit einem BHKW/ Notstromaggregat verwendet.
Auswahl:	Aktivieren der gewünschten Tarife
Synchronisation:	Periodendauer der Trendberechnung und des Aufzeichnungs-Intervalls für Zähler
Zeit:	Intern über die Uhrzeit im Gerät
Master Steuerung:	Übernahme aus einer übergeordneten Steuerung
HT=ext/NT=int:	Im Haupttarif von einem externen Impuls, im NT intern über die Uhrzeit
I/O:	Auswahl des externen digitalen Eingangs
Sperrzeit:	Sperrzeit in min

Uhr mit ext. Synchronimpuls synchronisieren: Interne Uhr wird mit Synchronimpuls synchronisiert

6.3 Schaltuhr/Sondertage

Sondertage		Schaltuhr 0	bersicht				
vom: bis:	Bezeichnung	ID:	Bezeichnung	Einträge:	Deaktiv-Zustand:		
25.Jan 26.Jan	Sondertag 1	SU_001	Schaltuhr 1	1	0 %	1.Jan-31.Dez/0:00-23:59->100%	
🛅 пеи	🔀 löschen 🚰 bearbeiten						
Info: Diese Tage w	erden						
wie Sonntage beha	ndelt						
			5.7 10				
		📋 neu	X ļös	chen	<u> b</u> earbeiten		

Sondertage:

Hier eingetragene Tage werden wie Sonntage behandelt.

Schaltuhr Übersicht:

Um einen neuen Schaltuhreintrag zu erstellen auf "Neu" drücken. Im nächsten Fenster können Sie Datum, Uhrzeit und den Tag eintragen (Sonntag bis Samstag = ganze Woche).

Beim Zustand können Sie den zur eingetragenen Zeit gewünschten Status des Schaltuhreintrags festlegen. (0%=AUS, 100%=EIN)

Werte zwischen 0-100% werden nur bei einem Analogausgang ausgegeben, ansonsten sind alle Werte unter 100% = AUS).

Wenn Sie den Eintrag bestätigen, erscheint das nächste Fenster. Hier können Sie dem Schaltuhreintrag einen Namen geben.

SU_001	Bezeichnung:	Schaltuhr 1						
Einträge:	Berechnungsart:	Minimalwert	~					
Index:	Datum:	Uhrzeit:	Tage:	Wert:				
0	1.Jan 31.Dez.	14:00 - 18:00	So - Sa	100%				
1	1.Jan.	11:00 - 18:00	So - Sa	100%				
2	24.Dez.	00:00 - 23:59	So - Sa	0%				
ne	u 🗙 lösch	en 🚰 <u>b</u> ea	rbeiten			Abbrechen	~	ОК

Unter "NEU" können weitere Einträge zu dieser Schaltuhr hinzugefügt werden.

Bezeichnung: Freier Text

Berechnungsart: Falls sich mehrere Einträge überschneiden, kann mit dieser Einstellung vorgegeben werden, ob der höhere oder der niedrigere Wert zählt.

Im Beispiel sehen Sie eine Schaltuhr mit 3 Einträgen und mit der Berechnungsart "Minimal". Hier würde jeden Tag von 14:00 Uhr bis 18:00 Uhr die Schaltuhr aktiv (EIN) sein, außer am 1. Jänner schon ab 11:00 Uhr. Am 24. Dezember wäre sie den ganzen Tag "AUS".

Die Einträge "SU_001" von der Schaltuhr-Übersicht können beliebig oft mit Ausgängen oder mit den Regelungen, Lastgruppeneinstellungen und den Tarifumschaltungen verknüpft werde

6.4 <u>Ein/Ausgänge</u>

System 1 Engang Digtal I/O 1 Engang Digtal I/O 2 Energie:PD=SYS.T:0 20 Wh kWh Bezeichnung I Chi 3 Engang Digtal I/O 3 Image: PD=SYS.T:0 20 Wh kWh Image: PD=SYS.T:0 20 Wh Art: Image: PD=SYS.T:0 20 Wh KWh Image: PD=SYS.T:0	*	1/0:	Art:	Bezeichnung	Funktion:			Eigenschaft:	Wert:
2 Engang Digtal I/O 2 Energie:PD=SYS,T:0 20 Wh kWh Bezeichnung I 3 Engang Digtal I/O 3 IIII Analog Art: E 4 Engang Digtal I/O 5 LG:Lastgruppe 1 Analog Art: E 5 Ausgang Digtal I/O 5 LG:Lastgruppe 2 Analog Art: E 6 Ausgang Digtal I/O 7 LG:Lastgruppe 3 Analog Art: E 7 Ausgang Digtal I/O 8 LG:Lastgruppe 4 Analog Art: E 8 Ausgang Digtal I/O 8 LG:Lastgruppe 5 Analog Art: E 10 Ausgang Digtal I/O 10 LG:Lastgruppe 6 Analog III Ausgang Digtal I/O 11 12 Ausgang Digtal I/O 12 LG:Lastgruppe 7 Analog III Analog III 12 Ausgang Analog Input 1 deaktiv III IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	System	1	Eingang	Digital I/O 1				Allgemein	
arif/Synch 3 Engang Digtal I/O 3 Att: Engang bigtal I/O 5 LG:Lastgruppe 1 Ausgang Digtal I/O 5 LG:Lastgruppe 2 Analog Art: Eingang Digtal I/O 5 Junt/Sondertage Ausgang Ausgang Digtal I/O 7 LG:Lastgruppe 3 Analog Art: Co Regler 10 10 Ausgang Digtal I/O 10 LG:Lastgruppe 5 Analog Analog 11 Ausgang Digtal I/O 11 LG:Lastgruppe 6 12 Analog 13 Analog 14 Analog 15 Analog 16 Analog Input 3 65 Analog Input 4 65 Analog Input 3 66 Stothorbel	4	2	Eingang	Digital I/O 2	Energie:PD=SYS,T:0	20 Wh	kWh	Bezeichnung	Digital I/O 1
4 Engang Digital I/O 4 5 Ausgang Digital I/O 5 6 Ausgang Digital I/O 6 6 Ausgang Digital I/O 6 7 Ausgang Digital I/O 6 8 Ausgang Digital I/O 8 8 Ausgang Digital I/O 9 8 Ausgang Digital I/O 9 8 Ausgang Digital I/O 10 10 Ausgang Digital I/O 10 12 Ausgang Digital I/O 12 13 Analog Analog 14 Analog 13 Analog 14 Analog 15 Analog 16 Analog Input 2 16 Analog Input 3 4 Bandog Input 4 4 Bandog Input 4 <	rif/Synch	3	Eingang	Digital I/O 3				Art:	Eingang
Softerlage 5 Ausgang 0 jotal //0 5 6 Ausgang 0 jotal //0 7 Ausgang 0 jotal //0 9 Ausgang 0 jotal //0 10 LG:Lastyrupe 6 Analog 11 Ausgang 0 jotal //0 11 LG:Lastyrupe 8 Analog 11 Ausgang Analog 12 Ausgang Analog 13 Analog Analog Analog 14 Analog Analog <td>0.1</td> <td>4</td> <td>Eingang</td> <td>Digital I/O 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Eingang</td> <td></td>	0.1	4	Eingang	Digital I/O 4				Eingang	
Ausgang Digital I/O 6 LG:Lastgruppe 2 Analog Ausgang Digital I/O 7 LG:Lastgruppe 3 Analog Ausgang Digital I/O 8 LG:Lastgruppe 4 Analog Ausgang Digital I/O 9 LG:Lastgruppe 5 Analog ico Regler 10 Ausgang Digital I/O 10 LG:Lastgruppe 6 11 Ausgang Digital I/O 10 LG:Lastgruppe 6 Analog ico Regler 10 Ausgang Digital I/O 11 LG:Lastgruppe 6 11 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 7 Analog 12 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 8 Analog 13 Analog Analog Input 2 deaktiv 16 Analog Input 4 deaktiv 16 Analog Input 4 deaktiv		5	Ausgang	Digital I/O 5	LG:Lastgruppe 1	Analog		Art:	Fingang
7 Ausgang Digital I/O 7 LG:Lastgruppe 3 Analog Ausgang VS 8 Ausgang Digital I/O 8 LG:Lastgruppe 4 Analog 8 Ausgang Digital I/O 8 LG:Lastgruppe 5 Analog 9 Ausgang Digital I/O 10 LG:Lastgruppe 6 Analog 10 Ausgang Digital I/O 11 LG:Lastgruppe 6 Analog 11 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 7 Analog 12 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 8 Analog 13 Analog Analog Input 1 deaktiv Image: Comparison of the compa	nr/sondentage	6	Ausgang	Digital I/O 6	LG:Lastgruppe 2	Analog		7114	Lingung
Ausgange,VS 8 Ausgang Digital I/O 8 LG:Lastgruppe 4 Analog Image: State of the state o		7	Ausgang	Digital I/O 7	LG:Lastgruppe 3	Analog			
9 Ausgang Digital I/O 9 LG:Lastgruppe 5 Analog ico Regler 10 Ausgang Digital I/O 10 LG:Lastgruppe 6 Analog ieinstellungen 11 Ausgang Digital I/O 11 LG:Lastgruppe 7 Analog ieinstellungen 12 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 8 Analog ieinstellungen 13 Analog Analog Input 2 deaktiv 15 Analog Analog Input 3 deaktiv istgruppen 16 Analog Input 4 deaktiv istgruppen istgruppen istgruppen Nalog istgruppen istgruppen istgruppen istgrupiten </td <td>usgänge,VS</td> <td>8</td> <td>Ausgang</td> <td>Digital I/O 8</td> <td>LG:Lastgruppe 4</td> <td>Analog</td> <td></td> <td></td> <td></td>	usgänge,VS	8	Ausgang	Digital I/O 8	LG:Lastgruppe 4	Analog			
ico Regler 10 Ausgang Digital I/O 10 LG:Lastgruppe 6 Analog initiation Ausgang Digital I/O 11 LG:Lastgruppe 7 Analog initiation Initiation Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 8 Analog initiation Initiation Initiation Initiation initiation Initiation <	6	9	Ausgang	Digital I/O 9	LG:Lastgruppe 5	Analog			
11 Ausgang Digital I/O 11 LG:Lastgruppe 7 Analog 12 Ausgang Digital I/O 12 LG:Lastgruppe 8 Analog 13 Analog Analog Input 1 deaktiv Image: Standard Sta	o Regler	10	Ausgang	Digital I/O 10	LG:Lastgruppe 6	Analog			
iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii		11	Ausgang	Digital I/O 11	LG:Lastgruppe 7	Analog			
Image: Second Secon	einstellungen	12	Ausgang	Digital I/O 12	LG:Lastgruppe 8	Analog			
14 Analog Analog lnput 2 deaktiv egelungen 15 Analog Analog lnput 3 deaktiv 15 Analog Analog lnput 4 deaktiv 16 Analog Iput 4 deaktiv 5tkontrolle 5 stkontrolle 5 5tööd 5 5 5 10 Analog Iput 4 deaktiv	TY.	13	Analog	Analog Input 1	deaktiv				
egelungen is Analog Analog Input 3 deaktiv inkeinstellungen istkontrolle šóčóč istkontrolle bility/Speicher	12	14	Analog	Analog Input 2	deaktiv				
Image: Street of the street	gelungen	15	Analog	Analog Input 3	deaktiv				
erkeinstellungen	e	16	Analog	Analog Input 4	deaktiv				
	keinstellungen								
sstkontrolle δδδδ sstgruppen bility/Speicher	<u>/</u> -66								
6555 sstgruppen ₩6/100 bility/Speicher	tkontrolle								
astgruppen tolity/Speicher	6666								
tility/Speicher	taruppen								
bility/Speicher	0.00								
bility/spechel	ility/Spaichar								
	inty/speicher								
Max 4	No 🍸 🌞								
ne Bus-Geräte	e Bus-Geräte								
	IEC								
50870-5 Server	870-5 Server								
I/O's Virtuelle Speicher		1/0's	Virtuelle	Speicher					
← Code ,1, Export ,↓, Import		-	Code	1 Export	, ↓ , Import				V OK KAbbrechen

Allgemein:

Serriein.	
Bezeichnun	Freier Text
Art:	Eingang/Ausgang

Eingang:

Art:	Eingang:	Aufzeichnen von Meldungen, Tarifumschaltungen, Synchronimpulse
	Energie:	Aufzeichnen von elektrischer Leistung
	Volumen:	Aufzeichnen von Liter, m³, Stück (Counter), Impulse, Kg und mWh
	Betriebsstunden:	Aufzeichnen von Stunden

Energie/Volumen:

-	Eingang	
	Art:	Energie
	Impulswertigkeit:	0.000
	Einheit:	Wh
	Anzeigefaktor:	kW,kVA,kVAr
=	Zusatzfunktionen	
	Periodendauer:	System
	Tarife:	Alle Tarife
	Nullsetzzeit:(min.)	1.0
	Anzahl Impulse:	1
	Reset bei Aktivierung Sondertarif	deaktiv
	An FTP-Server senden	deaktiv
=	Visual	
	Farbe:	0000ff
	Periodenreferenz:(kW)	1000
	Inventarnummer:	
	Zählpunkt:	
	Verrechnungspreise:	Standard

Impulswertigkeit: Wertigkeit eines Impulses, ist auf dem Zähler angegeben und muss gegebenenfalls mit dem Wandlerverhältnis multipliziert werden.

z.B. Zähler: 10000 imp / kWh => 0,1 imp / 1Wh							
Wandler: 500/5 =>	100	0,1 x 100 = 10Wh	Impulswert: 10 Wh				
Einheit: Periodendauer: Tarife: Nullsetzzeit:	Auswahl der E Auswahl des A in welchem Ta Nach Ablauf c Momentanwe	Einheit (Wh, VArh, M Aufzeichnungsinter arif soll die Aufzeicl ler Zeit nach dem l ert auf "0" gesetzt	/Ah,l, m³,) ∙valls hnung erfolgen etzten Impuls, wird der				
Reset bei Aktivierur	Reset bei Aktivierung Sondertarif: Wird der Sondertarif aktiviert, wird die						
	Momentanleistung sofort auf "0" gesetzt.						

An FTP-Server senden: Aktivierung, ob Aufzeichnung an FTP gesendet werden soll

Ausgang:

Ausgabe:	Digital: Analog:	Am Ausgang 0 oder 1 - für Relais, Meldungen, Analoges Signal 0-100%
	Frequenz: Variabler Takt: Blinken:	Verschiedene Frequenzen können eingestellt werden 0-16Hz, 0-8Hz, 0-4Hz, 0-2Hz, Ausgang bleibt zumindest für die eingestellte Taktzeit ein, bzw. aus. Ausgang "blinkt"

Periodenpausen: Flash: Synch: Digital(Tmr): Wie "Blinken", aber in kürzeren Perioden Intervall in ms (max. 9999). On-Time in ms (max. 250). Alle 15 Minuten Synchronimpuls Digital-Ausgang mit Erforderlichen/Zulässigen Ein- Ausschaltzeiten, ähnlich wie bei Lastgruppen

Ausgangsverknüpfung:



Hier können die verschiedenen Funktionen (Lastgruppe, ECO-Regler, Regelung, Schaltuhr, Alarm) mit dem Ausgang in Serie oder auch parallel verknüpft werden.

- 1. Auswählen, um die verschiedenen Funktionen auszuwählen.
- 2. Aktuelle Statusanzeige der Funktion (0-100%)
- 3. Vkn: Verknüpfungsstatus
- 4. Man: Status Manuell Betrieb
- 5. Inv: Invertiert
- 6. Ergebnis: Zustand am Ausgang

Analoge Eingänge:

Es stehen vier analoge Eingänge zur Verfügung, wobei sie auf eine bestimmte Art über Jumper eingestellt sind:

AI1:	Termperatur: PT-1000
AI2:	Temperatur: PT-1000

- Al3: Strom 0/4 20mA
- Al4: Spannung 0 10V

Strom/Spi PT1000 Strom/Spi Strom/Spi PT1000 Strom/Spi PT1000 PT1000 PT1000 PT1000

Alle analogen Eingänge können auf Temperatur, Strom oder Spannung eingestellt werden, jedoch müssen dann die Jumper anders gesetzt werden. Dazu muss die Steuerung geöffnet werden, dies darf nur durch ein Fachpersonal durchgeführt werden! Allgemein:

Bezeichnung: Art: Freier Text aktiv/passiv

Einstellungen aktiv:

0V/0mA:

Null-Wert, je nachdem, ob Spannung oder Strom

10V/20 mA:	Max-Wert, je nachdem, ob Spannung oder Strom
Einheit:	freier Text
Periodendauer:	Dauer des Mittelwertes
Korrekturwert:	Unterschied zwischen ausgelesenem und realem Wert
2-10V/ 4-20mA:	Anfangswert wird auf 2V bzw. 4 mA gesetzt, statt 0 V/ mA
Zwischenwerte aktiv:	Aktivierung der Zwischenwerte
Differenzwert:	Höhe des Unterschiedes, bei dem ein neuer Messpunkt aufgezeichnet wird
Differenzzeit:	Dauer des Unterschiedes, bei dem ein neuer Messpunkt aufgezeichnet wird
An FTP-Server senden:	Aktivierung, ob Aufzeichnung vom analogen Eingang an FTP gesendet werden soll
Visual	
Farbe:	Farbe in Datenbank
Zählpunkt:	freier Text für Zusatzinformationen

Einstellungen passiv

Einheit:	freier Text
Periodendauer:	Dauer des Mittelwertes
Korrekturwert:	Unterschied zwischen ausgelesenem und realem Wert
Fühler:	Auswahl des Fühlers: L&G, NI1000, NI1000/TK5000, PT1000,
USER:	manuelle Einstellung des Fühlers
Zwischenwerte aktiv:	siehe Einstellungen aktiv

							_		1
				in an a h aft	10/auto	Ei	gens	chaft:	Wert:
E	genschaft:	Wert:		ligenschart:	wert:	E	All	gemein	
Ξ	Allgemein		e	Allgemein				Bezeichnung	Analogeingang 1
	Bezeichnung	Analogeingang 1		Bezeichnung	Analogeingang 1			Art:	passiv
	Art:	aktiv		Art:	passiv	E	Ein	stellungen:	
	Einstellungen:		6	Einstellungen:			-	Einheit:	°C
	0V/0mA:	-50.0		Einheit:	°C		-	Periodendauer:	System
	10V/20mA:	50.0		Periodendauer:	System		-	Fühler:	USER
	Einheit:	°C		Korrekturwert:	0.00			Parameterliste:	
	Periodendauer:	System		Fühler:	NI1000			845 Ω[0]:	0.00
	Korrektupwerti	0.00		7 Twischenwerte aktiv				900 Ω[100]:	0.00
		0.00		Diffe and a second seco	1.0			950 Ω[192]:	0.00
				Differenzwert:	1.0			1000 Ω[283]:	0.00
	Zwischenwerte aktiv			Differenzzeit(sek.):	60			1050 Ω[374]:	0.00
	Differenzwert:	1.0		An FTP-Server senden	deaktiv			1100 Ω[466]:	0.00
	Differenzzeit(sek.):	60	G	Visual				1150 Ω[557]:	0.00
	An FTP-Server senden	deaktiv		Farbe:	ff0000			1200 Ω[649]:	0.00
	Vieual			7ählauslatu				1250 Ω[740]:	0.00
	visual			Zanipunku				1300 Ω[831]:	0.00
	Farbe:	ff0000						1350 Ω[923]:	0.00
	Zählpunkt:							1405 Ω[1023]:	0.00
							V	Zwischenwerte aktiv	
								Differenzwert:	1.0
								Differenzzeit(sek.):	60

6.4.1 Virtueller Speicher/ Flags

Zu finden unter den Ein/Ausgängen im unteren Bereich \rightarrow umschalten zwischen I/O's und Virtuelle Speicher.

Ein/Ausgänge & Virtuelle S	peiche	r					×
*	VS:	Bezeichnung			^	Eigenschaft:	Wert:
System	1	Virtueller Speicher 1	SU:Schaltuhr 1	-100100%		Allgemein	
4	2	Virtueller Speicher 2	deaktiv			Bezeichnung	Virtueller Speicher 1
Tarif/Synch	3	Virtueller Speicher 3	deaktiv			Auswertungsbereich:	-100100%
(C)-L'	4	Virtueller Speicher 4	deaktiv			Invertiert	0100%
Schaltuhr/Sondertage	5	Virtueller Speicher 5	deaktiv				-100100%
#tt	6	Virtueller Speicher 6	deaktiv				
Ein (Ausgänge)/S	7	Virtueller Speicher 7	deaktiv				
Ein/Ausgange,v5	8	Virtueller Speicher 8	deaktiv		- 1		
69	9	Virtueller Speicher 9	deaktiv				
Eco Regler	10	Virtueller Speicher 10	deaktiv				
	12	Virtueller Speicher 11	deaktiv				
Alarmeinstellungen	12	Virtueller Speicher 12	deaktiv				
R	14	Virtueller Speicher 14	deaktiv				
Regelungen	15	Virtueller Speicher 15	deaktiv				
	16	Virtueller Speicher 16	deaktiv				
Netzwerkeinstellungen	17	Virtueller Speicher 17	deaktiv		~		
11	<				>		
Lastkontrolle	Δ	and a second second second					
1111			100				
lasteruppen		U:Schaltuhr 1	100		→		
Lastgruppen	_						
	de	eaktiv					
			Man: Inv.:				
			Vkn.: 100 ein	Ergebnis: 100			
	1/0	Virtuelle Speicher					
	•	Code 🚹 Exp	ort 🛃 Import				VOK KAbbrechen

Es sind 32 virtuelle Speicher verfügbar. Sie funktionieren wie Ausgänge – diese werden aber nicht physisch belegt und können frei zugeordnet werden.

Beim Auswertungsbereich kann man 0..100% oder -100..100% auswählen. Somit ist auch eine negative Verknüpfung möglich.

Wenn man bei den Ausgangsverknüpfungen über den Button mit den 3 Punkten einsteigt, öffnet sich das folgende Fenster mit allen verfügbaren erstellten Regelungen, Schaltuhren, Lastgruppen, usw.

Auswahl:											×
۵ 🖉	Alarme 🚫 🤅	Schaltuhr	🕂 Regelungen	🚱 Eco Regler	品. Lastgruppen	→ Ausgang	⁴² 10's	📲 Zusatzwerte	-100 VS	Div DIV	⊳
ID:	Bezeichnung	Einträge:									
SU_001	Schaltuhr 1	1	1.Jan-31.Dez/0:0	0-23:59->100%							

Ist eine Ausgangsverknüpfung erstellt, lässt sich diese manuell ein- und ausschalten über den kleinen Button unter "Man:". Bei manueller Schaltung lässt sich das Vorzeichen umkehren, wenn man die Option "invertiert" anwählt.

Es lassen sich bis zu vier Regelungen über eine "Und"-Verknüpfung verbinden und bis zu jeweils zwei Regelungen mit einer "Oder"-Verknüpfung:

Ausgangsverknüpfung:	Ausgangsverknüpfung:
EC:Eco Regler 1 100 EC:Eco Regler 2	EC:Eco Regler 1 100 - EC:Eco Regler 2
EC:Eco Regler 3 EC:Eco Regler 4	EC:Eco Regler 3 EC:Eco Regler 4

Eine wichtige Verwendung finden die virtuellen Speicher beim Verknüpfen mehrerer Regelungen.

Da sich mehrere Regelungen nicht direkt miteinander verknüpfen lassen, kann man dies über einen virtuellen Speicher umgehen. Man verknüpft den "Ausgangs-Wert" einer Regelung mit einem virtuellen Speicher und benutzt diesen als "Merker" für diese Regelung. Dieser "Merker" lässt sich dann mit einer neuen Regelung verknüpfen.

Regelungen)	×
*	ID:	Bezeichnung	Berechnungs	art: Out:[%]	bc:	Art:	Istwert:	Act:	Funktion:	Zeiten:	Out:[%]	Info:	Add:		
System	RG_001	Regelung 1	Minimalwert	0	0	analog	Hauptmessung	0.00	100%=0.0, 0%=0.0	VzE:0,VzA:0,Mn:0	0				
4					1	digital	Hauptmessung	0.00	'Ein' wenn: > 0.0, 'Aus' wenn: < 0.0	VzE:0,VzA:0,Mn:0	0				_
Tarif/Synch								_						_	
i [⊖]								Vari	ablen und I/O - Liste					×	
Schaltuhr/Sondertage									-					- 1	
###									Aski Ind. Elektronik						
Ein/Ausgänge,VS									Lastkontrollsystem						
69					Eig	enschaft	:		Hauptmess	ung [kW]					
Eco Regler					Reg	gelungsa	rt:		Aktiver Sol	wert [kW]					^
Name in the Harmonia					Qu	elle:			Restleistun	[κw] α [kW]					
Alarmeinstellungen					Ber	eich:			Kummuliert	e Leistung [kWh/Pe	r]				
Pagalungan					100	% wenn	:		i fff Lastgruppe	n					
Regelungen					0%	wenn:			Blindleistungsmana Bindleistungsmana	agement					
Netzwerkeinstellungen					Mi	nimalwe	rt:[%]		Utruelle Speicher	-					
1 55	Figensch	aft.	Wert		Ma	ximalwe	rt:[%]		Test 1						
Lastkontrolle	Bezeichn	ina	Regel	ing 1					Virtueller Sp	peicher 30					
6666	Berechnu	ngsart:	Minin	alwert					ECO	peicher 31					
Lastgruppen	PT1-Filter	(Zeitkonst.[s,0=	:dea 0						aWATTar						
	ESM-Sper	re:	deakti	/											
															~
	nei nei	u 🗙 lõ	schen		8	neu.	. X lösch								
						-									
	•- Co	de 🗘	Export 🛃	Import										he	n
									Abbrech	en OK	1				
									2444		-				

6.5 ECO-Regler

4	Allgemeine Funktion	en:							
System	Eigenschaft:		Wer	ti					
4	Begerenzungsart:		Über	rschussregelun	g				
Tarif/Synch	Regelungsart:		Stufe	enfolge					
0H	Messzähler		Eiger	nzähler + [kW]					
tuhr/Sondertage	Nullpunkt:(kW):		-0.1						
4111 	Toleranz:(kW):		0.05						
n/Ausgänge	Messungen:		2						
- 63 - I	Freigabe mit IO:		deak	tiv					
Eco Regler									
R	0 99.99 kW								
Regelungen © erkeinstellungen	0 99.99 kW Einzelne Stufen::								
だ Regelungen erkeinstellungen	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun	g Art:	Leistung:	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Eig	jenschaft:	Wert:	
Regelungen ・ erkeinstellungen が花 astkontrolle	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun T Eco Regler	g Art: 1 Analog	Leistung: 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Eig E	jenschaft: Stufe 1	Wert:	
経 Regelungen w erkeinstellungen が行る astkontrolle	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun <u>1 Eco Regler</u> 2 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Eig	jenschaft: Stufe 1 Art:	Wert: Analog	
Regelungen erkeinstellungen 265 astkontrolle 5655 astgruppen	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Mnimallaufzeit:	Eig	jenschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung	Wert: Analog Eco Regler 1	
Regelungen erkeinstellungen 265 astkontrolle 5655 astgruppen	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler 4 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Mnimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	
اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ الل	0 99.99 kW Enzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler 4 Eco Regler 5 Eco Regler 5 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog 5 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung;	Minimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	
27 Regelungen ▲+56 astkontrolle ö666 astgruppen ₩0/000 boliity/Speicher	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 2 Eco Regler 4 Eco Regler 5 Eco Regler 6 Eco Regler 7 Eron Berler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog 5 Analog 6 Analog 7 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung;	Minimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	
22 Regelungen ▲ 456 Attontrolle Attontr	O 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr:: Bezeichnun Eco Regler S Eco Regler Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog 5 Analog 6 Analog 8 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Minimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	
Arrow Regelungen Image: Strategy of the strategy of	0 99.99 kW Einzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 2 Eco Regler 3 Eco Regler 5 Eco Regler 6 Eco Regler 7 Eco Regler 8 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog 5 Analog 6 Analog 7 Analog 8 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung;	Minimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	
Arrow Regelungen Image: Image of the state of th	0 99.99 kW Enzelne Stufen:: Nr.: Bezeichnun 1 Eco Regler 3 Eco Regler 4 Eco Regler 5 Eco Regler 5 Eco Regler 6 Eco Regler 8 Eco Regler	g Art: 1 Analog 2 Analog 3 Analog 4 Analog 5 Analog 6 Analog 7 Analog 8 Analog	Leistung: 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW 2.00 kW	Verzögerung:	Mnimallaufzeit:	Eig	genschaft: Stufe 1 Art: Bezeichnung Anschlussleistung:(kW)	Wert: Analog Eco Regler 1 2.00	

Der Eco Regler sorgt dafür, dass überschüssige Energie nicht ins Stromnetz eingespeist, sondern im Gebäude für den Betrieb von Geräten verwendet wird, deren zeitlicher Einsatz variiert werden kann. Ein wesentlicher Vorteil des Eco Controllers ist die Möglichkeit der Leistungsmodulation. Dadurch kann die ständig variierende Überschussenergie verlustfrei und kostengünstig in elektrisch betriebenen Warmwasserboilern, Pufferspeichern oder auch in modulierenden Wärmepumpen eingesetzt werden.

Allgemeine Funktionen:	
<u>Regelungsart:</u>	
- Stufenfolge:	Gruppen werden von Regelung 1 bis Regelung 8 geschaltet
- Vollautomatik:	Automatisch leistungsabhängiges Schalten, der Verbraucher mit der passenden Leistung wird
	geschaltet
Nullpunkt:	Wert in kW auf den geregelt wird
Eigenschaft:	
Bezeichnung:	Freier Text
Art:	Digital/Analog-Ausgang
Anschlussleistung:	Leistung des Energieerzeugers
Verzögerung:	Zeit, bis die nächste Gruppe geschalten wird (nur bei digital)
Minimallaufzeit:	Minimale Laufzeit des Verbrauchers (nur bei digital)

6.6 <u>Alarmeinstellungen</u>

*		Bezeichnung	Art:	Quelle:	Aktivierung:	Prio:	Vz.:	Funktion:	Eigenschaft:	Wert:
System	1	Synchronalarm	Sys	Synchronalarm	immer				Bezeichnung	Synchronalarm
4	2	Maximalwertalarm	Sys	Maximalwertalarm	immer				Aktivierung:	immer
Tarif/Synch	3	Watchdog-Alarm	Sys	Watchdog-Alarm	immer				Art:	Systemalarme
(C)-Y	4	Not-Aus-Alarm	Sys	Not-Aus-Alarm	immer				Alarm:	Synchronalarm
ltuhr/Sondertage	5	Hauptzähleralarm	Sys	Hauptzähleralarm	immer				Reset Quittierung um 0:00 L	Jhr: deaktiv
###	-								E-Mail:	
n/Ausgänge,VS									1	
8									2	
Eco Regler									3	
									4	
rmeinstellungen									5	
74									E 6	
Receivingen									7	
	-								8	
V	-								Weitergabe über:	
verkeinstellungen									AL_001	
2-00	-								AL_002	
Lastkontrolle									AL_003	
6666									AL_004	
Lastgruppen									AL_005	
۰ 😂 📢									AL_006	
lobility/Speicher									AL_007	
Me 9 💰									AL 008	
erne Bus-Geräte									Ausgabe:	Wenn Alarm ansteht und nicht guittiert wurde
IEC									Verzögerungen:(Std.)	
C 60870-5 Server	8	<u>n</u> eu					×	löschen	Ansprechverzögerun	ng: 0.000

Bezeichnung:	Freier Text
Aktivierung:	Immer oder Schaltuhreintrag
Art:	Systemalarm/ Grenzwertealarm
E-Mail:	E-Mail-Versand über E-Mail-Adressen 1-8 (Systemeinstellungen)
Weitergabe über:	Alarm wird an AL_001 übergeben und kann bei allen Verknüpfungen (z. B. Ausgänge)
	ausgewählt werden
Ansprechverzögerung:	Zeit, bis der Alarm aktiv wird
Rücksetzverzögerung:	Zeit, bis der Alarm deaktiviert wird

Systemalarme:

Synchronalarm:	Ausfall des Synchronimpulses
Maximalwertealarm:	Der eingestellte Soll-/Maximalwert wurde überschritten
Not-Aus-Alarm:	Not-Aus-Kennlinie wurde überschritten
Hauptzähleralarm:	Zählerimpuls des Hauptzählers fehlt
Busgeräte Alarm:	Busausfall eines Bus Gerätes
Unterstationen Lesefehler:	Beim Lesen aus den TCP-Unterstationen ist ein Fehler aufgetreten
Datenübertragungsalarm: Watchdog-Alarm:	Unterstation kann von/an Master keine Daten erhalten/senden Interner Fehler
--	--
TCP-Modul-Alarm:	Interner Fehler im TCP-Modul
File Error:	Fehler beim Schreiben auf die SD-Karte des Controllers
E-Mail-Versand:	Fehler beim E-Mail-Versand ist aufgetreten
Internet-Uhr:	Lesen der Uhrzeit fehlgeschlagen
Dupline/Analink:	Fehler eines Dupline Gerätes
FTP-Client:	Fehler beim Senden von Daten auf einen FTP-Server
KNX:	Fehler bei der Übertragung an ein KNX-Gerät
E-Mobility/Speicher	Ausfall der TCP-Verbindung zur Ladestation.
	Speicher: die Kommunikation ist ausgefallen

Grenzwertalarme:

Aktivierung:	Immer oder Auswahl eines Schaltuhreintrages
Quelle:	Auswahl des Wertes der überwacht werden soll (Zähler, Temperatur, Spannung,)
Grenzwert:	Der zu überwachende Wert
Auswertung:	Überschreitung oder Unterschreitung des Wertes
Hysterese:	In diesem Bereich wird nicht reagiert

Beispiel Grenzwert einstellen: Eingangszähler von Steuerung

- 1.) Grenzwert aktivieren
- 2.) Messwert auswählen, kein Ein/Ausgang (I/O)
- 3.) Wert einstellen
- 4.) Speichern



6.7 <u>Regelungen</u>

Regelungen X																
*	ID:	Bezeichnung	Berechnungsart:	Out:[%]	bx:	Art:	Istwert:	Act:	Funktion:		Zeiten:	Out:[%]	Info:	Add:		
System	RG_001	Regelung 1	Minimalwert	0	0	digital	Hauptmessung	0.00	'Ein' wenn: > 100.0, 'Aus' wenn:	< 90.0	VzE:5,VzA:0	0				
2																
Tarif/Synch					_											
중: Schaltuhr/Sondertage																
###																
Ein/Ausgänge,VS																
60 Esc Danlas					Eig	enschat	ít:			Wert:						
Eco Regier					Re	gelungs	art:			digital						^
Alarmainstellungen					Ist	wert:				deakti	v [kW]					
Alamenstellungen					Au	swertun	g:			größe	r als					
Pegelungen					So	llwertvo	rgabe::			Fixer 0	Grenzwert					
Regelungen					Gre	enzwert:	[kW]			100.00						
Netzwerkeinstellungen					Hy	sterese:	[%]			10						
/ 11	Figenech	-ft.	West			Zeiten:				-						- 7
astkontrolle	Eigenscha	art:	vvert:		-	Ans	prechzeit:(s)			5						_
1111	Bezeichnu	Jing	Minimalu		-	Rüc	ksetzverzögerur	ng:(s)		5						_
Lastgruppen	DT1-Filter	rigsari: (Zeitkonst [s 0–	iviinimaiwe	en.	_	Mir	nimallaufzeit:(Mi	in)		0.0						-
HA m	ESM-Sper	re:	deaktiv		_											
E-Mobility/Speicher	com oper															
T																
Externe Bus-Geräte																
IEC	1					2										
IEC 60870-5 Server	neu	u 🗙 ļõs	chen		8	<u>n</u> eu										•
	🗕 Co	de 🟦 E	Export 🛃 In	nport							🔷 (ЭК	🔀 📈	brechen	Öübernehn	nen

Hier können verschiedene Regelungen erstellt werden. Diese Regelungen können mit Ausgängen oder Lastgruppen verknüpft werden. Im linken Feld sehen Sie die vorhandenen Regelungen, im rechten die in einer Regelung enthaltenen Bedingungen. Um eine neue Regel zu erstellen auf "neu…" (1) drücken, um in einer vorhandenen Regel eine neue Bedingung zu erstellen auf "neu…" (2).

<u>Regel:</u>		
Bezeichnung: Berechnungsart PT1-Filter: ESM-Sperre:	::	Freier Text Minimalwert oder Maximalwert bei einer Überschneidung mehrerer Bedingungen in der Regel Einstellung einer Dämpfung, innerhalb welcher Zeit ein Wert erreicht werden soll Sperre der eingestellten Regelung, Freigabe erst wieder durch ← Code-Eingabe oder Anmeldung über den Reiter "Code/Server"
Parameter:		
Regelungsart:	Digital:	Als Quelle kann man einen Messwert oder fixen Grenzwert verwenden Die Auswertung kann auf folgende Arten eingestellt werden: größer als, kleiner als, ist gleich oder ist ungleich Stellt man eine Ansprech- bzw. Rücksetzverzögerung ein, ist darauf zu achten, dass die Ansprechverzögerung immer gilt, wenn die Regelung von 0 auf 1 schaltet, und die Rücksetzverzögerung gilt, wenn die Regelung von 1 auf 0 schaltet.
	Analog:	Messwert oder Eingang wählen. Bereich wählen: 0%-100% od100%-

wählen. Bereich wählen: 0%-100% od. -100%-SWert ouer Eingang Analog. 100% Sollwerte bei 0%/-100% und 100% eingeben. Es können auch min. und max. % Werte eingegeben werden. Digital mit Grenzwerten: Bsp.: "Ein", wenn < 80A; "Aus", wenn > 60A PID/Momentanwertbegrenzung: Regelung auf einen Sollwert über einen PID-Regler Batterieladung: Einstellen, mit wie viel, bzw. bis wie viel % geladen werden soll. Digital über 2 Eingänge: Bsp.: "Ein", wenn DI1-high; "Aus", wenn DI2-high Q(U)-Regelung: Blindleistungsregelung Blindstromkompensation: Regelung für Blindstromkompensation Tages min. max. Laufzeit: Bei dieser Regelung kann man einen Zeitpunkt festlegen, an welchem täglich z.B. ein Ausgang für eine bestimmte Zeit geschaltet werden soll. Regelenergiegruppe: Man kann von externer Seite Werte senden, z. B. über Modbus, und diese Werte zur Regelung verwenden, um zum Beispiel bei einer Ladestation eine maximale Leistungsaufnahme einzustellen Heartbeat: Man kann in Sekunden einstellen, wie oft sich der Zustand ändert Schieflastbegrenzung: Regelung für eine Schieflastbegrenzung Energie-Plan: Siehe 6.7.1

6.7.1 Energie-Plan

Diese Regelung dient der Ausgabe von optimalen, in einem definierten Zeitraum, gefundenen Werten in digitaler Form (0% oder 100%).

Mit der Ausgabe "Laden" können zum Beispiel die, vom Preis her, günstigsten Stunden ausgegeben werden und mit der Ausgabe "Entladen" die teuersten Stunden.

Durch die Kombination einer "Lade"- und einer "Entlade"-Regelung können Lade- und Entladezyklen optimiert werden. Hierfür muss man zwei Regelungen (mit ansonst identen Parametern) anlegen.

6.7.1.1 Einzustellende Parameter

Quelle:	Als Quelle wird derzeit nur der Börsenpreis von aWATTar verwendet (Stand Jänner 2025). Weitere Anbieter könnten in zukünftigen Updates dazu kommen.						
Ausgabe:	Laden oder Entladen. Gibt 100% aus, wenn eine optimale Lade- bzw. Entladestunde ist. Ansonsten 0%.						
	Will man die optimale Lade- und Entladezeit in Kombination nutzen, muss eine zweite Regelung mit der jeweils anderen Ausgabe, aber ansonst identischen Parametern angelegt werden.						
Laden [h]:	Anzahl, der im definierten Zeitraum gesuchten, optimalen Ladestunden (bei aWATTar billigste Stunden)						
Entladen [h]:	Anzahl, der im definierten Zeitraum gesuchten, optimalen Entladestunden (bei aWATTar teuerste Stunden)						
Zeiten:							
Früheste Beginn Zeit [Hŀ							
	Zeit bis max. 47 möglich (nächster Tag – falls Daten verfügbar).						
Späteste Ende Zeit [HH]:	Das ist die Uhrzeit (Eingabe in Stunden), welche den definierten Zeitraum beendet (Bis-Zeit, exklusive der eingegebenen Stunde).						
	Zeit bis max. 48 möglich (nächster Tag – falls Daten verfügbar).						
Optionale Parameter (be	ei Nichtverwendung 0.00 eintragen):						
Hierbei handelt es sich um die Grenzwerte, welche mindestens erreicht sein müssen, damit eine Ausgabe der optimalen Lade- oder Entladestunden erfolgt. Somit kann eingestellt werden, ab welchen Grenzwerten sich ein kombinierter Lade- und Entladezyklus rentiert.							
Minimale mittlere Differ	enz [ct]: Beschreibt, ob sich ein Lade- und Entladezyklus in seiner Gesamtheit rentiert. Berechnet sich aus der Differenz der Mittelwerte, der besten im Zeitraum gefundenen Entlade- und Ladepreise.						
	Mittlere Differenz = Mittelwert (beste Entladepreise) – Mittelwert (beste Ladepreise)						
Minimale schlechteste D	Minimale schlechteste Differenz [ct]: Beschreibt, ob sich ein Lade- und Entladezyklus anhand seiner schlechtesten Eigenschaften rentiert. Berechnet sich aus der Differenz der schlechtesten im Zeitraum gefundenen Entlade- und Ladepreise.						
	Schlechteste Differenz = billigster Entladepreis – teuerster Ladepreis						

6.7.1.2 Anwendungsbeispiel

Parameter:

Laden [h]: 5 Entladen [h]: 5 Früheste Beginn Zeit [HH]: 7 Späteste Beginn Zeit [HH]: 19

Im Zeitraum von 07:00 bis 19:00 werden im Beispiel die 5 besten Lade-, sowie die 5 besten Entladestunden gesucht. Die gefundenen Stunden müssen dabei nicht zwingend zusammenhängen.

Eig	jenschaft:	Wert:		
Re	gelungsart:	Energie-Plan		
Qu	ielle:	aWATTar-Preis [ct]		
Au	sgabe:	Laden		
Mi	n. mittlere Differenz [ct]:	5.00		
Mi	n. schlechteste Differenz [ct]:	5.00		
La	den [h]:	5		
En	tladen [h]:	5		
	Zeiten:			
	Früheste Beginn Zeit [HH]:	7		
	Späteste Ende Zeit [HH]:	19		



6.8 Netzwerkeinstellungen

Netzwerkeinstellungen			×
*	TCP/IP	Master-Steuerung & Unterstationen	Remote Server
System	IP Adress: 192 . 168 . 0 . 54 DHCP Ping: 0 . 0 . 0 . 0	Eigenschaft:	Wert:
-	Subnet-Mask: 255.255.255.0 V FTPS-Server lpconfig /all	Master-Steuerung	^
Tarif/Synch	Gateway: 192.168.0.1	Aktivierung:	aktiv
O⊢'	DNS-Server: 8 . 8 . 8 . 8 . 9 Stederung-Reset um 25.56 Ohr	Steuerung:	extern
Schaltuhr/Sondertage	Ports: TCP: 10001 UDP: 50020 ETP: 21 Webserver: HTTP: 80	IP-Adresse:	192.168.0.51
###	TCP/(AES): 10002 SSI: 10443 Modbue: 502 JZ	Port:	10001
Ein/Ausgänge,VS	TCT (NE3), 10002 332, 10443 Moduls, 302 V	Leseintervall:(sek.,<3=Hold)	5
66	MAC: 0x0 0x50 0xC2 0x71 0xEB 0x92 Reset	Receive-Timeout(ms)	1200
Eco Regler	Internet-Uhrzeit:	Unterstation 1	
N	✓ aktiv Zeitzone 1	Aktivierung:	aktiv
Alarmeinstellungen	I 138 . 236 . 128 . 112 <-, Leseintervall: täglich v jetzt	Steuerung:	extern
R	O us.pool.ntp.org	IP-Adresse:	192.168.0.52
Regelungen	ETP-Client:	Port:	10001
	Aktivierung: Server 1+2 v +1 Eintrag	Leseintervall:(sek.,<3=Hold)	5
Netzwerkeinstellungen	Zunätzliche Sendezeit/zur vollen Stunde): 0 /(SSMMV2400 - inde Berinde)	Receive-Timeout(ms)	1200
∕ -66		Unterstation 2	
Lastkontrolle	Server 1: Server 2:	Aktivierung:	aktiv
6666		Steuerung:	extern
Lastgruppen		IP-Adresse:	192.168.0.53
₩Avea	Port: 21 TLS Port: 21 TLS	Port:	10001
E-Mobility/Speicher	Benutzer: Benutzer:	Leseintervall:(sek.,<3=Hold)	5
The 9	Passwort: Passwort:	Receive-Timeout(ms)	1200
Externe Bus-Geräte	Verzeichnis: Verzeichnis:	Unterstation 3	deaktiv
IEC	Beispiel: /test/xy Beispiel: /test/xy		
IEC 60870-5 Server			v
	► Code 1 Export 上 Import		V OK Abbrechen Oübernehmer

Einstellen der netzwerkspezifischen Parameter. Einstellungen bei Erstinbetriebnahme nur am Controller möglich.

Master-Steuerung und Unterstationen:	Aktivieren von Mastersteuerungen und Unterstationen, von denen gelesen werden soll
Remoteserver:	Um den Controller über das MyAski- Portal zu erreichen, oder um eine Fernwartung zu ermöglichen, muss der Remote- Server aktiviert werden. Die aktuellen Verbindungseinstellungen sind vom Werk voreingestellt oder erhalten Sie vom ASKI-Support.
TCP/IP	Einstellungen der netzwerkspezifischen Parameter
Achtung:	Diese Einstellungen können zum Verlust der Verbindung zum Controller führen!
Ports:	Einstellungen der Ports mit den Standardwerten
MAC	MAC-Adresse des Controllers
Internet-Uhrzeit:	sobald diese Funktion aktiv ist, holt sich der Controller, je nach Eingabe des Leseintervalls (stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich), die Uhrzeit von der unten eingetragenen Adresse. Sofern der DNS-Server eingetragen wurde und funktioniert, kann man auch eine URL angeben.
FTP-Client:	Aktivierung von bis zu zwei FTP-Servern zur Übertragung der Datenbank- Files an eine gewünschte Adresse (FTP-Pull sofern lizenziert).

6.8.1 FTPS-Server und Client (benötigt Freigabe)

- FTPS-Server: Wird das Häkchen bei dem FTPS-Server gesetzt, können die unter System eingestellten Benutzer von extern auf den Controller zugreifen und Daten auslesen.
- FTP-Client:Es können bis zu zwei FTP-Server eingestellt werden, davon kann ausgewählt
werden, ob nur an den ersten, den zweiten oder an beide gesendet werden soll.

Aktivierung:	Server 1 V	+1 Eintrag		jetzt
Zusätzliche	Sendezeit(zur vollen S	tunde): 2400	(SSMM)(2400 = jede Per	iode
Server 1:				
192 . 168	. 0 . 34 <-,			
0				
Port:	21 TLS			
Benutzer:	Aski			
Passwort:				
11	ý.			

Zusätzliche Sendezeit:

Hier kann die Uhrzeit eingestellt werden, wann er die Dateien versenden soll, es wird grundsätzlich immer zur vollen Stunde gesendet

- 2400: es werden alle 15 Minuten Daten gesendet
- 0900: es werden täglich um 09:00 Daten gesendet
- 0000: es werden einmal pro Tag Daten gesendet

IP oder URL je nachdem, ob DNS aktiv ist, muss die IP-Adresse oder URL des FTP-Servers angegeben werden.

Port, Benutzer, Passwort Einstellungen vom Server hier eintragen.

Verzeichnis des Servers, max. 10 Zeichen.

Mittels "jetzt..." Button können ausgewählte Daten zu Testzwecken sofort gesendet werden.

6.8.2 <u>Master-Steuerung/Unterstationen</u>

Master-Steuerung:	Auswahl der Steuerung, die als Master für diese Steuerung konfiguriert ist
Zusatzwerte:	Auswahl der Zusatzwerte der Master-Steuerung (AZS-ecs-xp/ALS-profi-sbs/sxp)
	Es können bis zu 8 Werte angelegt werden, diese können danach für interne Berechnungen verwendet werden, z.B. für Regelungen

Unterstation 1

Auswahl der Unterstation/en

Eig	gens	schaft:	Wert:	
=	Ma	aster-Steuerung		/
		Aktivierung:	aktiv	
		Steuerung:	52	
		IP-Adresse:	192.168.0.52	
		Port:	10001	
		Leseintervall:(sek.)	5	
		Zusatzwerte:	aktiv	
		Messungen:		
		1:	EX:Wechselrichter 10kW	
		2:	IO:Puffer Wohnung 1	
		3:	deaktiv	
		4:	deaktiv	
		5:	deaktiv	
		6:	deaktiv	
		7:	deaktiv	
		8:	deaktiv	
Ŧ	Unterstation 1		deaktiv	

6.8.3 <u>Remote Server</u>

Hier hat man die Möglichkeit, einen Remote Server einzurichten, auf welchen die Steuerung zugreifen kann. Im Beispiel sehen Sie die nötigen Einstellungen, um mit dem Aski-Server verbunden zu sein. Dies ist nötig, um eine Fernwartung zu ermöglichen oder um mit dem Aski-Portal kommunizieren zu können.

Μ	laster-Steuerung & Unterstationen	Remote Server
Eig	genschaft:	Wert:
	Server-1	
	Aktivierung:	aktiv
	Auswahl:	URL
	URL:	remoteserver.aski.at
	Port:	80
	Anmeldeintervall(sek.)	15
	Max. Anzahl Verbindungen:	2
	Connection:	Standard
	Server-2	
	Aktivierung:	aktiv
	Auswahl:	IP
	IP-Adresse:	3.77.13.53
	Port:	80
	Anmeldeintervall(sek.)	15
	Max. Anzahl Verbindungen:	2
	Connection:	Standard
	Netzwerkeinstellungen	
	Certificate:	ssl_rsa_certificate_file(emSSL)
÷	ModbusPoll-Gateway	deaktiv

6.9 Lastkontrolle

Sollwerte:				Diverse Parameter:			
System Eigenschaft	:	Wert:	E	igenschaft:	Wert:		
Sollwert	e		А	nzahl Lastgruppen:	1		
Tarif/Synch Hoc	htarif/Winter:	125.00	•	Hauptmessung	0000ff, Digital I/O 2 [kW], +, aktiv, deaktiv		
O⊢' Nied	lertarif/Winter:	0.000	•	Kurve 2	deaktiv		
tuhr/Sondertage 🛛 🗖 Momen	tanwertbegrenzung		Œ	Progressives Maximum:	deaktiv		
Htt Anw	endung	aktiv	•	Hauptzähleralarm	Anzeige+Abschaltung, 5		
/Ausgänge,VS Que	lle:	Hauptmessung [kW]	E	Sonst. Parameter:			
🚳 Zu a	ddierender Zähler:	deaktiv		Hauptzähler-Maximalwert in Abhängigkeit der Peri	deaktiv		
Eco Regler 🛛 🕞 P	arameter			Rücksetzung manuelle LG-Schaltung deaktiv	deaktiv		
N H	Hysterese: (kW)	5.00		An FTP-Server senden	deaktiv		
neinstellungen A	Abschaltintervall(Sek.)	0		Kein LG-Reset bei Neustart(Bus):	deaktiv		
<i>P</i> ₄ 🗆 0	Grenzwerte (kW)			HZ-ZST-Kontrolle:	deaktiv		
Regelungen	Hochtarif/Winter:	0.000	E	Regelverhalten			
	Viedertarif/Winter:	0.000		12 Sollwerte	deaktiv		
erkeinstellungen				Berechnungsart:	hyperbolisch (standard)		
/ 11				Hysterese:(%)	3		
astkontrolle				Schaltintervall:(Sek.)	10		
1111			E	Not-Aus-Alarm			
astoruppen				Aktivierung:	aktiv		
Dunline				Überschreitung(%):	30		
pline-Analink			Đ	Gas-Lastkontrolle	deaktiv		
L0.00			•	KNX/IP-Interface	deaktiv		
bility/Speicher							
₩ Mar 2							
rne Bus-Geräte							

Sollwerte/ Grenzwerte:

<u>Quelle:</u> <u>Zu addierender Zähler:</u> <u>Hysterese</u>: Hier können bis zu 12 (24 bei profi-sxp) verschiedene Sollwerte und Maximalwerte für die Periodenbegrenzung eingegeben werden (unter Regelverhalten bei "Diverse Parameter") Auswahl, welche Zähler für die Momentanleistungsbegrenzung verwendet werden soll. Es lässt sich ein zweiter Zähler auswählen, welcher zum Zähler der "Quelle" addiert wird. Eingabe einer Hysterese in kW für die Momentanleistungsbegrenzung.

<u>Anzahl Lastgruppen:</u> <u>Hauptmessung</u>: Eingabe der vorhandenen Lastgruppen (max. 16 bei profi-sxst) Auswahl des Hauptzählers; es können bis zu 8 Zähler summiert werden. Zum Wechseln des Vorzeichens unter Berechnungsart "+/-" wählen. Es können auch Modbus-Zähler ausgewählt werden.

Kurve 2 = 2. Sollwertkurve:

Verbraucher können dieser Kurve zugewiesen werden. (Lastgruppen Freigaben)

Diese lässt sich entweder durch einen Eingang oder eine Schaltuhr aktivieren:

1.) Aktivierung durch Eingang:

	Kurve 2	
	Aktivierung:	Eingang
	Absenkung:(%)	4
	Eingang:	Taster Schaltung
	Zustand:	1

Absenkung (%): Die gewünschte Absenkung in Prozent vom eingestellten Sollwert Eingang auswählen: Auf das rechte Feld drücken, dann auf den Button mit den drei Punkten klicken und den Eingang auswählen

Zustand: 0 oder 1; bei 1 liegen 24V an, bei 0 liegen 0 V an

2.) Aktivierung durch Schaltuhr

Kurve 2	
Aktivierung:	Schaltuhr
Absenkung:(%)	4
Schaltuhr:	immer

Schaltuhr: als Standard ist "immer" eingestellt, d.h. die Kurve 2 ist immer aktiv Alternativ kann auch eine vorher eingestellte Schaltuhr verknüpft werden, dazu muss wieder auf "immer" geklickt und der Button mit den drei Punkten gedrückt werden

Progressives Maximum:	Bei einer Max-Überschreitung wird der höchste vom EVU bezogene Wert als Sollwert übernommen, am Monatsende wird der Sollwert wieder auf die Normalleistung zurückgesetzt.
Hauptzähler Alarm:	Nach Ausfall für die eingegebene Zeit des Hauptzählerimpulses wird ein Alarm ausgegeben und die Lastgruppen, wie eingestellt, geschalten.
Sonst. Parameter:	Hauptzähler-Maximalwert in Abhängigkeit der Periodendauer: Die Berechnung der Periodenspitze wird in Abhängigkeit der Periodendauer berechnet.
	Rücksetzung manuelle LG-Schaltung deaktiviert: alle manuell geschalteten Lastgruppen werden nach einem Neustart des Controllers wieder auf Automatik gesetzt. Lastgruppen bleiben bei "aktiv" nach dem Neustart auf Handmodus.
	Kein LG-Reset bei Neustart (Bus): alle manuell geschalteten Bus Lastgruppen werden nach einem Neustart wieder auf Automatik gesetzt. Bleiben bei "aktiv" auf Handmodus
	HZ-ZST-Kontrolle: Bei der Hauptzähler-Zählerstandkontrolle wird der HZ ZST z.B. mit einem Bus ZST verglichen.
Regelverhalten:	hyperbolisch (Standard): Standardregelungsart linear: Wie Standardregelungsart, nur kommt es zu Periodenbeginn zu mehr Schaltungen direkt: Reine Trendberechnung, schaltet sehr früh (nur wenn notwendig aktivieren)
<u>Not-Aus-Alarm:</u>	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 aktivierten Lastgruppen abgeschaltet.

6.9.1 Gas Lastkontrolle:

Gas-Lastkontrolle	
Aktivierung:	aktiv
Hysterese:(kW)	0
'Ein' nach Synchronisation:	0
Minimal erf. Ausschaltzeit(0
Zähler:	Digital I/O 4
Hochtarif/Winter:	0.000
Niedertarif/Winter:	0.000
Hochtarif/Sommer:	0.000
Niedertarif/Sommer:	0.000

Die Gas-Lastkontrolle erfolgt über den eingestellten Zählereingang. Außerdem müssen die Sollwerte und die dafür gewählten Lastgruppen eingestellt werden:

	Bezeichnung:	Fkt.:	Lstg:	Prio:	SU/Lf/Vkn	Einstellungen:	Eigenschaft:	Wert:
1	Lastgruppe 1	Gas					Funktion:	Gas-Lastgruppe
2	Lastgruppe 2	Std.	5.0	2	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]	Bezeichnung:	deaktiv
3	Lastgruppe 3	Std.	5.0	3	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		Standard
4	Lastgruppe 4	Std.	5.0	4	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		Vorwarnkontakt
5	Lastgruppe 5	Std.	5.0	5	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		Gas-Lastgruppe
6	Lastgruppe 6	Std.	5.0	6	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		
7	Lastgruppe 7	Std.	5.0	7	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		
8	Lastgruppe 8	Std.	5.0	8	-/75%/-	[0.0/0.0/0.0 min]		

Weitere Einstellungen:

Aktiv: Hysterese (kW): "Ein" nach Synchronisation (Min): Minimal erf. Ausschaltzeit (Min): Zähler: Digital I/O 1 Diverse Tarife:

Hysterese der Gas-Lastkontrolle in kW minimale Einschaltzeit der Gas-LG nach einer Synchronisation minimale Zeit nach Abschaltung bis zum Wiedereinschalten. Auswahl des Zählereinganges für die Gasoptimierung Sollwert für jeweiligen Tarif

Externe Sollwertvorgabe:

Einstellen eines externen Sollwertes über ein Modbus-Register. Mögliche Auswahl: Modbus oder Virtuelles Kraftwerk (siehe auch 6.1.8)

*		Bezeichnung	Fkt.:	Lstg:	Prio:	SU/Lf/Vkn	Einstellungen:	E	igenschaft:	Wert:
System	1	Lastgruppe 1	Std.	5.0	1	/75%/ja	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	F	unktion:	Standard
4	2	Lastgruppe 2	Std.	5.0	2	/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	В	ezeichnung	Lastgruppe 1
Tarif/Synch	3	Lastgruppe 3	Std.	5.0	3	/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	In	nfo:	
(C)+(4	Lastgruppe 4	Std.	5.0	4	/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	A	nschlussleistung:(kW)	5.0
altubr/Sondertage	5	Lastgruppe 5	Std.	5.0	5	/75%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	R	egelungsart:	Digital (Ein/Aus)
#11	6	Lastgruppe 6	Std.	5.0	6	/75%/	[0.0/0.0/0.0 min]	S	chaltuhr:	deaktiv
ZV/ epide v/S	7	Lastgruppe 7	Std.	5.0	7	/75%/	[0.0/0.0/0.0 min]	L	ogische Verknüpfungen:	aktiv
Ausgange, vs	8	Lastgruppe 8	Std.	5.0	8	//5%/	[0.0/ 0.0/ 0.0 min]	E	Parameterumschaltung:	
Eco Regier	-								Aktivierung:	deaktiv
Ceo Regier								E	Parameter	
N mainstallungan									Priorität:	1
meinstellungen									Minimal erford. Einschaltzeit:(Min.)	0.0
121									Maximal zul. Ausschaltzeit:(Min.)	0.0
Regelungen									Minimal erf. Ausschaltzeit:(Min.)	0.0
U									Max. Ausschaltzeit pro Tag:(Min.)	0
erkeinstellungen								E	Freigaben	
<mark>∕</mark> -66									EE/ZA bzw. Min.% immer einhalten	
astkontrolle									Kurve 2- Aktivierung	
6666									Momentanleistungsbegrenzung	
astgruppen		Ausgangsverknü	pfung:						KNX-Datenübertragung	
₩66/000	-	Lastkontrollsyste	m:					;	HG:(0=Lastkontrollsystem)	0
obility/Speicher	ſ	dealitiu			doaldi		dealstin		KNX/Dupline invertiert	
<u>Te 9 7 6</u>	l	ueakuv			ucaku	v	Ueakuv		Sofort aus bei Sonderwertaktivierung	
erne Bus-Geräte	[deaktiv			deakti	v	deaktiv		Zuschaltung mit Leistung	
	L I								Invertiert	
									Verzögerungen:	0.0
									1	Photo de la contrata
		Cada	† =			Incast			_	

6.10 Lastgruppen

ehmen

 \times

~

<u>Funktion</u> :	Auswahl	der Gru	undfunktion: Standard, Vorwarnkontakt oder Gas-Lastgruppe			
Bezeichnung:	Freier Te	ext				
<u>Info</u> :	Zusatzin	formatio	onen (wird nicht in der Steuerung gespeichert)			
Anschlussleistung:	in kW					
<u>Regelungsart</u> :	Digital (R	Relais), A	nalog (Elektronische Lastrelais, Puls-Pausen-Steuerung)			
<u>Schaltuhr</u> :	Auswahl	eines S	chaltuhreintrags			
Logische Verknüpfung:	Es werde	en für je	de Lastgruppe im unteren Fenster-Bereich Ausgangsverknüpfungen aktiviert.			
Parameterumschaltung:	Hier kön aktiviert	nen übe werden	er einen Eingang oder über einen Schaltuhreintrag die 2. Parametereinstellungen , z.B. für BHKW/Notstrom			
Parameter digitale Reg	elungsar	<u>t:</u>				
<u>Priorität:</u>	Abschalt dieser Ve angeschl mehrere	prioritä erbrauc lossene Verbra	t - jedem Verbraucher wird eine Priorität zugeordnet. 1=höchste Priorität, d.h. her schaltet als Letzter weg und als Erster wieder ein. Je nach Anzahl der n Verbraucher können Prioritäten von 1 bis 128 vergeben werden. Wird für ucher die gleiche Priorität gewählt, werden diese zyklisch getauscht.			
Minimal erforderliche Eir	nschaltzei	<u>t:</u>	Minimal erforderliche Einschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher nach einer Wiedereinschaltung eingeschaltet bleiben muss.			
Maximal zulässige Aussc	<u>haltzeit:</u>		Maximal zulässige Ausschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher maximal abgeschaltet bleiben darf.			
Minimal erforderliche Ausschaltzeit:			Minimal erforderliche Ausschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher im Falle einer Abschaltung mindestens abgeschaltet bleiben muss.			
Max. Ausschaltzeit pro T	<u>ag:</u>	Maxima Tag max	ile Tagesabschaltzeit. Diese Zeit gibt an, für welchen Zeitraum ein Verbraucher pro ximal abgeschaltet sein darf.			
Parameter analoge Reg	gelungsar	<u>'t:</u>				
<u>Priorität:</u>	:	siehe di	gitale Regelungsart.			
Minimaler Ausgangswert	<u>t:</u> ,	Minima Verbrau	al erforderliche Einschaltleistung. Dieser Wert gibt an mit wie viel "%" Leistung der aucher (bei analogem Ausgang) mindestens eingeschaltet bleibt.			
Sprung pro Schaltung:		Gibt dei wird.	n Abstand (Geschwindigkeit) in Prozent an, in der der Verbraucher abgeschaltet			
<u>Max. Ausschaltzeit pro T</u>	ag:	siehe di	gitale Regelungsart.			
Freigaben:						
<u>EE/ZA bzw. Min.% immer einhalten</u> :			Taktzeiten werden bei Not-Aus-Alarm oder Momentanleistungsbegrenzung eingehalten.			
Kurve 2-Aktivierung:			Aktivierung der 2.Sollwertkurve.			
Momentanleistungsbegr	enzung:		Verbraucher wird bei der Momentanleistungsbegrenzung berücksichtigt.			
KNX-Datenübertragung:			Schaltungen werden an KNX-Bus ausgegeben.			
Sofort aus bei Sonderwe	<u>rtaktivier</u> ı	<u>ung</u> :	Bei Aktivierung des Sondertarifes wird der Verbraucher sofort ausgeschaltet, z.B. bei BHKW/ Notstrom			
Zuschaltung mit Leistung:			Verbraucher wird erst bei genügend Restleistung zugeschaltet.			

Minimalwert immer einhalten:

Minimalwert bei Analogausgängen wird auch bei Alarmen eingehalten.

Halb-Sprung deaktiviert:

Bei Regler-Ausgängen wird die 50%ige Abschaltung zu Beginn deaktiviert. Es wird von 100% in den eingestellten Sprüngen geregelt.

6.11 Erweiterte Einsparauswertung (nur Profi-sxp):



Laufauswertung:

Berechnungsart:	Einschaltwahrscheinlichkeit, Rückmeldung
Auswertung:	Betriebsmeldung, Zustand bei Abschaltung
Eingang:	Eingang für die erweiterte Einsparerweiterung über I/O
Zustand:	Zustand des Einganges, 1 \rightarrow 24V, 0 \rightarrow 0V

Man kann für jede Lastgruppe eine spezielle Laufauswertung einstellen, normalerweise erfolgt dies über die Einschaltwahrscheinlichkeit (normal 75%). Bei der ALS-Profi-sxxp kann man diese Laufauswertung auch über eine Rückmeldung von einem Eingang berechnen lassen. Dadurch berechnet er die Abschaltung der Lastgruppen nicht nach der Wahrscheinlichkeit, sondern nach den wirklichen Zuständen der Lastgruppen, Maschinen, etc., welche damit viel genauer wird.

6.12 E-Ladestationen / E-Mobility / Speicher (Freigabe erforderlich)

*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	Adr.:	Kommunikation:	Ausgangsverknüpfung	Auswertung:	Eigenschaft:	Wert:
System	1	E-Ladestation 1	ABB		192.168.0.10	deaktiv		Art:	ABB
4	2	E-Ladestation 2	deaktiv					Bezeichnung	E-Ladestation 1
Tarif/Synch	3	E-Ladestation 3	deaktiv					Protokoll/Type:	Terra Wallbox
S→'	4	E-Ladestation 4	deaktiv					Ausgangsverknüpfung 1:	deaktiv
chaltuhr/Sondertage								Ausgangsverknüpfung 2:	deaktiv
<u>#11</u>								Externer Vorgabewert:	deaktiv
Ein/Ausgänge.VS								IP-Adresse:	192.168.0.10
<u>a</u>								Port:	7090
Eco Regier								Receive-TO:(ms)	0
()								Leseintervall:	3
Varmeinstellungen								Stationsnummer:	1
mannenistenangen								Minimalwert(mA):	6000.0
Receivingen								Maximalwert(mA):	32000.0
Regelungen								Ladeunterbrechung:	deaktiv
V								Sende Vorgabewert:	aktiv
tzwerkeinstellungen								CSV-Aufzeichnungart:	normal
100-00								Trace(Logging):	deaktiv
Lastkontrolle								Hochfahrfunktion	
ດີດີດີດີ Lastgruppen								Funktion:	deaktiv
E-Mobility/Speicher									
Ma 9									
Externe Bus-Geräte									

Je nach Steuerung können bis zu 32 Ladestationen hinzugefügt werden.

•	Art:	Typ, Hersteller der Ladestation
•	Bezeichnung:	freier Text
•	Ausgangsverknüpfung:	ausgewählten Ausgang auswählen: z.B. Lastgruppe 1, Eco Regler, etc.
•	Comm:	Serielle Schnittstelle oder TCP/IP (nicht bei jeder Ladestation beides auswählbar)
•	RS485 Schnittstelle:	
	• Baudrate:	System: wird von der Haupteinstellung übernommen, oder auswählbar
•	TCP:	
	• IP-Adresse:	Die IP-Adresse der Ladestation
	o Port:	zeigt den Port der Ladestation an
•	Stationsnummer:	Adresse der Ladestation
•	Auswahl Min/Maximalwert:	manuell, automatisch (lesen aus Gerät)
•	Minimalwert (mA):	der einzustellende Minimalwert
•	Maximalwert (mA):	Maximalwert der Ladestation
•	Vollladung:	Vollladung wird aktiviert, gilt als 1. Priorität
•	Ladeunterbrechung:	Unterbrechung der Ladung gilt als 2. Priorität
•	P aus externem Zähler:	Externen Zähler für Leistungsaufzeichnung auswählen
•	CSV-Aufzeichnungsart:	normal, detailliert, 15min, deaktiv
<u>Anleitung:</u>		

- 1.) Zuerst muss die Art der E-Ladestation ausgewählt werden
- 2.) Danach kann eine Bezeichnung eingetragen werden, z.B. Ladestation Garage
- 3.) Unter "Comm" finden Sie die Art der Verbindung. Es steht die serielle Schnittstelle oder TCP/IP zur Verfügung. Bei der TCP/IP Variante müssen Sie danach die IP-Adresse der Ladestation eingeben und den Port
- 4.) Speichern mit "OK"

Mögliche Arten der Verknüpfung:

1. Aus 2. Vol 3. Lac	sgangsverknüpfung: lladung leunterbrechung	Verknüpfung als 3. Priorität Vollladung wird aktiviert, gilt als 1. Priorität Unterbrechung der Ladung, gilt als 2. Priorität					
<u>Mögliche V</u>	erknüpfungen:	Alarm, Schaltuhr, Regelungen, Eco-Regler, Lastgruppen, Ausgang					
Hinweis:	Wenn Vollladung und La und dieser Zustand ist da	deunterbrechung aktiv sind, wird der Vollladung eine höhere Priorität zugewiesen ann aktiv.					
Hinweis : Wenn keine Verknüpfung eingetragen wird, ist die Freigabe auf 100% eingestellt.							
Beispiel: Ein	stellungen mit Lastgruppe						

Minimalwert: 6000 mA Maximalwert: 32000 mA

Geregelt wird so von 6000 bis 32000 mA, je nach Zustand der Lastgruppe. (0-100 % ergibt 6000-32000) Wird also bei einer Lastgruppe ein Minimalwert von 50% eingegeben wird von 19000-32000 mA geregelt.

6.13 Ethernet/ Bus- Zähler

Es können M-Bus-Zähler über Ethernet, mit Hilfe eines M-Bus/Ethernet-Konverters, aber auch über RS232, durch einen

Pegelwandler, ausgelesen und aufgezeichnet werden.

Zähler mit Modbus-Anschluss können entweder über die RS485-Schnittstelle oder über Ethernet mit Hilfe eines

Modbus/Ethernet-Konverters erfasst und ebenfalls aufgezeichnet werden.

Tipp:Die Ethernet-Variante eignet sich besonders bei weiter entfernten Zählern, die über das (Firmen-) Netzwerk
an den Controller angebunden werden können.

*		Bezeichnung	Art:/ID:	Adr.:	Kommunikation:	MT-Verb.:	Int.(s):	^	Eigenschaft:	Wert:
System	1	Keller Lagerräume	ABB : B23	2	192.168.0.100[502]		10		Aktivierung:	Modbus/IR-Zähler
-	2	Keller Beleuchtung	ABB : Trio	2	192.168.0.101[503]		10		Bezeichnung:	Keller Lagerräume
Tarif/Synch	3	Büro EG	Gavazzi : EM 330	3	9600/8N1(S)		10		Einstellungen	
	4	Büro EG Beleuchtung	Huawei : SUN2000	4	2400/8N1(S)		10		Hersteller:	ABB
haltubr/Sondertage	5	Büro 1. Stock	Janitza : UMG801	5	38400(S)/8N1(S)				Typ:	B23
#tt	6	Büro 1. Stock Beleuchtung	Eskap : ESR7001	6	192.168.0.105[502]		10		Adresse:	2
	7	2. OG gesamt	Gavazzi : EM 340	7	192.168.0.106[503]		10		Comm	Ethernet
Ein/Ausgange,VS	8	Bus-Zaehler 8	Janitza : UMG806	8	9600/8N1(S)			- 1	IP-Adverses	102 168 0 100
69	9	Bus-Zaehler 9	deaktiv						Dett.	E02
Eco Regler	10	Bus-Zaehler 10	deaktiv						Port:	502
	11	Bus-Zaehler 11	deaktiv						Receive-IO:(ms)	1000
larmeinstellungen	12	Bus-Zaehler 12	deaktiv						Intervall:(s)	10
Ry	13	Bus-Zaehler 13	deaktiv						Periodendauer:	System
Regelungen	14	Bus-Zaehler 14	deaktiv						Tarife:	nur Hochtarif
0	15	Bus-Zaehler 15	deaktiv						An FTP-Server senden:	deaktiv
tau askainstallungan	15	Bus-Zaehler 16	deaktiv						Periodenwerte aus Mittelwert:	deaktiv
tzwerkeinstellungen	10	Bus-Zaenier 17	deaktiv						Deakt. Alarmaufzeichung:	deaktiv
<u>∕</u> -66	10	Bus-Zaehler 18	deaktiv						Multitasking:	deaktiv
Lastkontrolle	20	Bus-Zaehler 10	deaktiv					- 11	Visual	
6666	20	Bus-Zaehler 21	deaktiv						Farbe:	800000
Lastgruppen	22	Bus-Zaehler 22	deaktiv						Inventarnummer	
V 6/00	23	Bus-Zaehler 23	deaktiv						Ziblought	
-Mobility/Speicher	24	Bus-Zaehler 24	deaktiv						Disusibilitäteruset (0. desitti)	0.0
T. 9 T	25	Bus-Zaehler 25	deaktiv						Plausibilitatswert:(U=deaktiv)	0.0
Externe Bus-Geräte	26	Bus-Zaehler 26	deaktiv						Verrechnungspreise:(P+)	Standard
	27	Bus-Zaehler 27	deaktiv						Verrechnungspreise:(P-)	Standard
	28	Bus-Zaehler 28	deaktiv					~		
	<							>		

6.13.1 Modbus-Zähler anlegen

- 1.) Auf einen Zähler klicken und bei Aktivierung auf Modbus/IR-Zähler stellen
- 2.) Bezeichnung des Zählers angeben
- 3.) Hersteller des Zählers einstellen
- 4.) Adresse des Modbus-Zählers einstellen
- 5.) Verbindung über TCP/IP oder serielle Schnittstelle (RS485) angeben
 - a. TCP/IP: IP-Adresse und Port einstellen
 - b. Serielle Schnittstelle: ggf. Baudrate und Parity/Stoppbits ändern
 - c. Die richtige Baudrate auch bei den seriellen Schnittstellen unter System einstellen

Testen:

- 1.) Unter "Onlinekontrollen" auf "Modbus-Zähler" klicken. Wenn Werte angezeigt und alle 5 Sekunden aktualisiert werden, besteht eine Verbindung.
- 2.) Bei "Momentanwerte" einen Modbus-Zähler auswählen. Falls ein Wert angezeigt und aktualisiert wird, ist eine intakte Verbindung zum Zähler hergestellt.

Bezeichnung	Einstellungen	Beschreibung	Standardwert
Aktivierung	Deaktiv, Modbus, MBus,	Hier kann der Zähler aktiviert werden	Deaktiv
Bezeichnung	Individueller Text	Individuelle Beschreibung des Zählers	Buszähler + Nummer des Zählers, z.B. Bus-Zaehler 1
Hersteller/ Typ	Auflistung der kompatiblen Hersteller und Zähler-Typen	Art des angeschlossenen Zählers	ABB
Adresse	0-255	Adresse des Modbus- Zählers	Nummer des Zählers, z.B. 1
Comm	Ser. Schnittstelle (1), TCP/IP (2)	Art der Schnittstelle	Ser. Schnittstelle
Baudrate (1)	System, 300, 2400, 9600 19200, 38400	Baudrate des Zählers	System
Parity/ Stoppbits (1)	System, 8/none/1, 8/even/1, 8/odd/1, 8/none/2, 8/even/2, 8/odd/2	Protokoll	System
IP-Adresse (2)	0.0.0.0 - 255.255.255.255	IP-Adresse des Gateways	192.168.0.100
Port (2)	1-65535	Port des Gateways	502
Periodendauer	System, 1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60 Minuten	Periodendauer des Zählers	System
Tarife	Nur Hochtarif, Alle Tarife, HT+NT	Tarifauswahl	Nur Hochtarif
An FTP-Server senden	Aktiv/deaktiv	Aktiv: Aufgezeichnete Daten werden an FTP-Server, falls aktiv, gesendet	Deaktiv
Visual:		·	
Farbe	Farbenauswahl	Farbe des Zählers	Bei jedem Zähler unterschiedlich
Inventarnummer	Individueller Text	Individuelle Zahl für den Zähler	
Zählpunkt	Individueller Text	Erweiterte Beschreibung des Zählers	
Verrechnungspreise	Auswahl der eingestellten Abrechnungsbereiche	Welche Abrechnung für diesen Zähler gilt	Standard

Weitere Einstellungen zu ModBus:

6.13.1.1 M-Bus Zähler anlegen

Externe Bus-Gerate						_			_					
*		Bezeichnung	Art:/ID:	Adr.:	Kommunikation:	^	Eigenschaft:	Wert:	N	r: Value:	Unit:	Txt:	Set:	
System	1	PV MODBUS TCP	EM24	4	192.168.0.174[502]		Aktivierung:	MBus-Zähler	Ŀ	33443400.000	Wh	Energy	Egy[W] 💌	
4	2	PV-Zähler MODBUS	EM24	2	9600(S)/8N1(S)		Bezeichnung:	Bus-Zaehler 3	Ŀ	2389		Unkwn FB-VI		
Tarif/Synch	3	Bus-Zaehler 3	1	4	192.168.0.181[9000]		Einstellungen		E	201.000	147	Devuer		
A A	4	EM24 VMUC TCP	VMU-C	4	192.168.0.171[502]		Adresse:	4	E	5 591.000	vv	Power		
Schaltuhr/Sondertage	5	Batterie	EM24	4	192.168.0.174[502]		Comm:	Ethernet	Ľ	-1904		Unkwn FB-VI		
#11	6	Bus-Zaehler 6	EM24	3	192.168.0.174[502]		Art:	UDP	13	5 4348		Unkwn FB-VI		
Ein /Ausgänge	7	Boiler	VMU-C	4	192.168.0.171[502]		IP-Adresse:	192.168.0.181	l (64637		dimensionles		
Lin/Ausgarige	8	E-Auto	EM24	4	192.168.0.1/4[502]		Port:	9000	Ŀ	7 205 600	v	Voltage		
69	9	Bus-Zaehler 9	SunGrow	9	9600(S)/8N1(S)		Receive-TO:(ms)	1000	E	333,000	•	voltage		
Eco Regler	10	Bus-Zaenier TU	EM24	10	3600(S)/8NT(S)			System	Ľ	3 228.500	V	Voltage		
>	12	MBUS Pup Zachler 12	Circura	13	2400(3)+INRE(3)		Standiges Lesen	doaltin	1	2.520	Α	Current		
Alarmeinstellungen	12	peuer EAP EM3/0	deaktiv	17	3000(3)/0141(3)		Anachi Doctoballer	1	1	0 1.050	Α	Current		
Re	14	5 er F7	IUSR11	1	192 168 0 5(502)		Anzani Protokolle:	1	h	1 0.340	٨	Current		
Regelungen	15	150er IO1	[USR2]	1	192 168 0 150/5021		Periodendauer:	System	E	0.040	<u> </u>	current		
	16	150er IO2	[USR3]	1	192 168 0 150[502]		Tarife:	nur Hochtarif	Ľ	2 0.000		more		
Netzwerkeinstellungen	17	EM340SER	EM3xx	2	9600(S)/8N1(S)		Deakt. Alarmaufz	deaktiv	L					
/ 11	18	Bus-Zaehler 18	Fronius-WR	2	192.168.0.100/5021		Bin-Datei erzeugen	deaktiv	L					
	19	Bus-Zaehler 19	deaktiv				ID:	1	L					
custometone .	20	Bus-Zaehler 20	deaktiv				Visual		L					
0000	21	Bus-Zaehler 21	deaktiv				Farbe:	b8862a	L					
Lastgruppen	22	Bus-Zaehler 22	deaktiv				Inventarnummer:							
۵۵/ 🕮	23	Bus-Zaehler 23	deaktiv				Zählpunkt:		L					
E-Mobility/Speicher	24	Bus-Zaehler 24	deaktiv				Plausibilitätswert:	0.0						
Me	25	Bus-Zaehler 25	deaktiv				Verrechnungsprei	Standard						
Externe Bus-Geräte	26	Bus-Zaehler 26	deaktiv			×	Verrechnungsprei…	Standard						
	<				>		rencennungspreim	V						

- 1.) Auf einen Zähler klicken und bei Aktivierung auf MBus stellen
- 2.) Bezeichnung des Zählers angeben
- 3.) Adresse des Zählers einstellen
- 4.) Verbindung über TCP/IP oder serielle Schnittstelle (RS232) angeben
 - a. TCP/IP: IP-Adresse und Port einstellen
 - b. Serielle Schnittstelle: ggf. Baudrate und SND_NKE Bit Einstellung ändern
 - c. Gegebenenfalls Baudrate unter System, Serielle Schnittstellen anpassen

Hinweis: Jeder Zähler muss seine eigene M-Bus Adresse haben! Diese kann entweder beim Gerät direkt oder über ein Auslesetool mit entsprechender Software ausgelesen werden. Diese Adresse muss unter ID eingegeben werden.

5.) Ins Anzeigefeld mit der rechten Maustaste auf "auslesen" klicken

¢.	PAC3100	8	9600(S)/8N1(S)	1	C 1 1 C									_
ntung	PAC3100	9	9600(S)/8N1(S)		SNL	NKE:					;	Systen	n	
-	0	10	2400(S)		Date	ensatz						0		
htung	0	11	2400(S)		Art:							Energy	y(W)	
-	ESR7000	12	9600(S)/8N1(S)		Stär	ndiges	Leser	1:				deakti	v	
	ESR7000	13	9600(S)/8N1(S)		Anz	ahl Pro	otoko	lle:				1		
	EM24	14	192.168.0.100[502]		Peri	odend	auer					Sucten	n	~
	EM24	15	192.168.0.100[502]	Nr:	Value:	Unit:	Txt:	Modul:	SP-Nr:	Tarif:	DIF	VIF:		
	EM24	16	192.168.0.100[502]											-
	0	17	192.168.0.100[502]											
	0	18	192.168.0.100[502]											
8	deaktiv													
9	deaktiv												auslesen	
0	deaktiv												and the second second	

Wenn in diesem Feld etwas angezeigt wird, kann der MBus-Zähler von der Steuerung ausgelesen werden!

Hinweis: Aus bustechnischen Gründen wird nur alle 15 Minuten eine Abfrage der Daten an die MBus-Zähler gesendet.

Weitere Einstellungen:

Bezeichnung	Einstellungen	Beschreibung	Standardwert
Aktivierung	Deaktiv, Modbus, MBus,	Hier kann der Zähler	Deaktiv
		aktiviert werden	
Bezeichnung	Individueller Text	Individuelle Beschreibung des Zählers	MBus + Nummer des Zählers, z.B.: MBus 1

Adresse	0-255	Adresse des MBus-Zahlers	Nummer des Zahlers, z.B.: 1
Comm	Ser. Schnittstelle (1),	Art der Schnittstelle	Ser. Schnittstelle
	TCP/IP (2)		
Baudrate (1)	System, 300, 2400, 9600 19200, 38400	Baudrate des Zählers	System
SND_NKE	System, aktiv, deaktiv	SND_NKE - Bit Verfahren	System
IP-Adresse (2)	0.0.0.0 - 255.255.255.255	IP-Adresse des Gateways	192.168.0.100
Port (2)	1-65535	Port des Gateways	502
SND_NKE	System, aktiv, deaktiv	SND_NKE - Bit Verfahren	System
Datensatz	1-255	Nr. des Datensatzes, der	0
		vom Protokoll erfasst	
		werden soll	
Art	Energy (W)	Art der Aufzeichnung	Energy (W)
Ständiges Lesen	deaktiv, aktiv	Ständiges Lesen des M-Bus	deaktiv
		Zählers	
Anzahl Protokolle	1-4	Anzahl der Protokolle	1
Periodendauer	System,	Periodendauer des Zählers	System
	1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60 Min.		
Tarife	Nur Hochtarif, Alle Tarife, HT+NT	Tarifauswahl	Nur Hochtarif
An FTP-Server senden	Aktiv/deaktiv	Aktiv: Aufgezeichnete Daten	deaktiv
		werden an FTP-Server, falls	
		aktiv, gesendet	
Visual:			
Farbe	Farbenauswahl	Farbe des Zählers	Bei jedem Zähler
			unterschiedlich
Inventarnummer	Individueller Text	Individuelle Zahl für den	
		Zähler	
Zählpunkt	Individueller Text	Erweiterte Beschreibung	
		des Zählers	
Verrechnungspreise	Auswahl der eingestellten	Welche Abrechnung für	Standard
	Abrechnungsbereiche	diesen Zähler gilt	

6.13.2 E-Mobility/ Speicher

Aktiviert man den E-Mobility/Speicher, kann man die unter E-Mobility (siehe 6.12) eingestellten Ladestationen auslesen und die Werte in eine Datenbank schreiben.

System Decodering Protect	4 4		Bezeichnung	Art /ID:	Adr ·	Kommunik ation:	MT-Verb	Int (e):	lofo:	^	Fi	genschaft:	Wert:	
1 bac Zachie 2 dektiv 2 bac Zachie 2 dektiv 3 Bac Zachie 2 dektiv 3 Bac Zachie 2 dektiv 3 Bac Zachie 2 dektiv 5 Bac Zachie 7 dektiv 5 Bac Zachie 7 dektiv 5 Bac Zachie 7 dektiv 6 Bac Zachie 7 dektiv 7 Bac Zachie 7 dektiv 8 Bac Zachie 7 dektiv 9 Buc Zachie 7 dektiv 10 Bac Zachie 7 dektiv 11 Bac Zachie 7 dektiv 12 Bac Zachie 7 dektiv 13 Bac Zachie 7 dektiv 14 Bac Zachie 7 dektiv 15 Bac Zachie 7 dektiv 16 Bac Zachie 7 dektiv 18 Bac Zachie 7 dektiv 18 Bac Zachie	System	1	Bue Zaebler 1	EI	/141	E I adortation 1	MIT VOID.	nn.(0).				divieruna:	F-Mobility/Speicher	
1arrif:Synch 2 But-Zaelier 3 deaktiv Schaltuh/Sondertage 4 But-Zaelier 4 deaktiv Schaltuh/Sondertage 6 But-Zaelier 6 deaktiv Schaltuh/Sondertage 6 But-Zaelier 7 deaktiv Schaltuh/Sondertage 5 But-Zaelier 7 deaktiv Schaltuh/Sondertage 9 But-Zaelier 10 deaktiv Schaltuh/Sondertage 9 But-Zaelier 10 deaktiv But-Zaelier 11 deaktiv 11 But-Zaelier 10 deaktiv But-Zaelier 11 deaktiv 11 But-Zaelier 10 deaktiv Regelungen 13 But-Zaelier 13 deaktiv 12 But-Zaelier 13 deaktiv 11 But-Zaelier 13 deaktiv Nettwerkeinstellungen 16 But-Zaelier 13 deaktiv 12 But-Zaelier 13 deaktiv 12 But-Zaelier	System	2	Bus-Zaehler 1	deaktiv		E-Lauestation 1					Re	zeichnung	Rus-Zaehler 1	
iam/synch 5 Bus Zaehler 4 deaktiv Schaltuhr/Sondertage 6 Bus Zaehler 5 deaktiv Schaltuhr/Sondertage 6 Bus Zaehler 5 deaktiv Fin/Augsinge, VS 8 Bus Zaehler 5 deaktiv Bus Zaehler 5 deaktiv 1 Bus Zaehler 10 deaktiv 1 Bus Zaehler 11 deaktiv 1 Bus Zaehler 12 deaktiv 1 Bus Zaehler 13 deaktiv 1 Bus Zaehler 13 deaktiv 1 Bus Zaehler 13	—	2	Bus-Zaehler 3	deaktiv								Einstellungen	Dus Zuemer 1	
Critical Source Bus-Zearlier 5 deaktiv Customer Customer Schaltlurt/Source 5 Bus-Zearlier 6 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Customer System Ein/Ausgänge, VS 8 Bus-Zearlier 7 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres aktiv Bus-Zearlier 9 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres aktiv Image: Schaltlurt/Spectres aktiv Bus-Zearlier 10 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres aktiv Image: Schaltlurt/Spectres aktiv Marmeinstellungen 12 Bus-Zearlier 11 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Slocda5 Netzwerkeinstellungen 15 Bus-Zearlier 13 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Standard Marmeinstellungen 16 Bus-Zearlier 13 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Standard Metzwerkeinstellungen 18 Bus-Zearlier 13 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Standard Bus-Zearlier 13 deaktiv Image: Schaltlurt/Spectres Standard Verrechnungspreise(P-) Standard	Tarit/Synch	4	Bus-Zaehler 4	deaktiv								E Mobility/Cosisher	E. Ladestation 1	
Schaltuh/Sondertage 6 Bus-Zaehler 6 deaktiv System Will 7 Bus-Zaehler 7 deaktiv System 7 Bus-Zaehler 8 deaktiv System 8 Bus-Zaehler 9 deaktiv System 9 Bus-Zaehler 9 deaktiv Deakt. Alarmaufreichung: deaktiv 10 Bus-Zaehler 10 deaktiv Socda5 11 Bus-Zaehler 11 deaktiv Socda5 12 Bus-Zaehler 13 deaktiv Socda5 13 Bus-Zaehler 14 deaktiv Socda5 14 Bus-Zaehler 14 deaktiv Socda5 15 Bus-Zaehler 14 deaktiv Socda5 14 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda5 15 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda6 16 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda5 17 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda6 18 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda6 19 Bus-Zaehler 16 deaktiv Socda6 10 Bus-Zae	⊘ ⊣i	5	Bus-Zaehler 5	deaktiv								E-Wobinty/speicher:	E-Ladestation 1	
# 7 Bus-Zachier 7 deaktiv Iante nur Hochtann Ein/Ausgänge,VS 8 Bus-Zachier 9 deaktiv Iante nur Hochtann # Bus-Zachier 9 deaktiv Image: Server senden: aktiv Image: Server senden: aktiv # Image: Server senden:	Schaltuhr/Sondertage	6	Bus-Zaehler 6	deaktiv								Periodendauer:	System	
Ein/Ausgänge,VS 8 Bus-Zaehler 8 deaktiv ahr FIP-Server senden: aktiv Bus-Zaehler 9 deaktiv 9 Bus-Zaehler 10 deaktiv etaktiv Alarmeinstellungen 11 Bus-Zaehler 10 deaktiv etaktiv etaktiv Alarmeinstellungen 12 Bus-Zaehler 12 deaktiv etaktiv etaktiv Alarmeinstellungen 12 Bus-Zaehler 13 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 15 Bus-Zaehler 16 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 16 Bus-Zaehler 18 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 17 Bus-Zaehler 18 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 17 Bus-Zaehler 18 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 18 Bus-Zaehler 18 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 17 Bus-Zaehler 20 deaktiv etaktiv etaktiv Mettersteinstellungen 12 Bus-Zaehler 21 deaktiv etaktiv	1111 1111	7	Bus-Zaehler 7	deaktiv								larife:	nur Hochtarif	
9 Bus-Zachler 9 deaktiv Deakt, Alarmaufizeichung: deaktiv Los Zachler 10 Bus-Zachler 11 deaktiv deaktiv Visual Alarmeinstellungen 12 Bus-Zachler 12 deaktiv deaktiv deaktiv Regelungen 13 Bus-Zachler 13 deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv Netzwerkeinstellungen 15 Bus-Zachler 14 deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv Netzwerkeinstellungen 17 Bus-Zachler 16 deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv Netzwerkeinstellungen 17 Bus-Zachler 16 deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv Lastkontrolie Bus-Zachler 19 deaktiv d	Ein/Ausgänge,VS	8	Bus-Zaehler 8	deaktiv								An FTP-Server senden:	aktiv	
Ecc Regier 10 Bus-Zachier 10 deaktiv Alarmeinstellungen 11 Bus-Zachier 12 deaktiv Bus-Zachier 13 deaktiv 11 Bus-Zachier 15 deaktiv 12 Bus-Zachier 16 deaktiv 12 Bus-Zachier 16 deaktiv 13 Bus-Zachier 18 deaktiv 14 Bus-Zachier 18 deaktiv 14 Bus-Zachier 18 deaktiv 14 Bus-Zachier 19 deaktiv 14 Bus-Zachier 19 deaktiv 14 Bus-Zachier 21 deaktiv 14 Bus-Zachier 21 deaktiv 14 Bus-Zachier 23 deaktiv 14 Bus-Zachier 23 deaktiv 14 Bus-Zachier 23 deaktiv 14 Bus-Zachier 23 deaktiv 14	8	9	Bus-Zaehler 9	deaktiv								Deakt. Alarmaufzeichung:	deaktiv	*
Alarmeinstellungen 11 Bus-Zaehler 11 deaktiv Farbe: 50cda5 Marmeinstellungen 12 Bus-Zaehler 12 deaktiv Inventarnummer: Inventarnummer: Marmeinstellungen 14 Bus-Zaehler 13 deaktiv Plausibilitätswert(0= deaktiv) 0.0 Vertextwerkeinstellungen 15 Bus-Zaehler 13 deaktiv Plausibilitätswert(0= deaktiv) 0.0 18 Bus-Zaehler 13 deaktiv Vertexchnungspreise(P+) Standard Vertextwerkeinstellungen 17 Bus-Zaehler 13 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 19 Bus-Zaehler 13 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 20 Bus-Zaehler 13 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 20 Bus-Zaehler 21 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 21 Bus-Zaehler 21 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 20 Bus-Zaehler 21 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 22 Bus-Zaehler 23 deaktiv Vertexchnungspreise(P-) Standard 23 <	Eco Regler	10	Bus-Zaehler 10	deaktiv								Visual		
Alarmeinstellungen 12 Bus-Zaehler 12 deaktiv Inventamummen: Zahlpunkt: Regelungen 13 Bus-Zaehler 14 deaktiv Palausbilitätswert:(0=deaktiv) 0.0 Netzwerkeinstellungen 16 Bus-Zaehler 17 deaktiv Palausbilitätswert:(0=deaktiv) 0.0 Metzwerkeinstellungen 17 Bus-Zaehler 16 deaktiv Palausbilitätswert:(0=deaktiv) 0.0 Metzwerkeinstellungen 18 Bus-Zaehler 17 deaktiv Verrechnungspreise(P+) Standard Metzwerkeinstellungen 18 Bus-Zaehler 18 deaktiv Verrechnungspreise(P-) Standard 18 Bus-Zaehler 20 deaktiv Standard Verrechnungspreise(P-) Standard 18 Bus-Zaehler 20 deaktiv Standard Verrechnungspreise(P-) Standard 12 Bus-Zaehler 20 deaktiv Standard Verrechnungspreise(P-) Standard 21 Bus-Zaehler 23 deaktiv Standard Verrechnungspreise(P-) Standard 22 Bus-Zaehler 23 deaktiv Standard Verrechnungspreise(P-) Standard 23	•	11	Bus-Zaehler 11	deaktiv								Farbe:	50cda5	
13 Buz-Zaehler 13 deaktiv Zählpunkt: Zählpunkt: Regelungen 15 Bus-Zaehler 15 deaktiv Plausibilitätswert:(0=deaktiv) 0.0 Netzwerkeinstellungen 17 Bus-Zaehler 15 deaktiv Verrechnungspreise:(P+) Standard Ac55 Lastkontrolle 19 Bus-Zaehler 18 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Ac55 Lastkontrolle 20 Bus-Zaehler 19 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Ac55 Lastkontrolle 20 Bus-Zaehler 21 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Ac56 Lastgruppen 22 Bus-Zaehler 21 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zaehler 21 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zaehler 23 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard 23 Bus-Zaehler 23 deaktiv Verrechnungspreise:(P-) Standard Verrechnungspreise:(P-) Standard 24 Bus-Zaehler 23 deaktiv Verrechnungspreise:(P-)	Alarmeinstellungen	12	Bus-Zaehler 12	deaktiv								Inventarnummer:		
Image: Constraint of the second sec	Pr.	13	Bus-Zaehler 13	deaktiv								Zählpunkt:		
Kegelungen 15 Bus-Zaehler 15 deaktiv Metzwerkeinstellungen 	122	14	Bus-Zaehler 14	deaktiv								Plausibilitätswert:(0=deaktiv)	0.0	
Image: Section of the sectio	Regelungen	15	Bus-Zaehler 15	deaktiv								Verrechnungspreise:(P+)	Standard	
Netzwerkeinstellungen 17 Bus-Zachler 17 deaktiv		16	Bus-Zaehler 16	deaktiv								Verrechnungspreise (P-)	Standard	
455 18 Bus-Zaehler 18 deaktiv 19 Bus-Zaehler 20 deaktiv 19 6555 Bus-Zaehler 20 deaktiv 19 13 Bus-Zaehler 22 deaktiv 10 14 Bus-Zaehler 23 deaktiv 10 23 Bus-Zaehler 23 deaktiv 10 16 Bus-Zaehler 23 deaktiv 10 16 Bus-Zaehler 23 deaktiv 10 17 Bus-Zaehler 23 deaktiv 10 18 Bus-Zaehler 24 deaktiv 10 18 Bus-Zaehler 25 deaktiv 10 18 Bus-Zaehler 26 deaktiv 10 19 Bus-Zaehler 28 deaktiv 10 19 Bus-Zaehler 28 deaktiv 10 19 Bus-Zaehler 28	Netzwerkeinstellungen	17	Bus-Zaehler 17	deaktiv							H	Vencennungspreisei(r.)	Standard	
Lastkontrolle 19 Bus-Zaehler 20 deaktiv 0 Bus-Zaehler 20 deaktiv 1 1 Bus-Zaehler 20 deaktiv 1 1 Bus-Zaehler 20 deaktiv 1 1 Bus-Zaehler 20 deaktiv 1 2 Bus-Zaehler 21 deaktiv 1 2 Bus-Zaehler 23 deaktiv 1 E-Mobility/Speicher 24 Bus-Zaehler 23 deaktiv 2 Bus-Zaehler 24 deaktiv 1 Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zaehler 24 deaktiv 23 Bus-Zaehler 25 deaktiv 1 28 Bus-Zaehler 26 deaktiv 1 29 Bus-Zaehler 28 deaktiv 1 29 Bus-Zaehler 28 deaktiv 1	66	18	Bus-Zaehler 18	deaktiv										
5555 20 Bus-Zacher 20 deaktiv Lastgruppen 22 Bus-Zacher 21 deaktiv 22 Bus-Zacher 22 deaktiv 23 23 Bus-Zacher 22 deaktiv 24 24 Bus-Zacher 23 deaktiv 24 25 Bus-Zacher 24 deaktiv 26 Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zacher 27 deaktiv 26 Bus-Zacher 27 deaktiv 26 28 Bus-Zacher 27 deaktiv 27 28 Bus-Zacher 23 deaktiv 28 26 Bus-Zacher 27 deaktiv 29 28 Bus-Zacher 23 deaktiv 29 29 Bus-Zacher 23 deaktiv 29 29 Bus-Zacher 23 deaktiv 20	Lastkontrolle	19	Bus-Zaehler 19	deaktiv										
Lastgruppen 21 Bus-Zaehler 22 deaktiv 22 Bus-Zaehler 22 deaktiv 23 EMobility/Speicher 24 Bus-Zaehler 23 deaktiv EMobility/Speicher 24 Bus-Zaehler 23 deaktiv Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zaehler 25 deaktiv 23 Bus-Zaehler 25 deaktiv 24 24 Bus-Zaehler 25 deaktiv 25 Bus-Zaehler 27 deaktiv 24 24 23 Bus-Zaehler 23 deaktiv 25 24 Bus-Zaehler 23 deaktiv 24 25 Bus-Zaehler 23 deaktiv 25 26 Bus-Zaehler 23 deaktiv 24 28 Bus-Zaehler 23 deaktiv 25 29 Bus-Zaehler 23 deaktiv 24	5555	20	Bus-Zaehler 20	deaktiv										
Z2 Bus-Zehler 22 deaktiv E-Mobility/Speicher 24 Bus-Zehler 23 deaktiv Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zehler 24 deaktiv Z3 Bus-Zehler 24 deaktiv deaktiv Z4 Bus-Zehler 25 deaktiv deaktiv Z4 Bus-Zehler 26 deaktiv deaktiv Z4 Bus-Zehler 26 deaktiv deaktiv Z8 Bus-Zehler 26 deaktiv deaktiv Z9 Bus-Zehler 28 deaktiv deaktiv Z9 Bus-Zehler 28 deaktiv deaktiv Z9 Bus-Zehler 28 deaktiv deaktiv	Lastgruppen	21	Bus-Zaehler 21	deaktiv										
23 bus-zaeher 23 deaduv Externe Bus-Geräte 25 Bus-Zaeher 24 deaduv 26 Bus-Zaeher 25 deaduv deaduv 28 Bus-Zaeher 27 deaduv deaduv 29 Bus-Zaeher 27 deaduv deaduv 28 Bus-Zaeher 27 deaduv deaduv 29 Bus-Zaeher 28 deaduv deaduv 29 Bus-Zaeher 28 deaduv deaduv	HA.m	22	Bus-Zaehler 22	deaktiv										
Externe Bus-Geräte 24 bus-Zaehler 25 deaktiv Externe Bus-Geräte 26 Bus-Zaehler 25 deaktiv 28 Bus-Zaehler 28 deaktiv 29 Bus-Zaehler 28 deaktiv	F-Mobility/Speicher	23	Bus-Zaehler 23	deaktiv										
Image: Second	c-woomey/spectrer	24	Bus-Zaehler 24	deaktiv										
Externe Bus-Gerate 20 bas-Zaehler 20 deaktiv 27 Bus-Zaehler 27 deaktiv 28 Bus-Zaehler 28 deaktiv 29 Bus-Zaehler 29 deaktiv	Ma ····	20	Bus-Zaehler 25	deaktiv										
27 baszaeller 27 baszaeller 28 deaktiv 28 Buszaeller 29 deaktiv 29 Buszaeller 29 deaktiv	Externe Bus-Gerate	20	Bus-Zachler 20	deaktiv										
29 Bus-Zaehler 29 deaktiv		20	Bus-Zaehler 27	deaktiv										
		29	Bus-Zaehler 29	deaktiv										
			Day Lastiller 25	Goditiv						~				
I Subject the second s		•	Code .1	Export	I	. Import							OK 🙀 Abbrechen 🔘	übernehmen

6.13.3 Externes I/O Modul

Aktiviert man ein externes I/O Modul, können Geräte ausgewählt werden, welche z.B. für ein Schalten von digital oder analog Signalen dienen.

Unter I/Os kann eingestellt werden was beim externen Gerät schalten soll.

Externe Bus-Geräte												×
*		Bezeichnung	Art:/ID:	Adr.:	Kommunikation:	MT-Verb.:	Int.(s):	Info:	^	Eigenschaft:	Wert:	
System	1	Bus-Zaehler 1	EXT:Metz:DOA4	1	192.168.0.100[502]		10			Aktivierung:	Externes IO-Modul	
-	2	Bus-Zaehler 2	deaktiv							Bezeichnung:	Bus-Zaehler 1	
Tarif/Synch	3	Bus-Zaehler 3	deaktiv							Hersteller:	Metz	
	4	Bus-Zaehler 4	deaktiv							Typ:	DOA4	
Schaltuhr/Sondertage	5	Bus-Zaehler 5	deaktiv							Adresse:	1	
utt	6	Bus-Zaehler 6	deaktiv							Comm:	Ethernet	*
Ein (Aussellen en MC	7	Bus-Zaehler 7	deaktiv							IP-Adresse:	192,168,0,100	
Ein/Ausgange,v5	8	Bus-Zaehler 8	deaktiv							Port	502	
65	9	Bus-Zaehler 9	deaktiv							Porcine TOr(mac)	1000	
Eco Regler	10	Bus-Zaehler 10	deaktiv							leterally(a)	1000	
	11	Bus-Zaehler 11	deaktiv							Intervalia(s)	10	
Alarmeinstellungen	12	Bus-Zaehler 12	deaktiv							Multitasking:	deaktiv	
Rt	14	Bus-Zaehler 13	deaktiv									
Regelungen	15	Bus-Zaehler 14	deaktiv							DO-1:	deaktiv	
	16	Bus-Zaehler 16	deaktiv							DO-2:	deaktiv	
Netzwerkeinstellungen	17	Bus-Zaehler 17	deaktiv							DO-3:	deaktiv	
1 11	18	Bus-Zaehler 18	deaktiv							DO-4:	deaktiv	
	19	Bus-Zaehler 19	deaktiv									
castkontrone	20	Bus-Zaehler 20	deaktiv									
0000	21	Bus-Zaehler 21	deaktiv									
Lastgruppen	22	Bus-Zaehler 22	deaktiv									
۵. 😂 🕹	23	Bus-Zaehler 23	deaktiv									
E-Mobility/Speicher	24	Bus-Zaehler 24	deaktiv									
Ma 4	25	Bus-Zaehler 25	deaktiv									
Externe Bus-Geräte	26	Bus-Zaehler 26	deaktiv									
	27	Bus-Zaehler 27	deaktiv									
	28	Bus-Zaehler 28	deaktiv									
	29	Bus-Zaehler 29	deaktiv						~			
	•	- Code 🗘	Export 🛃	Import							🗸 OK 🛛 🔀 Abbrechen 🌔	übernehmen

6.13.4 Summenzähler

Man kann mehrere Bus Zähler zusammenzählen lassen und in weiterer Folge als Gesamtwert darstellen. Summenzähler aktivieren und auf die 3 Punkte bei den Messstellen den Zähler auswählen. Falls alle Bus Zähler belegt sind, kann man Zähler zusammenzählen, wie in Punkt 7., Virtuelle Steuerung, beschrieben.

*		Bezeichnung	Art:/ID:	Adr.:	Kommunikation:	MT-Verb.:	Int.(s):	Info:	^	Eigenschaft:	W	ert:	
System	1	Bus-Zaehler 1	ABB : Trio	1	192.168.0.100[502]		10			Aktivierung:	Su	mmenzähler	
-	2	Bus-Zaehler 2	Gavazzi : EM 340	2	38400(S)/8N1(S)		10			Bezeichnung:	Bu	s-Zaehler 4	
Tarif/Synch	3	Bus-Zaehler 3	Janitza : UMG801	3	192.168.0.102[502]		10			Stromrichtung umdrei	hen: de	aktiv	
	4	Bus-Zaehler 4	SUM	[0]						E Zähler:			
chaltubr/Sondertage	5	Bus-Zaehler 5	deaktiv							Messstelle 1	Bu	s-Zaehler 1 [kW]	
#tt	6	Bus-Zaehler 6	deaktiv							Messstelle 2	Bu	s-Zaehler 2 [kW]	
	7	Bus-Zaehler 7	deaktiv							Messstelle 3	Bu	s-Zaehler 3 [kW]	
Ein/Ausgange,VS	8	Bus-Zaehler 8	deaktiv							Mesertelle 4	da	altiv	
65	9	Bus-Zaehler 9	deaktiv							WIC555CEIIC 4	ue	OKUY	
Eco Regler	10	Bus-Zaehler 10	deaktiv										
	11	Bus-Zaehler 11	deaktiv										
Alarmeinstellungen	12	Bus-Zaehler 12	deaktiv										
RI	13	Bus-Zaehler 13	deaktiv										
Regelungen	14	Bus-Zaehler 14	deaktiv										
•	15	Bus-Zaehler 15	deaktiv										
	10	Bus-Zaehler 16	deaktiv										
etzwerkeinstellungen	10	Bus-Zaehler 17	deaktiv										
<u>∕</u> -ðð	10	Bus-Zachler 10	deaktiv										
Lastkontrolle	20	Bus-Zaenier 19 Bus-Zaehler 20	deaktiv										
6666	21	Bus-Zaehler 21	deaktiv						- 11				
Lastgruppen	22	Bus-Zaehler 22	deaktiv										
₩66/ ش	23	Bus-Zaehler 23	deaktiv										
E-Mobility/Speicher	24	Bus-Zaehler 24	deaktiv										
Ma 9 Z	25	Bus-Zaehler 25	deaktiv										
Externe Bus-Geräte	26	Bus-Zaehler 26	deaktiv										
	27	Bus-Zaehler 27	deaktiv										
	28	Bus-Zaehler 28	deaktiv										
	29	Bus-Zaehler 29	deaktiv						~				

6.13.5 <u>Wechselrichter als externe Bus Geräte</u>

*		Bezeichnung	Art:/ID:	Adr.:	Kommunikation:	MT-Verb.:	Int.(s):	Info:	Eig	genschaft:	Wert:
System	1	Bus-Zaehler 1	Fronius : Tauro	1	192.168.0.100[502]		10		Ak	ktivierung:	Modbus/IR-Zähler
4	2	Bus-Zaehler 2	deaktiv						Be	zeichnung:	Bus-Zaehler 1
Tarif/Synch	3	Bus-Zaehler 3	deaktiv							Einstellungen	
(DH)	4	Bus-Zaehler 4	deaktiv							Hersteller:	Fronius
altuhr/Sondertage	5	Bus-Zaehler 5	deaktiv							Тур:	Tauro
#11	6	Bus-Zaehler 6	deaktiv							Adresse:	1
n/Ausgänge.VS	6	Bus-Zaehler /	deaktiv							Comm:	Ethernet
æ	•	bus-Zdenier o	Geaktiv							IP-Adresse:	192.168.0.100
Eco Regier										Port:	502
Leo Regier										Receive-TO:(ms)	1000
rmeinstellungen										Intervall:(s)	10
Tr.										Periodendauer:	System
Receiveran										Tarife:	Alle Tarife
Regelungen										An FTP-Server senden:	aktiv
U										Periodenwerte aus Mittelwert:	deaktiv
werkeinstellungen										Deakt. Alarmaufzeichung:	deaktiv
<mark>∕</mark> -ðð										Multitasking:	deaktiv
Lastkontrolle										Trace(Logging):	deaktiv
6666									-	Einspeisemanagement	
Lastgruppen										System(ESM):	aktiv
V 📾										Gesamtleistung PV(kW):	150
lobility/Speicher										Zusätzliche P-Begrenzung:	deaktiv
ME										Vorgabe(0=deakt., 1100, 1012	0
erne Bus-Geräte										Blindleistungsmanagement	
										Freigabe:	ABS
										Q(max, übererregt(+))[%]:	38.0

Werden Wechselrichter über die ASKI-Steuerung ausgelesen und/oder geregelt, sind diese auch bei den externen Bus-Geräten einzustellen.

Aktivierung: Bezeichnung: Hersteller/ Typ: Adresse: Comm: IP-Adresse: Port:	Modbus/IR-Zähler freier Text Auswahl des gewünschten Herstellers und der passenden Type Einstellen der Modbus Adresse des jeweiligen Wechselrichters Verbindungseinstellung. Ethernet, oder serielle Schnittstelle fixe IP-Adresse des Wechselrichters eingeben Einstellen des Ports
Einspeisemanagement:	wenn aktiv, Gesamtleistung der PV-Anlage eingeben und weitere Einstellungen unter "System" vornehmen. Unter "Zusätzliche P-Begrenzung" kann der Wechselrichter mit einer Schaltuhr, Regelung oder einem Ausgang verknüpft werden, um eine zusätzliche Leistungsbegrenzung zu realisieren.
Blindleistungsmanagement:	Unter Freigaben die Regelungsart auswählen ABS (Aski Blindleistungs-Steuerung), Regelung, ESM-Q, ESM-cosø Q (max, übererregt (+)) [%]: maximaler Blindleistungsbezug des WR in % Q (max, untererregt (-)) [%]: maximale Blindleistungslieferung des WR in %

6.14 Dupline-Analink (nur mit Option AZS-Analink):

*	Nr.:	Bezeichnung	Adresse:	Messwert:	Einheit:		^	Eig	genschaft:	Wert:	
System	1	Analink Input 1	A1	-30.00 - 60.00 , +0.00	°C	aktiv,PD=SYS			Allgemein		
4	2	Analink Input 2	deaktiv						Bezeichnung	Analink Input 1	
Tarif/Synch	3	Analink Input 3	deaktiv						Art:	aktiv	
0.1	4	Analink Input 4	deaktiv						Einstellungen:		
Utube/Sendertage	5	Analink Input 5	deaktiv						von:(0)	-30.0	
itum/sonuentage	6	Analink Input 6	deaktiv						his:(255)	60.0	
-	7	Analink Input 7	deaktiv						Finhait	°C	
n/Ausgänge,VS	8	Analink Input 8	deaktiv						Ennerg Decisional decision	Curtain	
N	9	Analink Input 9	deaktiv						Periodendauer:	System	
rmeinstellungen	10	Analink Input 10	deaktiv						Korrekturwert:	0.00	
Ry	11	Analink Input 11	deaktiv						Adresse:	A1	
Regelungen	12	Analink Input 12	deaktiv						Zwischenwerte aktiv		
	13	Analink Input 13	deaktiv						Differenzwert:	1.0	
verkeinstellungen	14	Analink Input 14	deaktiv						Differenzzeit(sek.):	60	
verkeinstellungen	15	Analink Input 15	deaktiv						An FTP-Server senden	deaktiv	
<u>/</u> -66	16	Analink Input 16	deaktiv						Visual		
Lastkontrolle	17	Analink Input 17	deaktiv						Farber	c80631	
6666	18	Analink Input 18	deaktiv								
Lastgruppen	19	Analink Input 19	deaktiv								
	20	Analink Input 20	deaktiv								
obility/Speicher	21	Analink Input 21	deaktiv								
	22	Analink Input 22	deaktiv								
erne Bus-Geräte	23	Analink Input 23	deaktiv								
Destand	24	Analink Input 24	deaktiv								
Dupine	25	Analink Input 25	deaktiv								
upline-Analink	26	Analink Input 26	dealativ								
	2/	Analink Input 27	dedKtiV				~				

Um einen neuen oder bestehenden Eingang zu programmieren, muss zuerst auf diesen geklickt werden, sodass sich das jeweilige Einstellungsfenster auf der rechten Seite öffnet.

Bezeichnung	Einstellungsmöglichkeiten	Beschreibung	Standardwert
Bezeichnung	Individueller Text	Individuelle Bezeichnung für den Eingang	z.B. Analink
			Input 1
Art	Aktiv/deaktiv	Hier kann der Eingang aktiviert werden	Deaktiv
Von:(0)	-999999,9 bis + 9999999,9	Messwert von eingegebener Zahl	-30
bis:(255)	-999999,9 bis + 9999999,9	Messwert bis eingegebene Zahl	+60
Einheit	Individueller Text	Hier kann die Einheit angegeben werden	°C
Periodendauer	System;1,2,3,4,5,6,10,12,15,2	Periodendauer des Einganges	System
	0,30,60 Min.		
Korrekturwert	-100.0 bis +100.0	Korrekturwert des Einganges	0
Adresse	A1 bis D8	Zuordnung des angewählten Einganges an	z.B. A1
		die Adresse	
Zwischenwerte aktiv		Aktivierung der Zwischenwerte	
Differenzwert	0 – 999.9	Minimale Differenz zwischen 2 Werten	1.0
Differenzzeit(sek.):	0 – 999	Minimale Differenzzeit zwischen 2 Werten	60
An FTP-Server senden	Aktiv/deaktiv	Hier kann man das Senden an den FTP-	deaktiv
		Server aktivieren	
Visual: Farbe		Standardanzeigefarbe in den Tages-	10ff10 (Grün)
		/Monats-/Jahresdaten	

7 Virtuelle Steuerung

7.1 Virtuelle Steuerung anlegen

Die Hauptfunktion für eine virtuelle Steuerung besteht darin, mehrere Zähler zu verbinden und einen neuen separaten Zähler anzulegen. Außerdem dient sie dazu, einfache Rechenoperationen live durchzuführen und in der Visualisierung anzuzeigen. Somit besteht dann die Möglichkeit, diese Werte in der Datenbank aufzuzeichnen.

Um eine virtuelle Steuerung anzulegen, macht man einen Rechtsklick auf das Projekt und wählt "neue Steuerung" (siehe Punkt 4). Im folgenden Menü wählt man dann "Virtuelles Gerät" aus.

	~	
ALS-Multi-ec		
E ALS-mbs-ec		
AZS-ec		
Virtuelles Gerät		
ALS-Multi-xp		
E ALS-Profiec		
AZS-eco		
AZS-ecp		
ALS-Profi-xp		
AZS-ecr		
ALS-Mini-s		
M-Bus MBus		
AZS-eco-s(x)bs		
AZS-eco-s(x)xp		
AZS-ecs-(x)bs		
AZS-ecs-(x)xp		
ALS-Profi-s(x)st		
ALS-Profi-s(x)bs		
ALS-Profi-s(x)xp		

7.2 Einstellungen

7.2.1 System

Systemeinstellungen					\times
*	Sonst. Parameter:				
System	Eigenschaft:	Wert:			
Me 9 💰	Bezeichnung	Aski Ind.Elektronik			
Energiezähler	FTP Server				
⊗⊣ʻ					
Schaltuhr/Sondertage					
	Freier Text (140 Zeichen)				
	- Code		🖌 OK	🔀 Abbrechen	Öübernehmen

Bezeichnung: FTP-Server: Freier Text, z.B. Projektname Angeben der Adresse des FTP-Servers, IP-Adresse oder URL

7.2.2 Energiezähler

Externe Bus-Geräte																		×
*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:		Eige	enschaft:				Wer	t:				
System	1	Eigenverbrauch Gesamt	Zusammengesetzter Zähler					Aktiv	vierung:				Zusa	mmen	gesetzt	er Zähler		- ^
The 9 The	2	Zaehler 2	deaktiv					Beze	eichnung				deak	tiv				
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv					= E	Einstellungen				FTP-	Server				- 81
	4	Zaehler 4	deaktiv						Gruppieren				Impo	ort				- 81
Schaltubr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv						Einheit Leistung				Man	uell r				- 81
schaltuni/sonuenage	6	Zaehler 6	deaktiv					-	Finheit Verbrauch				Mod	s hus				- 81
	7	Zaehler 7	deaktiv						Visual				TCP	Fremdq	eräte			- 63
	8	Zaehler 8	deaktiv					-	Fachar				Zusa	mmeng	esetzte	r Zähler		
	9	Zaehler 9	deaktiv						Farbe:					100011				_
	10	Zaehler 10	deaktiv						Inventarnummer:									
	11	Zaehler 11	deaktiv						Zählpunkt:									
	12	Zaehler 12	deaktiv						Verrechnungsprei	se:			Stan	dard				
									1				_					¥
								Nr.:	Bezeichnung	Wert:	Sp:	ID:	SubID	Math	Pfad			
								1	Bus-Zaehler 1: P+		0	256	0	+				
								2	E-Ladestation 1: P		0	336	18	+				
								3	Digital I/O 2		1	1	0	+				
	<						>											
	•	Code											~	ок	X	Abbrechen	Öübern	ehmen

Es können bis zu 12 Zähler angelegt werden.

7.2.2.1 FTP-Server: VMU-C

*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:	E	igenschaft:	Wert:	
System	1	Zaehler 1	FTP				A	ktivierung:	FTP-Server	
Ma Q de	2	Zaehler 2	deaktiv				В	ezeichnung	Zaehler 1	
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv				E	Adresse:		
(C)-Y	4	Zaehler 4	deaktiv					Adresse:	1	
haltuhr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv				E	Einstellungen		
	6	Zaehler 6	deaktiv					Art:	VMU-C	
	7	Zaehler 7	deaktiv					Benutzername:		
	8	Zaehler 8	deaktiv					Passwort:		
	9	Zaehler 9	deaktiv					ETP. Ordner Pfad		
	11	Zaenier 10 Zaehler 11	deaktiv					Visual		
	12	Zaehler 11 Zaehler 12	deaktiv					Earber	0000ff	
	12	Zdeniel 12	ueakuv					lavestare and a	000011	
								7%blaught		
								Zanipunkt:	0.1.1	
								verrechnungspreise:	Standard	

Sobald FTP-Server aktiviert wurde, wird auf der rechten Seite ein Einstellungsmenü angezeigt. Hier muss der Typ des Servers ausgewählt werden, zurzeit wird nur das VMU-C Modul von Carlo Gavazzi unterstützt. Danach müssen die Anmeldedaten sowie der Pfad des FTP-Ordners eingetragen werden.

7.2.2.2 Import

*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:		Eigenschaft:	Wert:		
System	1	Zaehler 1	Import					Aktivierung:	Import		
Ma 9 G	2	Zaehler 2	deaktiv					Bezeichnung	Zaehler 1		
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv					Einstellungen			
(C)-Y	4	Zaehler 4	deaktiv					Einheit:	kW/kWh/KVa	r/kVarh	
naltuhr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv				_	Einheit CSV	Wh/Varh		
	6	Zaehler 6	deaktiv					Protokolle berechnen	nein		
	7	Zaehler 7	deaktiv					Visual			
	8	Zaehler 8	deaktiv					Farbe:	0000ff		
	10	Zaenier 9 Zaehler 10	deaktiv				-	Inventarnummer:			
	11	Zaehler 10 Zaehler 11	deaktiv				-	Zählpunkt:			
	12	Zaehler 12	deaktiv					Verrechnungspreise	Standard		

Bei der Funktion "Import" kann man eine CSV-Datei mit Daten importieren. Wenn man einen Rechtsklick auf die Steuerung macht, kann man über den Punkt "CSV-Import" Daten importieren. Diese werden dann in die Datenbank mit eingetragen.

Externe Bus-Geräte											×
*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:		Eigenschaft:	Wert:		
System	1	Zaehler 1	Manuell			1		Aktivierung:	Manuell		
	2	Zaehler 2	deaktiv					Bezeichnung	Zaehler 1		
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv					Einstellungen			
(C)-L'	4	Zaehler 4	deaktiv					 Wandlerverhältnis::	100		
Schaltubr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv					 Einheit:	kWh		
ScharcanySondertage	6	Zaehler 6	deaktiv					 ■ Visual			
	7	Zaehler 7	deaktiv					 Farbe	0000ff		
	8	Zaehler 8	deaktiv					 Inventarnummer			
	9	Zaehler 9	deaktiv					 7%blaundet			
	10	Zaehler 10	deaktiv				_	 Versekaussessien	Chanadarad		
	11	Zaehler 11	deaktiv					 verrechnungspreise:	Standard		
	12	Zaehler 12	deaktiv								
	•	Code							V OK	💢 Abbrechen	Öübernehmen

7.2.2.3 <u>Manuell</u>

Bei der Funktion "Manuell" kann ein Wandler-Verhältnis eingetragen werden. Wenn man einen Rechtsklick auf die Steuerung macht, kann man über den Punkt "Daten verarbeiten" manuell Daten eines Zählers eintragen. Diese Daten werden dann in die Datenbank mit eingetragen.

7.2.2.4 <u>Modbus</u>

Externe Bus-Geräte									×
*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:		Eigenschaft:	Wert:
System	1	Zaehler 1	Modbus	Gavazzi: EM21	1	192.160.0.100[502]		Aktivierung:	Modbus
Ma 9 Z	2	Zaehler 2	deaktiv					Bezeichnung	Zaehler 1
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv					Adresse:	
(C)-K	4	Zaehler 4	deaktiv					Adresse:	1
Schaltuhr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv					Einstellungen	
	6	Zaehler 6	deaktiv					Art:	Gavazzi: EM21
	7	Zaehler 7	deaktiv					Kommunikation	
	8	Zaehler 8	deaktiv				-	IP-Adresse:	192.160.0.100
	10	Zaehler 9 Zaehler 10	deaktiv					Port:	502
	11	Zaehler 10 Zaehler 11	deaktiv					Synchronisation:	
	12	Zaehler 12	deaktiv					Periodendauer:	15 min.
								Tarife	Alle Tarife
								E Visual	
								Earbox	000066
								lauenteren an	000011
								75klaught	
								Zanipunkt:	
								Verrechnungspreise:	Standard
	۲						>		
	•	Code							→ OK Abbrechen Ciihamahman

Hier kann eine direkte Verbindung zu Modbus-Zählern über dem EAP-Gateway eingestellt werden. Es muss daher die Modbus-Adresse des Zählers, der Typ und die IP-Adresse des EAP-Gateways eingestellt werden.

7.2.2.5 <u>TCP Fremdgeräte</u>

*	Nr.:	Bezeichnung	Art:	ID:	Adr.:	Kommunikation:	Eig	genschaft:	Wert:	
System	1	Zaehler 1	TCP Fremdgeräte				Ak	ctivierung:	TCP Fremdgeräte	
Me Y d	2	Zaehler 2	deaktiv				Be	zeichnung	Zaehler 1	
Energiezähler	3	Zaehler 3	deaktiv				=	XML Suchtext		
(C)-Y	4	Zaehler 4	deaktiv				_	XML Suchtext		
altuhr/Sondertage	5	Zaehler 5	deaktiv				=	Kommunikation		
	6	Zaehler 6	deaktiv				_	Geräteart	Mafis	
	/	Zaehler 7	deaktiv				_	Zählerart	Momentanwerte	
	8	Zaehler 8	deaktiv				=	Kommunikation		
	10	Zaehler 10	deaktiv				-	IP-Adresse:	192.160.0.100	
	11	Zaehler 11	deaktiv				-	Port:	502	
	12	Zaehler 12	deaktiv					Synchronisation:		
								Periodendauer:	15 min.	
								Tarife:	Alle Tarife	
							-	Einstellungen		
							_	Einheit:		
	-							Visual		
							-	Farbe:	0000ff	
								Inventarnummer:		
								Zählpunkt:		
								Verrechnungspreise:	Standard	
							_			
							_			
							_			
							_			

Diese Funktion erlaubt es, aus bestimmten externen Quellen, Daten auszulesen. Zurzeit wird nur die Schnittstelle von Mafis unterstützt. Hier muss die Zählerart und die IP-Adresse mit Port eingestellt werden.

7.2.2.6 Zusammengesetzter Zähler

Der zusammengesetzte Zähler ist die Hauptfunktion einer virtuellen Steuerung. Hier können mehrere Zähler addiert oder subtrahiert werden. Außerdem können jeweils zwei Zähler multipliziert oder dividiert werden. Diese Funktion ist wichtig für Umrechnungen, zum Beispiel bei der Erstellung eines CO2-Faktors oder des Autarkie-Grades.

Nachdem man einen "Zusammengesetzen Zähler" aktiviert hat, klickt man bei "Gruppieren" auf die drei Punkte. Es wird ein neues Fenster geöffnet, indem man die Zähler mit "neu" auswählen kann.

Hier können auch mehrere Zähler eingefügt werden. In der Spalte "Nr.:" kann man durch Klicken auf das Plus (oder Minus) eine Addition oder Subtraktion des Zählerwertes einstellen.

Nr.:	Bezeichnung:	Wert:	Enheit:	Sp:	ID:	Sub-ID:	Pfad		
 ∎ 1 2 	Bus-Zaehler 1: P + E-Ladestation 1: P		W kW	0	256 336	0 18			
Zähler ne	1 Multiplikation		Zähler	2					

Falls nur 2 Werte ausgewählt werden, kann man unten auch eine Division oder Multiplikation auswählen.

Wenn man eine Fix-Kurve auswählt, kann man danach einen fixen Wert einstellen, der dann mit einem Zählerwert addiert, subtrahiert, multipliziert oder dividiert werden kann. Als Komma muss man einen Punkt eingeben.

Bezeichnung	Inv.Nr:	Station:	SP:	ID	SubID	Einheit:	€/\$	
Fixkurve			0	47	47			
🖌 Lastkontrollsystem		ASKI Testgerät	0	40	71			
🗠 Analog Input 1		ASKI Testgerät	0	32	0	°C		
🗞 E-Ladestation 1		ASKI Testgerät	0	336	0			
Bus-Zaehler 1		ASKI Testgerät	0	256	0	W	0	

+ 1	Bus-Zaebler 1: P+	wert:	Ennet:	Sp:	1D: 256	Sub-ID:	Ptad	
÷ 2	E-Ladestation 1: P		kW	ŏ	336	18		
+ 3	Digital I/O 2		w	1	1	0		

Zäł	hler:										
1	Nr.:	Bezeichnu	ng:	Wert:	Einheit:	Sp:	ID:	Sub-ID:	Pfad		
6	+ 1	Fixkurve	2	0.500		0	40	47			
			_								
			Fix	kurve						×	
				N	lert			0.5			
					Abbr	echen		OK			

7.2.3 Schaltuhr/Sondertage

Es können bis zu 128 Schaltuhren eingetragen werden. Eine genaue Beschreibung siehe dazu Kapitel 6.3.

7.3 Werte in Datenbank anzeigen

In der Datenbank erscheinen angelegte Zähler aus der virtuellen Station in Gelb, um sie besser von den anderen zu unterscheiden.

7.4 Werte in Momentanwerteansicht anzeigen

Sobald man die Zähler angelegt hat, kann man sie auch in der Momentanwerteansicht auswählen, sie werden wie in der Datenbankauswahl auch gelb angezeigt.

Menüleiste 8

8.1 **Startseite**

	Startseite	Datenbank	. Onlinek	ontrollen	Direktdater	n Ansichten	Code/Server	Hilfe	De	ebug		
Beenden	Fern <u>w</u> artung	Windows Explorer	Sprache, Language *	 Projekt System Preise 	einstellung einstellungen	Geräte-Einstellungen	🕞 Datum/Uh	rzeit	Go Online	Go Offline	Verbindungs Einstellungen *	mehr *
	Sy	stem				Einstellungen				Kommur	nikation	

8.1.1 **Fernwartung**

Programm zum Fernsteuern Ihres PC (Internetverbindung notwendig). Nach dem Starten erhalten Sie eine ID-Nummer und ein Passwort. Wenn Sie uns diese per Telefon durchgeben, können wir Ihnen bei Problemen mit der Software per Fernzugriff helfen.

8.1.2 Windows Explorer

Direkter Zugriff auf den Installationspfad und die Daten der Projekte.

8.1.3 Sprache

Einstellen der unterstützten Sprachen.

8.1.4 Projekteinstellungen

Projekteinstellungen		×
🛛 🛠 Projekteinstellungen 💰 Datenabgleich 🕽	🖲 Alarm 🔄 Report	Þ
Projektbezeichnung Handbuch ALS Visual Schnittstellenverbindung: Bei Anwahl Online gehen Bei Anwahl immer Datenabgleich durchführen Uhrzeit mit PC synchronisieren	Preise: Cilobal Preise Netz/Energie-Trennung CO2-Faktor: 0.25 kg/kWh	Registry-ID: 25135
Projektparameter: Interordner in Zählefiste einbeziehen Image: Sahlefiste einbeziehen Alle Benutzer verwenden gleiche Daten Image: Sahlefiste Projektienen Proj	Freier Text:	
Tarfbezeichnungen	test	A
Projektlogo	4	• •
🖝 Code 🕜 Hilfe	🔷 ОК 🛛 🙀 АЬ	ibrechen 🚫 Übernehmen

Schnittstellenverbindung

Bei Anwahl online gehen:

Bei Anwahl wird automatisch versucht online zu gehen Bei Anwahl Datenabgleich durchführen: Datenabgleich wird gestartet, sobal man auf Anwahl klickt Uhrzeit mit PC Synchronisieren: Beim online gehen einer Steuerung wird die PC-Uhr an die Steuerung gesendet. **Projektparameter** Unterordner in Zählerliste einbeziehen: Bei mehreren Ordnern in den Projekten werden Zähler in Unterordner einbezogen Alle Benuter verwenden gleiche Daten: Administratoren und nicht angemeldete Benutzer verwenden gleiche Daten Tarifbezeichnungen: Hier kann man den verschiedenen Tarifen eine Kurzbezeichnung (max. 3 Zeichen) und eine lange Bezeichnung geben Hinterlegen einer Bild-Datei als Hintergrundbild für das Projekt Hintergrund: Projektlogo: Hinterlegen einer Bild-Datei als Logo für das Projekt <u>Preise</u> CO2 Faktor: CO2 Faktor für die ECO-Auswertung, siehe 10.11 Global: Setzt man bei den Preisen bei "Global" einen Haken, kann man noch zusätzliche Preise eingeben welche übergeordnet für mehrere Projekte verwendet werden können. Öffnet man die Preise, kann man für jeden Tarif Preise hinterlegen und anpassen Preise:

> reise: C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V9.1.8\Daten\Preise.mdb Verbundene Zähler Abrechnungsbereich Abgaben Bezeichnung Standard 1: Messpreis St: Nr: Zähler: Bezeichnung 0 256 Bus-Zaehler 1 2: Elektrizitätsabgabe 0 Zaehler 1 0 Standard 3: Beitrag em.Energie Preise-1 4: test Einstellungen × Gültig vom: 01.01.1990 Preise: Arbeit Leistung: Kosten: Kosten: Einstellungen 12.5 € (pro Monat) HT/Wi: 0.22 € Gültigkeit: Arbeit: Leistung: Abgaben: NT/Wi: __0.22 € 0.22/0.22/0.22/0.22 12.5 1:2.25 HT/So: 0.22 € NT/So: 0.22 € Abgaben: 2.25 € Messpreis 🗹 pro Monat 🗸 🗸
> Messpreis cuip pro morina
> v
>
>
> Elektrizitätsabgabe i pro Einheit vip 100 %
> 100 %
>
>
> Betrag em.Energie i pro Einheit vip 100 %
> 20 %
> 0 € e test 📃 pro Einheit ✓ 100 % 0 €
> pro Einheit
> 100
> %
> 0
>
>
> pro Einheit
> 100
> %
> 0
>
>
> pro Einheit
> 100
> %
> 0
>
>
> pro Einheit
> 100
> %
> 0
>
>
> pro Einheit
> 100
> %
> 0
> € Alle Angaben in € , Aufteilung in HT/Wi ; NT/Wi ; H € € € Abbrechen OK

8.1.4.1 Datenabgleich

Datenabgleich		×
🛛 🧩 Projekteinstellungen 💰	Datenabgleich 🚇 A	larm Report
Automischer Datenabgleich:		Sonstiges:
Odeaktiv	Zažavalst i v	Daten
Otäglich Auswahl:		
wöchentlich Tag	Mo V	
Omonatlich jeden	1 des Monats	
O global		
⊖ wenn älter als::	25 Tage	
oder Aufruf:		
Eig.Min.Zeitintervall:	14 Tage	
FTP-Ordner auslesen	60 min.	
	Org. PD	
Letzter Abgleich war am:	20240718 R	
SQL Server		Datenarchivierung
aktiv		aktiv
Gemeinsame Datenbank verwenden		
Code 🕜 Hilfe		V OK K Obernehmen

Auswählen, ob oder wann der automatische Datenabgleich stattfinden soll. Dieser muss aber zuerst unter den Systemeinstellungen aktiviert werden, sonst gibt es dafür keine Freigabe. Wird "global" ausgewählt, wird jene Zeit übernommen, welche unter den Systemeinstellungen zu finden ist. Unter Sonstiges – "Daten" kann ausgewählt werden, welche Daten abgeglichen werden sollen. SQL Server kann hier aktiviert werden.

8.1.4.2 <u>Alarm</u>

Unter den Projekteinstellungen "Alarm" kann man den E-Mail-Versand von Alarmen aktivieren. E-Mails werden von der Software verschickt, nicht vom Controller direkt.

Alarm	Alarmeinstellungen		×
🖣 🛠 Projekteinstellungen 💰 Datenabgleich 🚇 Alarm	Projekteinstellungen:		
Alame:	Priorität: E-Mail-Adresse:	(to_1@aon.com.to_2@aon.com)
Alamversand per E-Mail	1		
E-Mail-Adressen	Betreffzusatz		
	2		
	Betreffzusatz		
	3		
	Betreffzusatz		
	4		
	Betreffzusatz		
	5		
	Betreffzusatz		
	6		
	Betreffzusatz		
	7		
	Betreffzusatz		
	8		
	Potenffa insta		
	Detrenzusatz	·	
	Global-Einstellungen: E-Mail Absender:		
	Postaurozana (SMTP)		Abbrechen OK
► Code 🕜 Hife	rostausgang (Smrr).		
	Konto:		
	Passwort:		
		TLS Port: 587 Quittierung	

8.1.4.3 <u>Report</u>

CSV und PDF XLS Report muss hier aktiviert werden, damit nach jedem Datenabgleich ein solcher Report erstellt wird. Siehe auch unter Report 8.1.5.6

Report		×
🖣 🛠 Projekteinstellungen 🚯 Datenabgleich 🚇 Alarm	n 🖹 Report	⊳
CSV-Report CSV-Report: Bezeichnung	PDF XLS Report Report deaktiv V Einstellungen	
Code 🕜 Hilfe	VOK X Abbrechen OUberne	hmen

8.1.5 Systemeinstellungen

8.1.5.1 <u>Lizenz</u>

Unter Systemeinstellungen – Lizenz sind Nutzer und Code entweder manuell einzugeben, oder die ".liz" – Datei einzufügen.

Sobald eine gültige Lizenz eingegeben wurde, erhält man Informationen, welche Optionen freigegeben wurden, sowie die Anzahl der Steuerungen, Ausstellungsdatum und Lizenzen. Mehr Informationen finden Sie unter 3.2 Lizenzdaten eingeben.

				2
1/6	Lizenz 🛠 S	iystem 🔿 Server 💰 Datenabgleich	🔂 E-Mail 🖳 Report	Þ
- Lizenz	Produkt-Nutzer: Produkt-Code:	Energie-Management	I E-Mail Csv M/ModBus Server Service Eco+ Anzahl Steuerungen: Ausstellungsdatum: Lizenzen	DashBrd DashBrd+ Berichte

8.1.5.2 System

System		>
🛛 🤤 Lizenz 🛠 Syste	m 🛆 Server 💰 Datenabgleich 😚 E-Mail 🖲	Report D
System Datenspeicherordner: C:\Pn HKEY_USERS: C:\Pro	ogram Files (x86) \ASKI\ASKI ALS-Visual V9.1.8\Daten ogram Files (x86) \ASKI\ASKI ALS-Visual V9.1.8\Daten	∨] (Suchen)
Letztes Projekt automatisch la Anzeige bei Start 'On/Offline' Uberwachung: Programm bee	Externe Ordner absolut Externe Ordner absolut aden Intervallanzeige 'deaktiv Dffferenzkontrolle Uhrzeitabgleich enden Oreate db.xml Own Access Systemlogo	Sprache: D v Währung: C Direkte Schnittstelle: v
aWATTar		
Freigabe	Neue Daten vorhanden ab(SSMM): 1500 Test	
User:	anzeige	n
Url:		
Online Steuerungen Threads: 32		
Code	Hilfe	V OK X Abbrechen Obernehmer

Datenspeicherordner:

Auswahl des Ordners, in dem die Anlagendaten gespeichert werden.

Benutzer bei Systemstart:

Das Programm startet wie beim letzten Mal, oder man muss sich einloggen.

Letztes Projekt automatisch laden:	Das Projekt, das beim letzten Schließen des Programms ausgewählt war, wird bei Programmstart wieder geöffnet.
Anzeige bei Start "On/Offline":	Meldung "Sie sind nun Online" deaktivieren.
Überwachung "Programm beenden":	Das Beenden der Visualisierung ist nur für Benutzer mit bestimmten Rechten möglich.
Externe Ordner absolut:	Ordner Angaben immer vom Hauptordner aus.
Differenzkontrolle Uhrzeit:	Die Uhrzeit wird nur bei einer kleineren Differenz von 5 Minuten abgeglichen. Bei einer größeren Abweichung kommt eine Fehlermeldung im Log-Fenster.
Own Access:	Es werden eigene ASKI-Access Treiber verwendet.
aWATTar:	Freigabe für aWATTar. Das Programm muss laufen, um die täglichen Daten vom aWATTar-Server zu lesen und an die Steuerungen zu senden. Eintragen der "Neue Daten vorhanden ab" Uhrzeit. aWATTar stellt die Daten für den nächsten Tag ab 14:00 zur Verfügung (Stand 2024).

8.1.5.3 <u>Server</u>

Hier findet man diverse Einstellungen verschiedener Server betreffend, dessen Freigabe je nach Gebrauch hier aktiviert wird.

🕒 Lizenz	System Server		F-Mail	Report	
Vebsocket Server	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	¥* batenabgreten	Banata Saara		
	Emiasha		Remote Server	Freigabe	Hold
IP Admass			Port:	9900	
IF-Adresse.					
Port:	80		Remote ServerTL	S	
Benutzemame:	Admin			Freigabe	
Passwort:	••••		Port:	443	
.crt		6	.crt		
kau			.key		
.Key		<u></u>			
QL Server	- Emigabe:	Test	Remote Modbus S	Server	
Server				Freigabe	
Jerver.	Iny Stee	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Port:	502	
Database:	aski_sys		Seriennummer:	0	
IP-Adresse:			Steuerungsart:	ALS-Profi-s(x)xp	~
Port:	3306		Aski Portal		
Benutzemame:			nard Fortal	Freigabe	
Passwort					
. 20011011.					

8.1.5.4 Datenabgleich

		and the second s		
Automischer Datenabgleich	Global-Enstellungen O deaktiv Stäglich Zeitpu O wöchentlich O monatlich jeu	Sto nkt v 10 Tag: Sonntag den 1 des	d: Min: 0 : 22 Monats	
Min.Zeitintervall: 3 Tage Wartezeit: 10 Sek.	Datenarchivierung aktiv Daten älter als	60 v Monate		
Abgleichserver				
direkt ~				
Threads: 10 Freizuhalten: 1				

Automatischer Datenabgleich: Freigabe:	ist notwendig, wenn man den automatischen Datenabgleich in den Projekteinstellungen aktivieren will.
Bei Programmstart ausführen:	Datenabgleich wird nach Programmstart durchgeführt.
Nur mit Dienst:	Datenabgleich wird nur über den Dienst durchgeführt. Dienst muss in der Lizenz enthalten sein.
Perioden synchronisieren:	Perioden zwischen Controller und PC-Aufzeichnung synchronisieren
Min. Zeitintervall:	Intervall, welches zwischen zwei Datenabgleichen eingehalten werden muss
Wartezeit:	Wartezeit zum Abgleich der nächsten Anlage
Global-Einstellungen:	Zur hier eingestellten Zeit werden alle Anlagen, bei denen in der Projekteinstellung "Datenabgleich global" eingestellt ist, ein Datenabgleich durchgeführt. Hier kann zwischen täglich, wöchentlich und monatlich gewählt werden. Außerdem kann zu einem bestimmten Zeitpunkt, jede Stunde und alle 2, 3, 6, 8, und 12 Stunden ein Datenabgleich durchgeführt werden.

8.1.5.5 <u>E-Mail</u>

E-Mail			×
🗸 🥥 Lizenz 🔣 System	n 🛆 Server 💰 Datenabgleich 🕞 E-Mail	Report	Þ
E-Mail:	[Alle E-Mails an diese Adresse	
9− Code	1Hife	OK Abbrechen	Themehmen

E-Mail (nur mit Freigabe): Kontoeinstellungen für E-Mailversand. Alle Systemalarme werden an diese Adresse gesendet.

8.1.5.6 <u>Report</u>

Aktivieren von CSV-Report und PDF und XLS-Report, sowie Druckeroptionen

Report				×
4 🕒 Lizenz 🛠 System 🛆 Server 🚯 Datenabgleich	🔂 E-Mail 🖓 Repo	rt		Þ
CSV-Report Dec: CSV: Semikolon(;) V CSV-Report: deaktiv V	PDF und XLS Report Report aktiv	Einstellur	ngen	
Drucker				
► Code		V OK	满 Abbrechen	00 <u>b</u> ernehmen

Bei aktivem CSV-Report wird bei jedem Datenabgleich ein CSV-Report erstellt.

8.1.6 Geräte-Einstellungen

Siehe Kapitel 6 Systemeinstellungen.

8.1.7 Datum/ Uhrzeit

Eine Übersicht über die eingestellten Uhrzeiten und des Datums am PC und in der Steuerung. Mit dem Button "PC-Zeit senden" lassen sich die beiden miteinander synchronisieren.

Datum/	Uhrzeit			×	
		ASKI	Testgerät		
PC:			Steueru	ing:	
Datum:	29.07.2024		Datum:	29.07.2024	
Uhrzeit:	13:22:14	-	Uhrzeit:	13:22:11	
PC-Zeit senden Tag der Woche: Mo					
Abbrechen					

8.1.8 Go Online / Go Offline

Mit diesen Knöpfen kann man im Projekt online bzw. offline gehen.

8.1.9 Verbindungseinstellungen

<u>Bezeichnung</u> :	Gerätebezeichnung (freier Text aus "System")
TCP/IP:	IP-Adresse vom ASKI-Controller
<u>DynDNS</u> :	Dynamische Adresse, für Zugriff ohne fixe IP-
	Adresse
<u>Port</u> :	Port (TCP) der im Controller eingegeben ist
	(1-65535)
<u>Benutzername</u> :	Benutzername und Passwort zum Sichern
	des Zugriffs auf die Controller
Passwort:	(Standard-User: Admin; Passwort: Password)

Wenn sie auf den farblich markierten Button drücken, kommt ein Dialogfenster, in welchem alle Controller im Netzwerk angezeigt werden. Dann kann der gewünschte Controller ausgewählt werden und man erspart sich somit die manuelle Eingabe der IP-Adresse.

Communikatio	on		\times
C:\Program	Files (x86)\ASK	I\ASKI ALS-Visual V9.1.8\Daten\Handbuch ALS Visual\als32.prj	i
	Bezeichnung	ASKI Testgerät	
S	tationsnummer:	1	
Verbindung:			
TCP/IP	Adresse:	192 . 168 . 0 . 54	
	DynDns:		
	Port:	10001	
⊖ sgw	Client-ID:		
0.00	Device-ID:	0	
Remote			
Anmeldung:			
-	Benutzemame:	Admin	
	Passwort:	•••••	
Code		Abbrechen OK	

8.1.10 Heiz- und Kühlgradtage



automatik	√ Jał	r: 2024	~									
	Heizung:					Kühlung:						
	Grenztem	p.: 12 🗸	°C			Gren	ztemp.	18.3	°C			
	Raumtem	p.: 20 °	°C									
	Gradtag	zahl [Kd]		Heiztage	Außentemp. an	Kühlgra	adzahl [Kd]		Kühltage	Außentemp. an	Außen
	HGT 20/12	HGT tats.	<<		Heiztagen	KGT	KG	T tats.	<<		Kühltagen	temperatu
	0 Norm:	>> 2024	M:	[b]	[°C]	Norm:	>>	2024	M:	[d]	[°C]	[°C]
Januar:	630	630	0	0		0		0		0		
Februar:	550	550		0		0		0	0	0		
März:	476	476		0		0		0		0		
April:	275	275		0		0		0	0	0		
Mai:	94	94		0		3	_	3	0	0		
Juni:	23	23		0		32		32		0		
Juli:	3	3		0		132		132		0		
August:	6	6		0		116		116		0		
ptember:	93	93		0		46		46	0	0		
Oktober:	287	287	0	0		0		0	0	0		
ovember:	483	483		0		0		0		0		
ezember:	602	602		0		0		0		0		
Jahr:	3522.0	3522.0	-	0		329.0	3	29.0		0		
	Heiz	oradtage			Jahrestemper	aturverlauf:					Kühloradtage	
			-		-		-	_	_			100
			_	_		-	-	_		_		20
				-			-					10
												0

Die Gradtagzahl wird zur Abschätzung des Heizenergiebedarfs eines Gebäudes an einem bestimmten Standort verwendet und dient darüber hinaus zur Normierung (Witterungs-bereinigung) von Heizenergieverbräuchen.

Als Heizgradtage werden alle Tage gewertet, an denen das Tagesmittel der Außentemperatur unter der festgelegten Heizgrenztemperatur liegt. An diesen Heiztagen werden die Differenzen zwischen der Außentemperatur und der Heizgrenztemperatur erfasst und zu einem Monatswert aufsummiert.

Welches Gebäude hat welche Heizgrenze?

Je besser der Wärmeschutz eines Gebäudes ist, umso niedriger liegt die Heizgrenztemperatur.

Baustandard	Heizgrenze
Bestandsgebäude	15,0 °C
Niedrigenergiehäuser	12,0 °C
Passivhäuser	10,0 °C

Mögliche Einstellungen:

8.1.10.1 Halbautomatik

	Grenztem	p.: 12 v °C	:			Kunlung: Gren	ztemp.:	18.3	°C			
	Raumtem	p.: 20 °C	2									
	Gradtagzahl [Kd]			Heiztage	Außentemp. an	Kühlgradzahl [Kd]				Kühltage	Außentemp. an	Außen
	HGT 20/12	HGT tats.	<<		neiztagen	KGT	KGT	tats.	<<		Kunitagen	temperatu
	0 Norm:	>> 2015	M:	[d]	[°C]	Norm:	>>	2015	M:	[d]	[°C]	["]
Januar:	630	630		0		0	(D		0		
Februar:	550	550		0		0	(0		0		
März:	476	476		0		0		D		0		
April:	275	275		0		0	(D		0		
Mai:	94	94		0		3		3		0		
Juni:	23	23		0		32	3	2		0		
Juli:	3	3		0		132	1	32		0		
August:	6	6		0		116	1	16		0	1	
September:	93	93		0		46	4	6		0		
Oktober:	287	226.1		19	8.2	0	12	2.2		0		8.2
November:	483	122.1		11	8.9	0	35	4.9		0		10.5
Dezember:	602	602		0		0	33	3.7		0		
Jahr:	3522.0	3522.0		30	8.5	329.0	113	39.8	[0		9.3
	VHeiz	gradtage			Jahrestempera	aturverlauf:					Kühlgradtage	:
			1				-	-	_	-		°C
						_						20
					-						15	
										4	441.0	10
		_										0
lan	Feb	Mär	۵	or N	lai lun	1d	Auc	1	Sen	Okt	Nov	Dez -10

Bei Halbautomatik werden die vorgespeicherten Gradtagzahlen des jeweiligen Ortes (bei der Erstinbetriebnahme einstellen!) mit dem aus den Werten des Temperaturfühlers errechneten Gradtagzahlen verglichen. Durch Setzen eines Häkchens bei der Spalte "M:" kann man den tatsächlichen Wert des Jahres ändern.

Sobald man selbst einige Jahre an eigenen Daten gesammelt hat, kann man den Normwert ändern, da die Normwerte von Ihrem Referenzort meistens von ihrem genauen Wohnort abweichen.

Im unteren Bereich wird der Jahrestemperaturverlauf vom Außenfühler des ausgewählten Jahres angezeigt. Wenn die Außentemperatur unter der Grenze liegt, ist es ein Heizgradtag und erscheint in der ausgewählten Farbe, hier rot. Wenn die Temperatur über die Grenztemperatur der Kühlung ist, ist es ein Kühlgradtag und wird blau angezeigt.

8.1.10.2 Vollautomatik

Hier kann man die Werte nicht mehr im Nachhinein ändern oder anpassen. Dadurch entsteht zwar weniger Betreuungsarbeit, gleichzeitig erzielt man aber auch schlechtere Ergebnisse bei den Gradtagzahlen.

8.1.10.3 Manuell

Durch die manuelle Eingabe wird kein Temperaturfühler benötigt, es muss daher aber auch regelmäßig gewartet werden.

9 Auswertung: Datenbank

Da die Daten der Direktdatenansichten direkt aus der Steuerung geholt werden, gibt es auch eine Möglichkeit diese lokal auf dem PC zu speichern. Diese werden dann in Datenbanken (mdb-Files) in dem, unter Systemeinstellungen eingestellten Ordner, in dem jeweiligen Projekt abgelegt.

9.1 Datenabgleich

Um die Daten aus der Steuerung auf den PC zu exportieren, muss ein Datenabgleich erfolgen. Klicken Sie daher unter Datenbank auf Datenabgleich durchführen. Sobald dieser Prozess fertig ist, kann man die Tages-/Monats-/Jahresdaten und Verbräuche anwählen.

C	Exit ODatenabgleich durchführen	DAY Tagesdaten	Monatsdaten	Jahresdaten	Verbräuche	Energiebericht	Kostensenkung	y Vergleichdaten	Kreisdiagram	B m aWATTar	Berichtswesen	Meldungen/Alarr	me Schaltungen	Datenbank	CSV CSV
	Datapabalaich		Laictuna		Arbait			Auguartu	20			Sand	inac		

Datenbankabgleich durchführen: Fehlende Daten in der Datenbank werden durch die Werte in der Steuerung aktualisiert.

<u>Alle Daten neu laden:</u>	Alle vorhandenen Daten aus der Steuerung werden in die Datenbank geschrieben.
Globalen Datenabgleich starten:	Bei allen Projekten in denen in den Projekteinstellungen "Datenabgleich Global"
	ausgewählt wurde, wird ein Abgleich der Datenbank gestartet.
<u>Tages-, Monats-, Jahresdaten:</u>	Anzeige der Tages-, Monats- oder Jahresspitzen aus der Datenbank in einer Grafik.
<u>Verbräuche:</u>	Anzeige der Tages-, Monats- oder Jahresverbräuche aus der Datenbank in einer Tabelle.
Energiebericht:	Protokoll zum Abrechnen mehrerer Kostenstellen.
<u>Kostensenkung</u> :	Zeigt die CO2- und Kosten- Einsparung auf Grund des Controllers auf
Vergleichsdaten:	Stellt Leistungs- und Verbrauchsdaten ausgewählter Zähler gegenüber
<u>Kreisdiagramm</u> :	Zeigt verschiedene Zähler und Tarife als Kreisdiagramm an
<u>Meldungen, Alarme:</u>	Anzeige aller Meldungen und Alarme.
<u>Schaltungen:</u>	Anzeige aller Abschaltzeiten und Abschaltungen für jede Lastgruppe.
Datenbank:	Siehe 9.11
CSV:	Siehe 9.12

9.2 Automatischer Datenabgleich

Unter Systemeinstellungen auf der Startseite:

Automischer Datenabgleich	Clabal Einstellungen	
 Freigabe Bei Programmstart ausführen Danach Programm beenden Nur mit Dienst Perioden synchronisieren 	Giodal-Einsteilungen Std: Min: Image: deaktiv Image: Std: Image: Std: Image: Std: Image: wide methods Tag: Sonntag Image: Sonntag Image: methods Image: Sonntag Image: Sonntag Image: Sonntag	Bei aktivem CSV-Report wird
Min.Zeitintervall: 3 Tage Wartezeit: 10 Sek.	CSV-Report: deaktiv V	bei jedem Datenabgleich ein CSV-Report erstellt

- 1. Um einen automatischen Datenabgleich einstellen zu können, muss als erstes die *Freigabe* aktiviert werden.
- 2. Unter den Global-Einstellungen muss eingerichtet werden, wann der Abgleich stattfinden soll.

Weitere Einstellungen:

Bei Programmstart ausführen:	Hier wird der Datenabgleich bei Programmstart ausgeführt					
Danach Programm beenden:	Nach Fertigstellung des Abgleiches wird ALS-Visual beendet					
Nur mit Dienst:	Der Datenabgleich kann auch nur mit dem Dienst erfolgen.					
Perioden synchronisieren:	Perioden zwischen Controller und PC-Aufzeichnung synchronisieren					
Min. Zeitintervall:	Intervall, welches zwischen zwei Datenabgleichen eingehalten werden muss					
Wartezeit: 10 Sek.:	Wartezeit zum Abgleich der nächsten Anlage					

Global-Einstellungen:

Zur hier eingestellten Zeit werden alle Anlagen, bei denen in der Projekteinstellung "Datenabgleich global" eingestellt ist, ein Datenabgleich durchgeführt.

Hier kann zwischen täglich, wöchentlich und monatlich gewählt werden.

Außerdem kann zu einem bestimmten Zeitpunkt, jede Stunde und alle 2, 3, 6, 8, und 12 Stunden einen Datenabgleich durchgeführt werden.

IP1IY			Anz	ahl Steuen
rgie-Management				Liza
~				620
			Au	isstellungsd
- Global-Einstellunge	n			
) deaktiv			Std:	Min:
täglich	Zeitpunkt	¥	10	: 22
() wöchentlich	Zeitpunkt			\sim
Omonatlich	alle 2 Stunden alle 3 Stunden		les Monats	
CSV-Report:	alle 6 Stunden alle 8 Stunden de alle 12 Stunden			





- 1.) Pfeiltasten: Einen Tag oder einen ausgewählten Bereich weiter oder zurück springen.
- 2.) Kurvenauswahl: Hier kann zwischen den Tageskurven aller vorhandenen Zähler gewechselt werden.
- Anpassen: Erstellen von eigenen Kurven. (siehe 9.3.1.)
- 3.) Datum: Auswahl des Anzeigebereichs.
- 4.) Zeichnen: Neuzeichnen der ausgewählten Kurve.
- 5.) Sollwertkurve: Anzeige des Sollwertes zum ausgewählten Zeitpunkt.
- 6.) Einsparungskurve: Berechnete Maximalleistung ohne Optimierung, berechnet über die eingegebene Leistung und den Schaltzeiten, oder wenn aktiviert, über Rückmeldungen.
- 7.) Periodenmittelwert: Periodenmittelwert, die Rot gekennzeichnete Periode ist das Maximum im ausgewählten Zeitraum.
- 8.) Maximalwert in der Periode: Höchster in der Periode erreichte Wert.
- 9.) Abgeschaltete Lastgruppen in der Periode.

Unter "Datei" können Protokolle ausgedruckt oder exportiert werden.
9.3.1 Anpassen (Kurven erstellen)

Kurve	nliste														×
		Ansichten: Neue	e Fühlerliste				~	neu	löschen						
In der	Ansicht enthalter	ne Kurven:						In der Kurve enth	altene Messwe	erte:					
Nr.:	Farbe: Beze	eichnung: fülle	en Wert:	Einheit:	ID:	Sub-ID:		Bezeichnung:		Station:	S:	ID	Sub-ID	Ordner:	
1	Hau	ptmessung		kW	40	71		+ ALS-Hauptr	messung	Hauptstation	0	40	71		
Kurv	annarameter:														
	Maximalwert	0 (0=	=deaktiv)												
	1	autom D	Techen 1	Danashaft	-										
n	eu	extem lo	oscnen	Eigenschaft	ten										
								neu	löschen	extern			_		
													Abbr	echen	ОК

Im linken Fenster können Sie durch Drücken auf "Neu" eine neue Kurve hinzufügen. Sie können z.B. den Hauptzähler und einen Subzähler zum Vergleich in einem Diagramm darstellen.

Im rechten Fenster können, in der im linken Fenster ausgewählten Kurve, mehrere Zähler zugewiesen werden. Wenn Sie bei einem ausgewählten Zähler auf das Plus Symbol ("+") drücken, wird dies ein Minus ("-"), so können Sie Zähler addieren bzw. subtrahieren.

extern: Sie können von anderen Datenbanken Zähler importieren.



9.4 <u>Monatsdaten</u>

Anzeige des Monatsmaximums, es wird jedes Tagesmaximum mit Urzeit angezeigt.

Datei: Export, Drucker

Bildparameter:	Schriftgröße, Farben
Position:	Durch die Monate navigieren
Tarif:	Wechseln zwischen den Tarifen
Zählar	
Zanier: vom – bis:	Auswahl der Kurve
voin bis.	

9.5 Jahresdaten



Anzeige des Jahresmaximums, es wird jedes Monatsmaximum mit Urzeit und Datum angezeigt.

Datei:Export, DruckenBildparameter:Schriftgröße, FarbenPosition:Durch die Monate navigierenTarif:Wechseln zwischen den Tarifen

- Zähler: Auswahl der Kurve
- vom bis: Auswahl der Jahre

9.6 Verbräuche

Verbräuc	he [Hochtarif/W	'inter]											_			×
Datei Tarif	Position Zeit	traum Bildp	arameter													
88	수 수 💉	🔹 📀 🗜	送 HGT			ASKI Bürd)						√.		anpasse	en
vom: 01.0	8.2024 ~ >	bis: 31.08.	2024 ~ Zeic	hnen Update												
Datum:	ASKI Büro	ASKI Büro	ASKI Büro	ASKI Büro	ASKI Büro											
	IVIO01	IVIO01	IVIO01	IVIO01	IVIO01											
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh											
	HT/Winter	NT/Winter	HT/Sommer	NT/Sommer	Alle Tarife											
01.08.2024	148,1	0,0	0,0	0,0	148,1											
02.08.2024	178,6	0,0	0,0	0,0	178,6											
03.08.2024	109,9	0,0	0,0	0,0	109,9											
04.08.2024	82,8	0,0	0,0	0,0	82,8											
05.08.2024	216,3	0,0	0,0	0,0	216,3											_
06.08.2024	155,4	0,0	0,0	0,0	155,4											
07.08.2024	187,3	0,0	0,0	0,0	187,3											
08.08.2024	225,7	0,0	0,0	0,0	225,7											
09.08.2024	168,9	0,0	0,0	0,0	168,9											_
10.08.2024	110,6	0,0	0,0	0,0	110,6											
11.08.2024	105,6	0,0	0,0	0,0	105,6											
										_		_		_		1 280
							_									210
											<u> </u>					
												_				
													-			
								_								140
					_										_	
																70
																1
																0
024 024 024	024 024	024	024 024	024 024 024	024	024 024 024	024 324	224	224	024	224	024	024	024	024	~
8.2(8 2 8 2	8.2(8.2(882	8.2(8.2(8.2(8.2(8.2	8.2(8.2(8.2(8.2(8.2(8.2(8.2	
0.0	4 <u>0</u> 0	0.0	000	9 0 0 0 0	0.0	0 0 0	0.1.0	000	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	0.0	2.0	0.8	0.0	0.0	0.1	
000		0 0	0			0	~ ~	1 (1 (10	(1	64	CN	0	(7)	m	

Anzeige der Verbräuche im ausgewählten Bereich, unter "Zeitraum" kann zwischen Tages-, Monats- und Jahresverbräuchen gewechselt werden.

Datei: Daten aktualisieren, Export, kopieren (in die Zwischenablage von Windows), Summe anzeigen, Grafik ein/ausblenden, drucken

Tarif: Auswahl der Tarife

Position: Vorwärts und rückwärts navigieren

Zeitraum: 💦 Wechseln zwischen 🌌 Tages-, 🔃 Monats- und 🈂 Jahresverbräuchen

Bildparameter: Schrift ändern

9.6.1 Anpassen (Listen erstellen)

Verbrau	uchsliste													×
		Ansich	ten: Ne	ue Fühle	rliste 1					~	ne	u	löschen	
In der A	nsicht enthal	tene Spalte	n:											
Nr.: E	Bezeichnung	2.Zeile/	Spalte:	Art:	Einheit:	Tarif:	Komma:	Korrektur:	Grafik:					neu
1 /	ASKI Büro	IVIO01		Arbeit	kWh	Alle Tarife	1	keine						extem neu
														löschen
														Eigenschaften
														t
														l
In der Sp	palte enthalte	ne Zähler:												
Zähler:	Sta	tion:	Info:	Sp: 1	D: Sub-l	D: MulFak	tor Ordne	r:						extem
ASI A A A	KI Buro Ha	uptstation		0	0 0	10								
Co	de												Abbrechen	ОК

Neu: Neue Verbrauchsübersicht erstellen

In der Ansicht erstellte Spalten:

Neu: Eine neue Spalte erzeugen

Eigenschaften: Eingabe der Bezeichnung, Einheit und Tarif der Spalte.

Einstellung, ob die Anzeige in der jeweiligen Währung oder in einer Einheit angezeigt wird.

In der Spalte enthaltene Zähler:

- Neu: Einen neuen Zähler hinzufügen.
- Extern: Einen Zähler aus einer anderen Anlage hinzufügen.
- Mul.-Faktor: Die Anzeige wird mit diesem Wert multipliziert.
- Eigenschaften: Eingabe der Preise.

Wenn Sie bei einem ausgewählten Zähler auf das Plus Symbol ("+") drücken, wird dies ein Minus ("-"), so können Sie Zähler addieren bzw. subtrahieren.

9.7 Energiebericht

			Energiebericht						\times
Daten Weiter	e Optionen Hilfe								
Beenden Zeichnen	Monat Jahr	t 2021 🔹	anpassen 🙀 vom: 🔶 bis:	2021					
Allgemein Da	itenauswahl	Auswahl		Datuma	uswahl				
Auswertungs Auswertungszeitraum: Ausstellungsdatum: Maximum-Abrechnungsart: Armstorfer	01.01.2021 - 31.12.2021 20.08.2021 Maximum im Abrechnungszeitraum								
Digital I/O 3			Sta	ation: 48er					
Art:	Zeitraum:	Anteil:	Verbrauch/Leistung:	Einheiten:	Preise:	Kosten:	Nettobetra	ig:	
Art: Verbrauch:	Zeitraum:	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000	Einheiten:	Preise:	Kosten: Standard	Nettobetra	ag:	
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642	Einheiten: 29.54 kWh	Preise: € 0.22	Kosten: Standard 12231214.499	Nettobetra €	19:	
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Winter	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh	Preise: € 0.22 € 0.22	Kosten: Standard 12231214.499 0.000	Nettobetra €	1g:	
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Winter Hochtarif/Sommer	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000	Nettobetra € €	1g:	
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Sommer Niedertarif/Sommer	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 29.54 kWh	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 0.000 Summe:	€ € € €	1g: 1223121	14.50 €
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Sommer Niedertarif/Sommer Leistung:	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil:	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 99.54 kWh	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 0.000 Summe:	€ € € €	¹ g: 1223121	14.50€
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Winter Hochtarif/Sommer Niedertarif/Sommer Leistung:	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 23.06.2021 / 16:25	Anteil: 12.00	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642 Monate 10	Einheiten: 29.54 KWh 0.00 KWh 0.00 kWh 99.54 KWh 10.00 kWV	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 12.50	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 0.000 Summe: 15000.000 Summe:	Nettobetra € € € €	1223121 1500	14.50 € 00 <mark>.00</mark> €
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Sommer Niedertarif/Sommer Leistung: Abgaben:	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 23.06.2021 / 16:25	Anteil: 12.00	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642 Monate 10	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 29.54 kWh 20.00 kW	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 12.50	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 0.000 Summe: 15000.000 Summe:	Nettobetra € € € €	1223121 1223121 1500	14.50 € 00.00 €
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Sommer Niedertarif/Sommer Leistung: Abgaben: Messpreis	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 23.06.2021 / 16:25 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil: 12.00 7.63	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642 Monate 10 Monate	Einheiten: 29.54 kWh 0.00 kWh 0.00 kWh 29.54 kWh 29.54 kWh	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 12.50 € 2.25	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 0.000 Summe: 15000.000 Summe: 17.162 Summe:	Nettobetra € € € €	1223121 1223121 1500	14.50 € 00.00 € 17.16 €
Art: Verbrauch: Hochtarif/Winter Niedertarif/Winter Niedertarif/Sommer Leistung: Abgaben: Messpreis	Zeitraum: 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 01.01.2021 - 20.08.2021 23.06.2021 / 16:25 01.01.2021 - 20.08.2021	Anteil: 12.00 7.63	Verbrauch/Leistung: Ext.WV:1.000 5559642 Summe: 5559642 Monate 10 Monate 10 Anteil: 100	Einheiten: 29.54 KWh 0.00 KWh 0.00 KWh 0.00 kWh 19.54 KWh 10.00 kW	Preise: € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 0.22 € 12.50 € 2.25	Kosten: Standard 12231214.499 0.000 0.000 Summe: 15000.000 Summe: 17.162 Summe: Gesamtsumme:	Nettobetra € € € €	1223121 1223121 1500 1 1224623 1224623	14.50 € 00.00 € 17.16 € 31.66 € 31.66 €

Hier können verschiedene Abrechnungen der Energiekosten erstellt werden. Es gibt die Möglichkeit verschiedene Preise einzugeben.

9.7.1 Anpassen (erstellen einer neuen Abrechnung)

Paran	neter Auswertung							×
Auswei	rtungsbereich:	Enthaltene Zähler:						
Nr.: 1	Bezeichnung Energiebericht 2021	Nr.: Zähler: 1 Digital I/O 3 2 Eigenzähler +: P+ 3 Ext. Zähler 2: P+	Station: 48er 48er 48er	Anteil[%]: 50.000 % 30.000 % 20.000 %	Preise: Standard Standard Standard	Ordner:		
		neu Leistungsabrechnung Aktiv Maxwerte nur aus H	IT			Sonst. Parameter: □Zählerstände anzeigen Tarff: Alle Tarffe ∽]	Preise
		Leistungen runden				Einmalbeträ	J ide:	
		Verrechnungs-Haup	tzähler:		9		0	€
neu	u löscher	h					0	- E
Beze	eichnung / Adresse:	Maximum-Abrechnung	sart:				0	£
Ene	rgiebericht 2021	Maximum im Abrect	nungszeitra	aum			0	-€
1: 2:		Mittelwert aus 3 Ma Monatsmaximums	iximums /Jal	hr			0	~
3:		O Absolutes Maximun	n / Jahr			Code Abbrechen	ОК	

Auswertungsbereich:	Name (Überschrift) der Abrechnung
Neue Abrechnung:	Einen Abrechnungsbereich erstellen
Löschen:	Den aktuellen Abrechnungsbereich löschen
Enthaltene Zähler:	Hier werden alle Zähler, die im aktuellen Abrechnungsbereich dargestellt sind, aufgelistet
Neuer Zähler:	Einen neuen Zähler in den Abrechnungsbereich hinzufügen
Preise:	Hier können die Preise angezeigt und ggf. geändert werden
Löschen:	Den ausgewählten Zähler aus der Liste löschen
Anteil:	Eingabe welcher Anteil des Zählers bei der Abrechnung berücksichtigt wird. (in %)
Eigenschaften:	Eingabe der Preise (Netzkosten, Energiekosten, Leistung/Jahr, Messen/Monat)
Leistungsabrechnung:	Leistungsmaximum in die Berechnung einbeziehen
Maximalwerte nur HAT:	Es werden nur die Maximalwerte im Haupttarif verwendet
Verrechnungshauptzähler:	Der Zeitpunkt des Maximums wird von diesem Zähler genommen
Sonst. Parameter: Tarif: Abgaben:	Auswahl welcher Tarif in der Abrechnung angezeigt wird Eingabe weiterer Abgaben an den Energieanbieter und Weiterverrechnung diverser Kosten

9.8 Kostensenkung

🗱 Kostensenkung						- 🗆 X
Datei Schrift Zeitraum						
8 🚝 💉 🐑 -¤		Steuerung: Hauptstation		vom: 01.08.202	14 ~ bis: 31.08.2024 ~	berechnen Update
Anlage: Auswertungszeitraum: Ausstellungsdatum: Maximum-Abrechnungsart:	Hauptstation 01.08.2024 - 31.08.2024 02.09.2024 Mittelwert aus 3 Maximum	ns /Jahr				
E	Einsparung - Verbrauch:				Leistung:	
Wi	HT: 0.00	NT: 0.00	kWh	Maximalwert:	Jan: 156.0[19.]	Ergebnis:
Summe: Ersparnis:	0.00	0.00	kWh €	Differenz: Ersparnis:	46.6	31 Tage 592.6 €
CO2 - Einsparung (0.25) kg/k	wh: 0.0 kg				Endergebnis Einsparung:	592.6 €

Berechnung der Ersparnis durch die Ein/Ausschaltzeiten der Lastgruppen und der hinterlegten Anschlussleistung der Verbraucher.

9.9 Vergleichsdaten

Dient zum Vergleich der Leistungs- und Verbrauchsdaten.

Tages-/ Monats-/ Jahresdaten: Auswählen des gewünschten Zeitraums

Weitere Optionen: Auswählen von Logos, Farben und Schriftarten



9.10 Kreisdiagramm

Mit dem Kreisdiagramm lassen sich ausgewählte Daten als Kreis- bzw. Torten-Diagramm darstellen. In den Einstellungen lässt sich unter "Anpassen" eine neue Fühlerliste, welche sich auch umbenennen lässt, erstellen und gewünschte Zähler auswählen, um die Daten dieser Zähler in das Diagramm zu übertragen.

Ist das Diagramm erstellt, kann man auch zwischen Tages-, Monats- und Jahresdaten auswählen sowie ein gewünschtes Datum einstellen, für welches das Diagramm erstellt werden soll.



9.11 <u>aWATTar</u>

Anzeige eines Balkendiagramms für die aWATTar-Preise. Voraussetzung für den Erhalt der Daten ist ein regelmäßiger Datenabgleich und ein Eintrag der URL-Adresse der aWATTar-Daten im Reiter System der Systemeinstellungen.

Adresse Stand 2024: https://api.awattar.at/v1/marketdata?



9.12 Berichtswesen

Mit dem Berichtswesen lassen sich regelmäßige Berichte, etwa monatlich, automatisch erstellen. Hierfür kann man verschiedene Daten, z.B. von Zählern, in verschiedenen Tabellen oder grafischen Darstellungen anzeigen lassen.

Datei:	Erstellen von neuen Berichten oder löschen von bestehenden
Start:	Auswählen der verschiedenen angelegten Berichte
Einfügen:	Dient zum Einfügen von verschiedenen Grafiken, Tabellen, Texten, usw.
Einstellungen:	Einstellen von Farben, Schriftarten usw.
	Bericht: Aneinanderreihen von Texten, Grafiken, Tabellen wie im Menüpunkt "Einfügen". In diesem Untermenü ist alles als Liste dargestellt und kann auch von dort aus verändert werden.
Eigenschaften:	Möglichkeit zur Namensänderung des Berichtes. Verschiedene Druckereinstellungen.
Seiteneigenschaften:	Einstellungen wie Schriftarten, Hintergrundfarben und Formats-Einstellungen.
Drucken/ Export:	Möglichkeit das Protokoll als XLS-Datei zu speichern. Einstellungen für Drucker und E-Mail-Versand.



9.13 Meldungen/Alarme

4									_	
Systemala	rme							_	U	X
Datei Auswa	ahl									
8			Steuerung: ASKI Te	stgerāt 🗸	Art:	alle				~
vom: 12.09	.2024 > >	bis: 12.09.2024	✓ Zeichnen ☐ Alle Tage							
Datum:	Zeit:	kommt/geht:	Art:	Variable:	von:	auf:	Info:			
12.09.2024	10:10:09	endet	Netzunterbrechungen							
12.09.2024	10:10:15	geht	Hauptzähleralarm							
12.09.2024	10:10:48	kommt	Hauptzähleralarm							
12.09.2024	13:18:49	beginnt	Netzunterbrechungen	BOR						

Steuerung:

Auswahl des Controllers

<u>Art:</u>	
Synchronalarm:	Synchronimpuls Störung
Maximalwertalarm:	Eingestellter Sollwert wurde überschritten
Watchdog-Alarm:	Interner Systemalarm
Not-Aus-Alarm:	Not-Aus-Kurve wurde aktiviert
Datenübertragung:	Fehler bei der Datenübertragung zwischen den ASKI-Controllern
Hauptzähleralarm:	Leistungsimpuls des Hauptzählers hat eine Störung
TCP-Modul Alarm:	Netzwerkmodul Fehler
Busgeräte Alarm:	MBus-/ Modbus-Gerät antwortet nicht
E-Mail-Versand:	Automatischer E-Mail-Versand konnte nicht durchgeführt werden
Internet-Uhr:	Uhrzeit konnte nicht mit dem Internet synchronisiert werden
Unterstation Lesefehler:	Lesefehler von einer Unterstation

Dupline/Analink: KNX: FTP-Client: E-Mobility/Speicher: Netzunterbrechung: Sollwertänderung: Tarifumschaltung: Fehler von angeschlossenem Dupline/Analink Fehler von angeschlossenem KNX-Gerät Fehler beim Übertragen von Files auf einen FTP-Server Störung von Ladestation oder Speicher Unterbrechung der Steuerspannung am Aski-Controller Sollwert wurde geändert (manuelle Sollwertänderungen werden immer aufgezeichnet) Tarifumschaltung wurde durchgeführt

9.14 Schaltungen

8 🖨 🛇	⇒	Datum:		zeichnen	Update La	astgruppe: Alle L	.astgruppen V
Lastgruppe:	Uhrzeit:	Zustand:	Grund:	Abschaltdauer:	Summe Abschaltdauer:	Einschaltdauer:	Summe Einschaltdauer:
				Sek	Sek	Sek	Sek
WM Miele WS5530	14:30:34	AUS	Optimierung			52234	52234
WM Miele WS5530	14:33:14	EIN	Optimierung	160	160		
WM Miele WS5530	14:36:14	AUS	Optimierung			180	52414
WM Miele WS5530	14:37:59	EIN	Optimierung	105	265	33721	86135
Trockner Miele 5248	14:24:54	AUS	Optimierung			51894	51894
Trockner Miele 5248	14:29:54	EIN	Optimierung	300	300		
Trockner Miele 5248	14:31:55	AUS	Optimierung			121	52015
Trockner Miele 5248	14:33:19	EIN	Optimierung	84	384		
Trockner Miele 5248	14:36:09	AUS	Optimierung			170	52185
Trockner Miele 5248	14:38:04	EIN	Optimierung	115	499	33716	85901

Anzeige der durchgeführten Optimierungs-/Manuell-Schaltungen der Lastgruppen mit Einschalt- und Ausschaltdauer.

9.15 Datenbank

DB-Viewer:	Datenbank Viewer, zum Öffnen der Access Daten
CSV-Dateien in DB eintragen:	Manuelles aktualisieren der Datenbank aus CSV-Files
Datenbankeinträge löschen:	Manuelles löschen aus der Datenbank
Monats-Export:	Monatsmaxima in Excel exportieren

9.16 <u>CSV</u>

Die CSV-Files werden in den Datenspeicherordner unter _*csv* gespeichert.

Export Tagesprotokoll (CSV):	Export der 96 Periodenspitzen pro Tag	Datenbank	CSV							
CSV-Report:	Für jeden Monat werden zwei Dateien angelegt, die erste liefert einen kurzen Überblick über die wichtigsten Kennzahlen der Anlage:		Export Tagesprotokoll (CSV) CSV-Report Csv-Report(Neuberechnung)							
	Bezeichnung des Controllers, Tarif, Datum, Uhrzeit, Sollwert (kW), Maximalwert (kW), die Einsparung (kW), und die Einsparung pro Monat (kWh)									
	In der zweiten CSV-Datei sind die Verbräuche der Zähler des jeweiligen Monats:									
	Bezeichnung des Controllers, Zählpunkt, Bezeichnu Tageswerte, Monatssumme, Datum und Uhrzeit vo	ng des Eir m Maxima	nganges, Tarif, die einzelnen alwert, Maximalwert (kW)							
Csv-Report (Neuberechnung):	Neuberechnung aus der Steuerung									
Hinweis: Der automatische Date	enabgleich und der CSV-Report müssen in den Projekt	einstellur	ngen aktiviert sein.							

10 Onlinekontrollen

ſ		•																				
	0	/	Startseite	Date	enbank	Online	ekontrollen	Direktdaten	Ansichte	n Code/	Server	Hilfe										
	•]					1					-		alant.e.,	4		₩.III 11 ★	200	1	aWATTar 器 TCP-Modul
	Dash	boar	d Trenddiag	ramm	Momentan	werte	Leistungs <u>d</u> iag	gramm Schlepp	zeiger l un	Lastgruppen Id Regelunge	l/ <u>O</u> `s n	Modbu: Zähler	Zählerständ	e Eco Regler	ECO Auswertun	Netzanalyse g	ABS	ASM	Regel Energie	E-Lade- stationen	EraNet SmartGrid	
											Onlin	nekontroll	en									

10.1 Dashboard (erfordert Lizenz Freigabe)

Je nach Lizenz kann man bis zu 3 Dashboards erstellen. In den Dashboards können verschiedenste Widgets hinzufügt und grafisch dargestellt werden. Hier als Beispiel:





Folgende Widgets können eingefügt werden (siehe Screenshot links). Wird beispielsweise ein Kreisdiagramm ausgewählt, können im nächsten Schritt die Grafikeigenschaften ausgewählt werden.

К	reisdiagramm Einstellungen Onlir	e Wert	×
Eig	genschaft:	Wert:	
	Allgemein		1
	Bezeichnung		
	Art	Leistung	2
Ξ	Visual		
	Hintergrundfarbe	e7eef6	
	Transparenz	125	
	Schriften	Arial(8)	
	Darstelllung	horizontal	
	Position		
	X Koordinate	0	
	Y Koordinate	0	
	Hôhe	200	-jį
	Breite	200	
	Vollbild	nein	1
	Grafik fixieren	nein	
	Zoomen aktivieren	nein	ΞĬ
	Rahmen		
	Randbreite	0	ij
	Randfarbe	000000	j
	Abstand zum Rand	0	
Ξ	Kreisdiagramm		
	Grafikfarbe	000000	
	-	OK Abbrechen	

Einstellen der Grafikeigenschaften und mit "OK" bestätigen.

Nun können die gewünschten Zähler für das anzuzeigende Kreisdiagramm ausgewählt werden, mit "OK" bestätigen und danach das Kreisdiagramm einfügen.



10.2 Trenddiagramm

Anzeige der Periode in einer Kurve: Siehe 5.2.1

10.3 Momentanwerte





Anzeige: nur Grafik, roter Bereich ab 40 kW

Anzeige als Grafik mit Beschriftung



"Eigenzähler: P": keine Grafik, sondern als Tabellenform "PV-Anlage": als Balken dargestellt

Unter dem Button 🔚 "Einstellungen" können	Einstel	lungen Mo	omentanwerte								×
die gewünschten Werte ausgewählt werden	Messwe	rte									
	Nr.:	Farbe:	Station:	Name:	Einheit::	SP:	ID:	Sud-ID:			<u>t</u>
	1		ASKI Testgerät	ALS-Hauptmessung	kW	0	40	71			Ţ
Mit der Taste "neu…" kann man neue			lässhan	Eigenschaften 7	äbler av musk	J					_
Messwerte anlegen	Dara	eu	alla Einstellungen	Eigenscharten	ai lici auswal						
		nzeige Steu	Jerungsnamen								
	🔽 Ai	nzeige nur (Grafik								
	Name	2:	Momentanwer	te 0							
									OK	Abbrecher	1

Nachdem der Zähler ausgewählt wurde, mit "OK" bestätigen

Leerzele ASKI Testgerät 0 52 0 + Sollwert Biseurung ASKI Testgerät 0 51 13 + Tendwert WATTar ASKI Testgerät 0 40 71 + Restelistung Lastkontrollsystem ASKI Testgerät 0 40 71 + Kum. Leistung Bindiektungsmanagement ASKI Testgerät 0 40 71 + Kum. Leistung Analog Iput 1 ASKI Testgerät 0 32 0 + Allestleistung Analog Iput 1 ASKI Testgerät 0 336 0 + Allestleistung Seicher ASKI Testgerät 0 336 0 + Minkerket ELadestation 1 ASKI Testgerät 0 338 0 - Minkerket ELadestation 5 ASKI Testgerät 0 333 0 - Minkerket ELadestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 - Minkerket Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 342 0 - Minkerket <th>ASKI Testgerät 0 52 0 * Sollwert 65 ASKI Testgerät 0 51 13 * Trendwert 66 ASKI Testgerät 0 80 0 * Restleistung 67 ASKI Testgerät 0 40 71 * Kum.Leistung 68 ASKI Testgerät 0 56 * Momentarwertbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Kort-tulestung 71 ASKI Testgerät 0 32 0 * Jahresbenitzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenitzungsstunden 74 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschaltete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 IX-Lastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 Xattgruppe 1 128</th>	ASKI Testgerät 0 52 0 * Sollwert 65 ASKI Testgerät 0 51 13 * Trendwert 66 ASKI Testgerät 0 80 0 * Restleistung 67 ASKI Testgerät 0 40 71 * Kum.Leistung 68 ASKI Testgerät 0 56 * Momentarwertbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Kort-tulestung 71 ASKI Testgerät 0 32 0 * Jahresbenitzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenitzungsstunden 74 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschaltete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 IX-Lastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 Xattgruppe 1 128
Breueng ASKI Testgerät 0 51 13 * Tendwet WATTar ASKI Testgerät 0 80 0 * Resteistung Jardendeistungsmanagement ASKI Testgerät 0 40 71 * Kun-Leitung Jardeistungsmanagement ASKI Testgerät 0 71 * Kun-Leitung Jardeistungsmanagement ASKI Testgerät 0 71 * Kun-Leitung Jardeistening ASKI Testgerät 0 32 * Hatsfung Speicher ASKI Testgerät 0 336 0 * Hatsfung Speicher ASKI Testgerät 0 338 0 * Var.Kraftwerk Speicher ASKI Testgerät 0 338 0 * Var.Kraftwerk Stadestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Var.Kraftwerk Stadestation 5 ASKI Testgerät 0 341 0 Wastgruppe 1 Stadestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 Wastgruppe 1 Stadestation 7 ASKI Testgerät 0 255 10 Wastgruppe 1 Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 255 10 Var.Lestgerät 255 10 Bus-Zaehler 8 <	ASKI Testgerät 0 51 13 * Trendwert 65 ASKI Testgerät 0 80 0 * Restleistung 67 ASKI Testgerät 0 40 71 * Kum Leistung 68 ASKI Testgerät 0 56 0 * Momentanwethegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Karskurleistung 70 ASKI Testgerät 0 32 0 * Kurskurleistung 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenztzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 338 0 * Jakreschaktet Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 # Klastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 0 AKI Testgerät 0 ASKI Testgerät 0 340 0 0 128
WATTar ASKI Testgerät 0 80 0 * Restleistung Latkontrollsystem ASKI Testgerät 0 40 71 * Kum Leistung Endeelstungsenangement ASKI Testgerät 0 56 0 * Kum Leistung Endeelstungsenangement ASKI Testgerät 0 32 0 * Munetnaverbegrenzung Analog hput. ASKI Testgerät 0 336 0 * Allersbenztungstunden Selcher ASKI Testgerät 0 337 0 * Vit Kraftwerk ELadestation 1 ASKI Testgerät 0 338 0 * Allersbenztungsstunden ELadestation 3 ASKI Testgerät 0 340 0 * ELadestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 * ELadestation 6 ASKI Testgerät 0 340 0 * ELadestation 7 ASKI Testgerät 0 341 0 * ELadestation 8 ASKI Testgerät 0 342 0 * ELadestation 6 ASKI Testgerät 0 342 0 * Bus-Zaehter 1 ASKI Testgerät 0 255 10 * Bus-Zaehter 3 ASKI Testgerät	ASKI Testgerät 0 80 0 * Restleistung 67 ASKI Testgerät 0 40 71 * Kum Leistung 68 ASKI Testgerät 0 56 0 * Momentarwertbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Korrekturleistung 70 ASKI Testgerät 0 336 0 * Asski sugntessang 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Asski sugntessang 71 ASKI Testgerät 0 337 0 * Vit Kraftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschaltete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 * Abgeschaltete Lastgruppen 128 ASKI Testgerät 0 340 0 341 0 341
I Jarkontolkystem ASKI Testperät 0 40 71 + Kum Lieitung Bindeistungsmanagement ASKI Testperät 0 56 0 + Momentanwertbegrenzung Innipeisemanagement ASKI Testperät 0 32 0 + Kum Lieitung Innipeisemanagement ASKI Testperät 0 336 0 + Kum Lieitung Innipeisemanagement ASKI Testperät 0 336 0 + Kum Lieitung Seladestation 1 ASKI Testperät 0 336 0 + Vir Kartweik E-Ladestation 3 ASKI Testperät 0 338 0 + Vir Kartweik E-Ladestation 5 ASKI Testperät 0 340 0 - Vir Kartweik E-Ladestation 5 ASKI Testperät 0 341 0 - Vir Kartweik E-Ladestation 6 ASKI Testperät 0 342 0 - Vir Kartweik Bus-Zaehler 1 ASKI Testperät 0 255 10 - Vir Kartweik Bus-Zaehler 2 ASKI Testperät 0 256 10 - Vir Kartweik Bus-Zaehler 8 ASKI Testperät 0 256 10 - Vir Kartweik Bus-Zaehler 8 ASKI Testperät 0 256 10 <td>ASKI Testgerät 0 40 71 * Kun Leistung 63 ASKI Testgerät 0 56 0 * Momentanverbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Konskulveistung 71 ASKI Testgerät 0 32 0 * ALSHauptnessung 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenutzingsstunden 72 ASKI Testgerät 0 338 0 * Velt/Kaftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschattet Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 WLststruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 341 0 341 0</td>	ASKI Testgerät 0 40 71 * Kun Leistung 63 ASKI Testgerät 0 56 0 * Momentanverbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 32 0 * Konskulveistung 71 ASKI Testgerät 0 32 0 * ALSHauptnessung 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenutzingsstunden 72 ASKI Testgerät 0 338 0 * Velt/Kaftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschattet Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 WLststruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 341 0 341 0
Bindedstungsmanagement ASKI Testgerät 0 56 0 * Momentanvertbegrenzung Enspeisemanagement ASKI Testgerät 0 71 0 * Komekturleistung Analog Input 1 ASKI Testgerät 0 32 0 * Nomekturleistung Evadestation 1 ASKI Testgerät 0 336 0 * Allersbeunztungsstunden Speicher ASKI Testgerät 0 338 0 * Valkreskeute Evadestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Klastgeuppen Evadestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 * Evadestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 * Evadestation 7 ASKI Testgerät 0 341 0 * Bus-Zaehter 1 ASKI Testgerät 0 256 10 * Bus-Zaehter 8 ASKI Testgerät 0 255 10 * Bus-Zaehter 8 ASKI Testgerät 0 251 13 *	ASKI Testgerät 0 56 0 + Momentanventbegrenzung 69 ASKI Testgerät 0 71 0 + Korrekturleistung 70 ASKI Testgerät 0 32 0 + Massentanventbegrenzung 61 ASKI Testgerät 0 326 0 + Massentanusstunden 72 ASKI Testgerät 0 337 0 + Jahresbenutzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 338 0 + Abgeschattete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 - KLastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 - - ASKI Testgerät 0 341 0 -
Enspetemanagement ASKI Testgerät 0 32 • * Korrekturleistung Analog input 1 ASKI Testgerät 0 32 • * All-SHauptmessung Speicher ASKI Testgerät 0 335 • * Jarrebentzungstunden Speicher ASKI Testgerät 0 337 • * Urt Kraftwerk Speicher ASKI Testgerät 0 339 • * Abreebatte Seladestation 5 ASKI Testgerät 0 339 • * Abreebatete Lastguppen Seladestation 6 ASKI Testgerät 0 342 • • Seladestation 7 ASKI Testgerät 0 342 • • Seladestation 7 ASKI Testgerät 0 343 • • Bus-Zaehter 1 ASKI Testgerät 0 255 10 • • Bus-Zaehter 2 ASKI Testgerät 0 51 13 • • Bus-Zaehter 2 ASKI Testgerät 0 257 10 • • • • • Bus-Zaehter 2 ASKI	ASKI Testgerät 0 71 0 * Korrektudieistung 70 ASKI Testgerät 0 32 0 * ALS-Hauptmessung 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahrsbendtzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 337 0 * Virt.Kraftwerk 73 ASKI Testgerät 0 339 0 Wirt.Kraftwerk 74 ASKI Testgerät 0 339 0 Wit.Astgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 0 ASKI Testgerät 0 341 0
Analog Input 1 ASKI Testgerät 0 32 0 * <u>ALSHauptmesung</u> & E-Ladestation 1 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahreabenutzungstunden & E-Ladestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Virt Kärtweisk & E-Ladestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Virt Kärtweisk & E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 338 0 Wit Kärtweisk & E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 Wit Kärtweisk & E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 Wit Kärtweisk & E-Ladestation 6 ASKI Testgerät 0 343 0 Wit Kärtweisk & E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 343 0 Wit Kärtweisk Bus-Zaehter 1 ASKI Testgerät 0 255 10 User Zaehter 2 ASKI Testgerät 0 255 10 Bus-Zaehter 8 ASKI Testgerät 0 255 10 335 0 Bus-Zaehter 8 ASKI Testgerät 0 50 0 35 Bus-Zaehter 8 ASKI Testgerät 0 35 0 Brenpeisung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement	ASKI Testgerät 0 32 0 * ALSHauptmessung 71 ASKI Testgerät 0 336 0 * Jahresbenutzungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 337 0 Virtik Kaffwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschattet Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 Witk Istgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 ASKI Testgerät 0 ASKI Testgerät 0 341 0 341 0
Ladestation 1 ASKI Testperät 0 336 0 * Jahresbendzungsstunden Speicher ASKI Testperät 0 337 0 * Virt Kraftwerk ELadestation 3 ASKI Testperät 0 338 0 * Abgeschattet Lastgruppen ELadestation 4 ASKI Testperät 0 338 0 * Reschattet Lastgruppen ELadestation 5 ASKI Testperät 0 341 0 ELadestation 6 ASKI Testperät 0 342 0 ELadestation 7 ASKI Testperät 0 342 0 ELadestation 8 ASKI Testperät 0 256 10 Bus-Zaehler 1 ASKI Testperät 0 257 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testperät 0 251 13 Bus-Zaehler 8 ASKI Testperät 0 51 13 Basether 8 ASKI Testperät 0 50 0 Bistroprington 9 ASKI Testperät 0 350 0 Bistroprington 9 ASKI Testperät 0 256 10 Bistroprington 9 ASKI Testperät 0 251 13 Bistroprington 9 ASKI Testperät 0 50 0 <t< td=""><td>ASKI Testgerät 0 336 0 + Jahrebenztungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 337 0 + Vint.Kraftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 + Abgeschabete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 Image Lastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 0 341 0</td></t<>	ASKI Testgerät 0 336 0 + Jahrebenztungsstunden 72 ASKI Testgerät 0 337 0 + Vint.Kraftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 + Abgeschabete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 Image Lastgruppe 1 128 ASKI Testgerät 0 340 0 0 341 0
Speicher ASKI Testgerät 0 337 0 * Virt.Kraftwerk. E-Ladestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Virt.Kraftwerk. E-Ladestation 4 ASKI Testgerät 0 338 0 * Virt.Kraftwerk. E-Ladestation 4 ASKI Testgerät 0 339 0 "Klastgruppe I E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 "Klastgruppe I E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 341 0 "Klastgruppe I E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 343 0 "Klastgruppe I Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 257 10 "Steuengmain" 257 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 263 10 "Steuengmain" 350 0 Bxestahler 8 ASKI Testgerät 0 263 10 "Steuengmain" 350 0 Bxestahler 8 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 350 0 "Steuengmain"	ASKI Testgerät 0 337 0 * Virt.Kraftwerk 73 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschaftete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 0 Image State Image State 128 ASKI Testgerät 0 340 0 ASKI Testgerät 0 341 0
a Ladestation 3 ASKI Testgerät 0 338 0 * Abgeschattete Lastgruppen b Ladestation 4 ASKI Testgerät 0 339 0 IX Latgruppen IX Latgruppen b Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 IX Latgruppen	ASKI Testgerät 0 338 * Abgeschattete Lastgruppen 74 ASKI Testgerät 0 339 Image: Comparison of the start of the st
L-Ladestation 4 ASKI Testgerät 0 339 0 CKLastgruppe 1 & E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 & E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 341 0 & E-Ladestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 & E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 342 0 & Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 251 13 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 51 13 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 51 13 Brozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 & Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35	ASKI Testgerät 0 339 0 ASKI Testgerät 0 340 0 ASKI Testgerät 0 341 0
b E-Ladestation 5 ASKI Testgerät 0 340 0 b E-Ladestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 b E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 342 0 b E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 343 0 bus-Zaehier 1 ASKI Testgerät 0 255 10 bus-Zaehier 2 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zaehier 3 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zaehier 8 ASKI Testgerät 0 211 13 Broue-Saehier 8 ASKI Testgerät 0 51 13 Broue-Saehier 8 ASKI Testgerät 0 50 0 Broue-Saehier 9 ASKI Testgerät 0 35 0 Broue-Saehier 8 ASKI Testgerät 0 35 0 Broue-Saehier 9 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 Frozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 </td <td>ASKI Testgerät 0 340 0 ASKI Testgerät 0 341 0</td>	ASKI Testgerät 0 340 0 ASKI Testgerät 0 341 0
b. E-Ladestation 6 ASKI Testgerät 0 341 0 b. E-Ladestation 7 ASKI Testgerät 0 342 0 b. E-Ladestation 8 ASKI Testgerät 0 343 0 Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 343 0 Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 253 10 Biseung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 Chubitly ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0	ASKI Testgerät 0 341 0
L-Ladestation 7 ASKI Testperät 0 342 0 &F-Ladestation 8 ASKI Testperät 0 343 0 Bus-Zaehler 1 ASKI Testperät 0 255 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testperät 0 255 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testperät 0 253 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testperät 0 253 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testperät 0 51 13 Finspeisung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0	
a E-Ladestation 8 ASKI Testgerät 0 343 0 Bus-Zaehler 1 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zaehler 2 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zaehler 3 ASKI Testgerät 0 253 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 51 13 Bropeisung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 F-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0	ASKI Testgerät 0 342 0
Buszberker 1 ASKI Testgerät 0 256 10 Bus-Zberker 2 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zberker 8 ASKI Testgerät 0 253 10 Bits-Bander 8 ASKI Testgerät 0 253 10 Bitsevenng ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Einspelsung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 FMobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0	ASKI Testgerät 0 343 0
Bus-Zaehler 2 ASKI Testgerät 0 257 10 Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 263 10 Bisezenher 8 ASKI Testgerät 0 51 13 Bisezenung ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Ginspeisung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0	ASKI Testgerät 0 256 10
Bus-Zaehler 8 ASKI Testgerät 0 263 10 Biseurung ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Einspelsung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0	ASKI Testgerät 0 257 10
Bitsevenng ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13 Einspelsung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0	ASKI Testgerät 0 263 10
Enspeisung EZ ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0 Prozesor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 51 13
Prozessor ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0 E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 50 0
E-Mobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0 SMobility ACU ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0
E-Mobility ACU2 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0
a Chrobing AGO2 AST Dynamiacrea Edamandgement 0 357 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0
E-Mobility ACU3 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 338 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 338 0
ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 338 0	ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 35 0 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 336 0 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 337 0 ASKI Dynamisches Lastmanagement 0 338 0

Mittels "Doppelklick" auf die Grafik kann man die Visualisierungseigenschaften einstellen:

Schriftart und Schriftgröße verändern, mit Doppelklick auf die voreingestellte Schrift.

Visual: Farbe: \rightarrow hier kann die Farbe eingestellt werden, die im Hintergrund des Wertes angezeigt wird.

Grafik: Hier kann zwischen *deaktiv*, *Tacho* und *Balken & Animation* ausgewählt werden

Minimalwert: kleinster Wert der angezeigt werden soll, untere Grenze

Maximalwert: größter Wert, der angezeigt werden soll, obere Grenze

Alarm: ab diesem Wert ist man im Alarmbereich, welchen man mit einer Alarmfarbe versehen kann

Grafikhöhe: Höhe der darzustellenden Grafik in Pixel

Außerdem kann noch die Grafik-, Hintergrund- und Alarmfarbe geändert werden.

E	inst	ellung Momentanwerte		\times
Eig	jen	schaft:	Wert:	
	All	gemein		
		Schriften	MS Shell Dlg 2(8)	
		Standardschriftart	True	
	Vis	sual		
		Farbe	e 7eef6	
	Gr	afik		
		Grafik	Tacho	
	-	Einstellungen	-	
		Minimalwert	0	
		Maximalwert	100	
	_	Alam	80	
		Visual	000000	
		Listerar us dische	008000	
		Alamfarbe	F0000	
		Grafikhöhe	250	
		Skaliening	10	
		ordiording		
			OK Abbreche	en

10.4 Leistungsdiagramm

Anzeige des Leistungs- und Lastgruppenverlaufs



Unter "Einstellungen" können die verfügbaren Zähler ausgewählt werden.

n Dashi										Enstellung	import
	board enthalt	tene Grafiken									
Nr.	Grafikelemen	t Tarif	Za	ählerart	Grafik fixi	iert Farbe	Bezeichnung	Text	Datenbankenwert		neu
1	Funktionsgra	ph HT/Winte	r (Grafik	ja			Text	nein		
											löschen
											Einstellur
der Gr	rafik enthalter	n Zähler									
Zähler:		Station:	Sp:	ID:	Sub-ID:	Ordner:	Farbe:				
ASKI B	Büro	Hauptstation	0	0	0						
ronius	s-WR: P	Hauptstation	0	257	10						
											neu
											neu
											neu
											neu löschen
											löschen Einstellu
											löschen Einstellu
											löschen Einstellu
											löschen Einstellu
											neu löschen Einstellur

Außerdem kann die Schrift, die Farbeinstellungen, die Legende ein- und ausgeblendet sowie die Kurvenparameter eingestellt werden.

In den Einstellungen für die Zähler lassen sich noch verschiedene optische Einstellungen wie die Kurvenfarbe, das Füllen der Kurve und Strichstärke eingestellt werden.

10.5 Schleppzeiger

Anzeige der Momentan-Werte als Schleppzeiger. Unter den Bildparametern lassen sich noch die Schriftarten und Farben verändern.



10.6 Lastgruppen und Regelungen

Anzeige der	aktuellen	Zustände von	Lastgruppen	und Regelungen

Lastoruppe:	Haupstation:Exp-Lastorup	pe 1		~
Art		Standard		
AL.		Timer:		
ALS:	100 %		Minimal erford. Einschaltzeit: 0) s
Manuell:			Maximal zul. Ausschaltzeit:	1 5
Schaltuhr:		Chared:	Minimal en . Ausschaltzeit.	, ,
ALS-Ausgang:	100 %	Au	sschaltverz. nächste Lastgruppe:) s
		B	nschaltverz. nächste Lastgruppe: 0) s
Logische Verknup	ptungen			
Lastkontrol	le deaktiv	deaktiv	Endergebnis:	
100 -			100 %	
deaktiv	deaktiv	deaktiv		
dealctiv	dealtin	deaktiv	-	
deaktiv	UCONIV	UCANIV	=> 100 %	
Recelupa	deaktiv			
Ad.	deaktiv	offline		-
Art:	1	Online		
		ОК		

10.7 <u>l/O's</u>

Datei Bildparameter			
⊗ 🚔 1/0			
I/O:	Zst:	Zst:	I/O:
Haupstation: Digital I/O 1	0		
Haupstation: ASKI Büro	0		
Haupstation: PV-Anlage	0		
Haupstation: Digital I/O 4	0		
Haupstation: aWATTar-Linear	1		
Haupstation: aWATTar-50:50	1		
Haupstation: aWATTar-dig.70%	1		
Haupstation: aWATTar-Kurve	1		
Haupstation: Wasser TOP 1	0		
Haupstation: Wasser TOP 2	0		
Haupstation: Wasser Allgemein	1		
Haupstation: Wasser ASKI	1		

Live-Monitoring der Zustände mit den belegten I/O Aus- und Eingängen. Unter den Bildparametern lassen sich die Schrift ändern bzw. die I/O-Nummern ein- und ausblenden.

10.8 Modbus-Zähler

Die Momentanwerte aller Modbus-Zähler werden in einer Liste angezeigt.

Datei Einstellunge	n																			
8															Steu	erung: N	Modbus-SLine			~
Zähler:	Р	S	Q	U:L1/N	U:L2/N	U:L3/N	U:L1/L2	U:L2/L3	U:L1/L3	11	12	13	I-3Ph	I-N	F	PF	kWh(+)	kVAr(+)	kWh(-)	kVAr(-)
	kW	kVA	kVAr	٧	V	V	V	V	V	А	А	Α	А	A	Hz		kWh	kVarh	kWh	kVArh
Modbus - EM24	6.380	10.407	-8.222	231.5	237.1	237.2	408.2	408.7	406.4	26.00	17.70	1.00	14.90		50.0	-0.61	22010.60	0.00	0.00	32126.90
Modbus - EM21	6.000	10.193	-8.240	230.7	236.0	235.0	402.9	404.9	399.9	25.20	16.60	1.39	14.40		50.0	0.59	20863.60	0.00		
Bus-Zaehler 6																				

10.9 Zählerstände

Anzeige der Zählerstände aller eingestellten Zähler.

Datei Daten Bildparameter								
<mark>8</mark> 🖨 ୟ								
Bezeichnung:	Inv.Nr:	Hochtarif/Winter	Niedertarif/Winter	Hochtarif/Sommer	Niedertarif/Sommer	Summe:	Ein	^
Haupstation/ASKI Büro		76270.600	25471.660	30662.900	1870.840	134276.000	kWh	
Haupstation/PV-Anlage		41625.150	5883.300	22040.925	1942.125	71491.500	kVArh	
Haupstation/aWATTar-Linear		6435.273	0.000	0.000	0.000	6435.273	Std	
Haupstation/aWATTar-50:50		6560.433	0.000	0.000	0.000	6560.433	Std	
Haupstation/aWATTar-dig.70%		1834.153	0.000	0.000	0.000	1834.153	Std	
Haupstation/aWATTar-Kurve		1040.654	0.000	0.000	0.000	1040.654	Std	
Haupstation/Wasser TOP 1	18560.000	3970.000	8600.000	180.000	31310.000	Liter		
Haupstation/Wasser TOP 2		15240.000	2370.000	4770.000	310.000	22690.000	Liter	
Haupstation/Wasser Allgemein		1020.000	300.000	970.000	10.000	2300.000	Liter	
Haupstation/WasserASKI		9010.000	2690.000	4850.000	10.000	16560.000	Liter	
Haupstation/Salzburg AG (P+)	InvNr-My150er	3256.353	25.318	78.769	8.561	3369.001	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L1	InvNr-My150er	2291.846	21.409	55.433	7.140	2375.828	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L2	InvNr-My150er	962.697	3.909	23.271	1.420	991.297	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L3	InvNr-My150er	1.808	0.000	0.051	0.000	1.859	kWh	
Haupstation/Salzburg AG (P-)	InvNr-My150er	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L1(-)	InvNr-My150er	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L2(-)	InvNr-My150er	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	kWh	
Haupstation/Salzburg AG P-L3(-)	InvNr-My150er	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	kWh	
Haupstation/Salzburg AG (Q+)	InvNr-My150er	2673.517	0.000	25.574	0.000	2699.091	kVArh	
Haupstation/Salzburg AG (Q-)	InvNr-My150er	0.000	45.676	82.067	15.256	142.999	kVArh	~

10.10 Eco-Regler

Zustandsanzeige der ECO-Reglerausgänge, Lieferung/Bezugsanzeige. Einstellungen siehe 6.5.

Eco R	egler -> Haupts	tation						×	
	Regelungsart:	Vollautom	atik	Überschussre	Oberschussregelung				
Nr.:	Bezeichnung:	Lstg:	Art:	Verzögerung/Min.Laufzeit	Zustand:				
1 2 3 4 5 6 7 8	Boiler Eco->IO/6 Eco->IO/7 Eco->IO/8 Eco->IO/9 Eco->IO/10 Eco->IO/11 Eco->IO/12	4.50 kW	Analog deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv deaktiv		0				
Ak	Nullpunkt: tive Verzögerung:	0.000	kW s	Momentanleistung: 0.0 (Lieferung i	00 kW st negativ)		ОК		

10.11 Eco-Auswertung



Über die Einstellungen lassen sich die passenden Zähler den jeweiligen Rollen zuordnen.

Auf der linken Seite wird das Tagesprotokoll angezeigt. Es können, wie bei den Tagesdaten mehrere Zähler übereinandergelegt werden. In diesem Beispiel wurde der Hauptzähler mit der PV-Anlage ausgewählt.

Die Flusskontrolle auf der rechten Seite erlaubt ein besseres visuelles Verständnis. Sie zeigt, von wo die Leistung kommt und wohin der Controller sie steuert. Je größer die Punkte, desto größer die erzeugte, verbrauchte oder gelieferte Leistung.

Im unteren Bereich wird die erzeugte Energie des ausgewählten Zählers und die CO2 Einsparung angezeigt.

10.12 Netzanalyse

Diese Option ist nur für Controller verfügbar, welche ein Eigenzähler-Modul integriert haben (ausgeliefert bis Baujahr 2022).

Um die Qualität des eingekauften Stromes Ihres EVU zu bestimmen, gibt es einige Kennzahlen: Unter anderem der THD (Total Harmonic Distortion), die Stabilität der Spannung und natürlich die Verfügbarkeit bzw. Ausfallsicherheit.



Dieses Balkendiagramm zeigt das aus der FFT-Analyse resultierende Linienspektrum als Verhältnis der Oberschwingungen zur Grundschwingung. Sie enthält die Teilschwingungsgehalte von der Grundschwingung bis zur 31. Oberschwingung, die prozentual auf die Grundschwingung bezogen sind. Die 3 verschiedenen Farben stehen für die drei Phasen, im Beispiel hier ist orange die erste Phase, grün die zweite und violett die dritte.

Harn	non	ische	e (U]												
															1.9	%
															1.4	%
-															0.9	%
															0.5	%
								-			_	_	_	_	0.9	6
3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	٣ <i>"</i>	

Bitte beachten Sie, dass der THD-Wert nicht über 8 % sein darf! In der Praxis finden sich Werte zwischen 1 und 5.

Die gelbe Linie ist die Spannung und die blaue Linie ist der momentane Strom der ersten Phase. Rechts daneben wird das Vektordiagramm mit der Blindleistung (grün), der Scheinleistung (rot) und der Wirkleistung in blau dargestellt. PF1 ist der Leistungsfaktor (P/S).



10.13 ABS (Blindleistungsmanagement)

Das ASKI Blindleistungs-Management (ABS) überwacht die bezogene Blindleistung im Verhältnis zur Wirkleistung im Viertel-Stundentakt. Gleichzeitig wird auch die Spannung überwacht und regelt daraufhin die Blindleistung von Wechselrichtern.

kVARh-Regelung:

Die bezogene Blindleistung soll nicht über einen einzustellenden Cos-Phi-Wert (0,9) innerhalb einer Messperiode gehen, weil dann der überschrittene Teil zur Verrechnung seitens der EVU kommt. Bei der Wirkleistung wirken beide Richtungen (Bezug und Lieferung).

Q(U)-Regelung:

Überwacht wird der Mittelwert der drei Phasen im 2. und 3. Quadranten (also nur bei Lieferung von Wirkleistung). Steigt die Spannung über einen einzustellenden Maximalwert, beginnt die Regelung mit der Zuschaltung von Blindleistungsbezug. Umgekehrt, bei Unterschreitung eines Minimalwertes, wird Blindleistung geliefert. Im Zwischenbereich (Min/Max Wert) soll der Cos Phi der Wechselrichter 1 sein.

Außerdem ist ein maximaler Blindleistungsanteil einzustellen (bei allen Wechselrichtern - Standard 38%) Bei Überschreiten der Spannung (Blindleistungsbezug) wird gleichzeitig die kVARh-Regelung in Betracht gezogen, also darf es trotzdem zu keinem Blindleistungsbezug über 50% (bei Cos Phi von ~0,9) kommen.





Aktuelle Werte:

- Q-Reg: aktueller Zustand der Blindleistungsregelung
- U-Reg: aktueller Zustand der U Regelung

10.14 ASM (Speicher Management)

Wird unter "E-Mobility/Speicher" ein Speicher angelegt, erscheint unten dieses Symbol: Hier können Regelungen und Freigaben für das Laden und Entladen des Speichers festgelegt werden.

Unter ASM bei den Onlinekontrollen wird der aktuelle Zustand wie folgt angezeigt:

en	entladen	
	Prio: Prio:	
C:Eco Regler 1 100		RG:MAX 100kW 100
	A	
····		
Aktive Prioritat		Aktive Prioritāt

10.15 E-Ladestationen

Eine momentane Anzeige erfolgt unter Onlinekontrollen \rightarrow E-Ladestationen

🔳 E-Mobility	E-Mobility/Speicher-Online Values											×
Bezeichnung	Status:	Comm:	SN/FW:	Out[%]:	Curr-HW[mA/W]:	Curr-User[mA/W]:	CP:	Egy[kWh]:	P[kW]:	U[V]:	I[A]:	RFID/Info:
Terra 1	'A'-Idle	'A'-Idle	421683249	100	16000	16000	0 mA					
Terra 2	'A'-Idle	'A'-Idle	421683249	100	16000	16000	0 mA					
Terra 3	'A'-Idle	192.168.0.40	0	100	16000	16000	0 mA					
Terra 4	'B2'-Ready	192.168.0.40	0	100	16000	16000	0 mA					

- Bezeichnung
 - Status

Comm

SN/FW

•

Bezeichnung der Ladestation

Statusmeldung der Ladestation. Bei Fehlermeldung bitte im Handbuch der Ladestation nachschauen. Falls ein Comm. – Error angezeigt wird, gibt es keine Verbindung zw. Controller und Ladestation, meistens ist dann die Ladestation nicht im Netzwerk erreichbar (\rightarrow mit Ping oder IP - Scan Tool überprüfen)

Verbindungsart: IP – Adresse oder Schnittstelle

Maximale Stromvorgabe aktuell

- Seriennummer oder die Firmware Version
- Out[%] aktueller Ausgangszustand in %
- Curr-HW [mA] Maximaler Strom von der Hardware in mA
- Curr-User [mA] Maximale Stromvorgabe von der Steuerung, User

Zählerstand in kWh

Momentan-Leistung

- CP
- Egy [kWh]
- P [kW]
- U[V]
- I[A]
- RFID/Info
- Momentan-Spannungen Momentan-Strom
- Anzeige für die RFID-Info, sofern eine RFID-Freigabe für den Ladevorgang nötig ist

10.16 <u>aWATTar</u>

Diese Ansicht dient als Übersicht der aktuellen aWATTar-Preise.

aWATTar-Online Values				×
Hauptstation				~
Act.Values:	13.08.2024		14.08.2024	
Released:Set directly	00:00-00:59	10.33 ct	00:00-00:59	8.85 ct
Act.Price: 5.39 ct	01:00-01:59	9.06 ct	01:00-01:59	9.18 ct
Act.Value: 0 %	02:00-02:59	8.53 ct	02:00-02:59	8.79 ct
MinValue: 0.00 ct	03:00-03:59	8.31 ct	03:00-03:59	9.12 ct
RedMinValue: 10.00 ct	04:00-04:59	8.41 ct	04:00-04:59	9.10 ct
RedPercent: 60 %	05:00-05:59	9.93 ct	05:00-05:59	10.23 ct
Act.MW top: 12.12	06:00-06:59	12.25 ct	06:00-06:59	12.19 ct
Act.MW bottom: 7.54	07:00-07:59	13.09 ct	07:00-07:59	12.72 ct
ReadTime: 8:0	08:00-08:59	11.79 ct	08:00-08:59	11.90 ct
	09:00-09:59	9.29 ct	09:00-09:59	10.62 ct
	10:00-10:59	7.66 ct	10:00-10:59	8.26 ct
	11:00-11:59	6.60 ct	11:00-11:59	7.80 ct
	12:00-12:59	5.59 ct	12:00-12:59	7.49 ct
	13:00-13:59	5.39 ct	13:00-13:59	7.86 ct
	14:00-14:59	6.30 ct	14:00-14:59	7.99 ct
	15:00-15:59	7.82 ct	15:00-15:59	8.62 ct
	16:00-16:59	10.22 ct	16:00-16:59	9.39 ct
	17:00-17:59	12.04 ct	17:00-17:59	11.10 ct
	18:00-18:59	12.01 ct	18:00-18:59	11.29 ct
	19:00-19:59	12.19 ct	19:00-19:59	11.90 ct
	20:00-20:59	12.20 ct	20:00-20:59	12.19 ct
	21:00-21:59	13.70 ct	21:00-21:59	13.63 ct
	22:00-22:59	11.97 ct	22:00-22:59	11.95 ct
	23:00-23:59	10.77 ct	23:00-23:59	10.86 ct
96 Values Read aW	ATTar	Oł	(

10.17 <u>TCP</u>

Informationen über das TCP – Modul

Nr.:	Bezeichnung	Wert:	Ust:	IP/Port:	Status:	IO:	Clock:
1	MAC:	0 50 C2 71 EF DE					
2	IP:	192.168.000.048					
3	Mask:	255.255.255.000					
4	GW:	192.168.000.001					
	DNS:	000.000.000.000					
í.	TCP 1	192.168.000.034 [51507][28758]	UDP 1	000.000.000.000	FTP/WEB-Cnt:	0	
	WEB 2	Last:192.168.000.009 [56642]	UDP 2	000.000.000.000	IP_Global.Socket.Cnt:	11/15	
	WEB 3	Last:192.168.000.009 [56641]	UDP 3	000.000.000.000	IP_Global-Handels:	10	
0	4	000.000.000.000 [0][0]	UDP 4	000.000.000.000	Remote 1:	OK (Cnt:0)	
1	5	000.000.000.000 [0][0]	UDP 5	000.000.000.000	Remote 2:	deaktiv	
2	6	000.000.000.000 [0][0]	UDP 6	000.000.000.000			
3	7	000.000.000.000 [0][0]	UDP 7	000.000.000.000			
4	8	000.000.000.000 [0][0]	UDP 8	000.000.000.000			
5	9	000.000.000.000 [0][0]	UDP 9	000.000.000.000			
6	10	000.000.000.000 [0][0]	UDP 10	000.000.000.000			
7	11	000.000.000.000 [0][0]	UDP 11	000.000.000.000			
8	12	000.000.000.000 [0][0]	UDP 12	000.000.000.000			
9	13	000.000.000.000 [0][0]	UDP 13	000.000.000.000			
20	14	000.000.000.000 [0][0]	UDP 14	000.000.000.000	Sent:	15.69 MB	15610066 B [20971]
21	15	000.000.000.000 [0][0]	UDP 15	000.000.000.000	Received:	1.13 MB	575736 B [15163]
22	16	[0][0] 000.000.000 [0][0]	UDP 16	000.000.000.000	Last RTC:	21:53:12 - 18/08/2021 Day:4	

11 Ansichten

11.1 Leisten

Startse	eite Datenbank	Onlinekontrollen	Direktdaten	Ansichten	Code/Server Hilfe		
V Titelleiste	Explorer	V Ausgabenfenster	E Lastgruppen	Momentan	werte 0 🔲 Trenddiagramm	Tagesprotokoll	Online Dashboard 1
✓ Statusleiste	V Projekt	Alarmfenster	V Steuerung	💌 Momentan	werte 1 🔲 Leistungs <u>d</u> iagrar	nm	Online Dashboard 2
🖃 Infofeld			Netzanalyse	🔲 Momentar	werte 2 🔲 ECO Momentany	verte	Online Dashboard 3
Leisten	Projektdefinition				Aktuelle Werte		

11.1.1 <u>Titelleiste:</u>

Die Titelleiste ist der gelbe Balken	Startsei	te Datenbank	Onlinekontrollen	Direktdaten	Ansichten	Code/Server
	✓ Titelleiste	Explorer	Ausgabenfenster	📃 Lastgruppen	Momenta	nwerte 0 📃
unter der Menüleiste. Er gibt	✓ Statusleiste	V Projekt	✓ Alarmfenster	V Steuerung	Momenta	nwerte 1 📃
Informationen über das	lnfofeld			Netzanalyse	Momenta	nwerte 2
informationen über dus	Leisten	Projektdefinition		Aktuelle Wer	te	
angewählte Projekt an.	i) Aktuelles Pro	ojekt: I:\\a_0_tests\Tes	stationen\Profi xpz			

11.1.2 Statusleiste

Die Statusleiste zeigt den jeweiligen Status an. Es wird angezeigt, ob man Administratorrechte hat und ob man offline oder online ist. Sobald man online ist, werden auch Datum und Uhrzeit der Steuerung unten rechts angezeigt. Die Firmware-Release Nummer der Steuerung ist ebenfalls abgebildet.

	Projektübersicht	🚝 Explorer	l:\\user_logfile.utxt
\rightarrow	Administrator	Do-28.01.2016 7:59:09	pro-s 2.1b(xp)

11.1.3 Projektdefinition

11.1.3.1 Explorer

Die Explorer-Ansicht zeigt eine Ordnerstruktur an, bei der man die einzelnen

Controller besser überblicken und die Hierarchie besser zur Geltung kommt.



- b. Eigenschaften des Controllers
- c. Aktuelles Projekt
- d. Suchen
- 2 Anwahl des ausgewählten Projektes
- 3 Projekteinstellungen des Controllers
- 4 Daten neu laden
- 5 Suchen
- 6 Aktuelles Projekt



11.1.3.2 Projektübersicht



In der Projektübersicht können Sie alle Einstellungsparameter von der jeweiligen Anlage sehen und auch verändern. Wenn die Anzeige färbig ist, sind Sie mit einer Anlage verbunden (online). Steht neben der jeweiligen Steuerung "offline" ist die Verbindung zur Station getrennt oder Sie befinden sich im Offline-Modus.

Mit der rechten Maustaste oder einem Doppel-Klick auf eine Steuerung, oder direkt auf einen Parameter, gelangen Sie zu den Einstellungen.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste das Menü für die Einstellungen öffnen und Parameterabgleich wählen (nur online), werden alle Einstellungen aus der Steuerung gelesen. Besteht ein Unterschied zwischen den Daten in der Steuerung und den Daten am PC, dann wird ein Fenster geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Daten aus der Steuerung übernehmen oder die Daten

von Ihrem PC an die Steuerung übertragen.

Zusätzlich können Sie das Inbetriebnahme - Protokoll öffnen und ausdrucken.

Wenn Sie die Uhrzeit auswählen, erscheint ein Fenster, in dem Sie entweder die PC-Uhr übertragen oder die Uhrzeit der Steuerung manuell ändern können

		ASKI	Testgerät	
PC:			Steueru	ing:
Datum:	18.09.2024		Datum:	18.09.2024
Uhrzeit:	14:48:51	\$	Uhrzeit:	14:48:50
	PC-Zeit sen	den	Tag	der Woche: Mi

11.1.4 Aktuelle Werte

11.1.4.1 Ausgangsfenster

11.1.4.1.1 Abgleichserver

Arbeitsliste	e:								×
Filter:		Nur Al	armmeldu	ingen					
Thread:	Kommunikation:	%	Datei:	Ordner:	Projekt:	Steuerung:	Info:	Te	^
[0]	192.168.0.50[10001]			λ	System	Aski Ind.Elektronik	ALS-ok. Sp:0 St:1 Err:0 93ms		
[1]	deaktiv								
[2]	deaktiv								
[3]	deaktiv								
[4]	deaktiv								
[5]	deaktiv								
[6]	deaktiv								
[7]	deaktiv							1	4
<								>	
4 A	bgleichserver Server-	Logfile	Syste	em-Logfile				t	5

Hier werden alle Verbindungen zu den verwendeten Controllern des angewählten Projektes angezeigt.

11.1.4.1.2 Server-Logfile

C:\Program	n Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\synch_logfile.utxt	×
Filter:	📃 Nur Alarmmeldungen	
[28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010 [28.01.2010	5 08:55:07] Pipe-> GoOnline(-1,C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten) 6 08:55:07] CProject::LoadNewThread(0)-> in m_prj(0] activated(SP=0) -> 6 08:55:07] T(0)::GoOnline()-> Start 6 08:55:07] CProject::UpdateAWattAr start 6 08:55:07] CProject::UpdateAWattAr done (count=0) 6 08:55:07] CProject::UpdateAWattAr done (count=0) 6 08:55:07] (D::C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten/Aski Ind.Elektronik -> online(192.168.0.50) 6 08:55:11] T[0)::C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten/Aski Ind.Elektronik -> online(192.168.0.50) 6 08:55:11] T[0)::Rd_Version(C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten)-> Aski Ind.Elektronik Parameter writt	^
[28.01.201) [28.01.201) [28.01.201)	6 08:55:11] T[0]::GoOnline()->End 6 08:55:11] T[0]::C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten->Data synchronisation started 6 08:55:11] T[0]::C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten->Data synchronisation(12863 Bytes) finished wit	•
4 4	Abgleichserver Server-Logfile System-Logfile	Þ

Das Server-Logfile gibt Auskunft über die Verbindung zum Controller, beispielsweise wann der letzte Datenabgleich stattgefunden hat, wie lange er gedauert hat, usw.



C·\Program Files (x8	86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten\user.logfile.utxt	×
criting and thes (Ad		
Filter:	Nur Alarmmeldungen	
[28.01.2016 08:54:56	5] closed C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten\user_logfile.utxt	^
[28.01.2016 08:54:57] start C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten\user_logfile.utxt	
[28.01.2016 08:54:57	7] Start-Login:Administrator	
[28.01.2016 08:54:57	7] Keine Administratorenrechte !	
[28.01.2016 08:54:59	9] Server is connected (over ALS_Sync.dll manually) -> Pipe:\\.\pipe\alsvisual_4121	
[28.01.2016 08:54:59	9] Anwahl: C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten	
[28.01.2016 08:55:05	5] start C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten\user_logfile.utxt	
[28.01.2016 08:55:05	5] Start-Login:Administrator	
[28.01.2016 08:55:05	5] Keine Administratorenrechte !	
[28.01.2016 08:55:06	5] Server is connected (over ALS_Sync.dll manually) -> Pipe:\\pipe\alsvisual_27695	
[28.01.2016 08:55:06	5] Anwahl: C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual V8\Visual 8.1.3.7\Daten	
		~
Abgleichse	erver Server-Logfile System-Logfile	Þ

Im System-Logfile finden Sie Aufzeichnungen zum "ALS-Visual"- Programm, z.B. wann es gestartet wurde.

11.1.4.2 Alarmfenster

Alarme ×							×		
Ng - 💆	r 📖 🗙								
Sp-Nr:	Steuerung:	Alarm:	Messung:	Einheit:	P	rio:	Info:		
0	ASKI-Ind.Elektronik	Hauptzähleralarm				0	aktiv und nich	t quittiert	
0	ASKI-Ind.Elektronik	Hauptzähleralarm			(0 n	icht aktiv aber	nicht quittie	rt
0	ASKI-Ind.Elektronik	Not-Aus-Alarm			0	aktiv	aber quittiert		

Im Alarmfenster werden alle Alarme des Controllers angezeigt. Die Alarme können mit einem Doppelklick quittiert werden.

Es gibt drei verschiedene Arten von Alarmen:

- 1.) Aktiv und nicht quittiert
- der Alarm ist aktiv und nicht quittiert worden
- 2.) Nicht aktiv aber nicht quittiert der Alarm ist nicht mehr aktiv und noch nicht quittiert worden
- 3.) Aktiv aber quittiert
- der Alarm ist aktiv, aber quittiert worden
- 11.1.4.3 Lastgruppen

astgru	ppen							
10 -								
	Lastgruppe:	kW:	Zustand:		Man:		Uhr:	
1	Lastgruppe 1	20.0	aus	0	А	1]	
2	Lastgruppe 2	20.0	ein	0	A	1	1	
3	Lastgruppe 3	20.0	ein	0	A	1		
4	Lastgruppe 4	20.0	ein	0	A	1		
5	Lastgruppe 5	5.0	ein	0	A	1	1	
6	Lastgruppe 6	15.0	ein	0	A	1	1	
7	Lastgruppe 7	10.0	ein	0	A	1	1	
8	Lastgruppe 8	5.0	ein	0	A	1	1	
9	Lastgruppe 9	5.0	ein	0	A	1		
10	Lastgruppe 10	5.0	ein	0	A	1	1	
11	Lastgruppe 11	5.0	ein	0	A	1		
12	Lactoruppe 12	5.0	ein	0	1	1	1	

Eine Übersicht über die Lastgruppen der ALS-Profi-sx liefert die Lastgruppenansicht. Es wird die Bezeichnung, die Anschlussleistung und der momentane Zustand angezeigt. Bei "Man" kann man die Lastgruppen manuell ein- oder ausschalten.

0 = Manuell aus A = Automatik 1 = Manuell ein

11.1.4.4 Steuerung

Steuerung				>	<
K 👻 🔛 🗠 Haupstation					
Bezeichnung:	Wert:		Einheit:	Man:	Hauntmessung von I/O2
Hauptmessung	44.7		kW	\leftarrow	
Digital I/O 1	0	0		\leftarrow	Digital I/O 1 als Synchronimpuls
ASKI Büro	45.3	0	kW		Digital i/O T als Sylicili Olimpuis
PV-Anlage	56.3	0	kVAr		Hauntzähler an 1/02
Digital I/O 4	0	0			
aWATTar-Linear	47	1	%		
aWATTar-50:50	97	1	%		1/05-8 als Lastgruppen
aWATTar-dig.70%	100	1	%		programmiert. Sie konnen hier
aWATTar-Kurve	53	1	%		manuell geschaltet werden.
Wasser TOP 1	0.000	1	Liter/Minute		
Wasser TOP 2	0.000	1	Liter/Minute	\leftarrow	I/O9-12 als Eingänge
Wasser Allgemein	0.000	1	Liter/Minute		programmiert (Wasserzähler)
Wasser ASKI	0.000	0	Liter/Minute		
Analogeingang 1	22.6		°C-X1		2 Analogeingänge zur
Analogeingang 2	21.5		°C-X2		Temperaturmessung
U:L1/N	233.1		V		
U:L2/N	234.1		V		
U:L3/N	233.4		V		
U:L1/L2	404.6		V		
U:L2/L3	404.8		V		
U:L1/L3	404.0		V		
I-1	25.6		А		
1-2	16.6		А		
1-3	0.000		А		
I-N	25.0		А		
S	9.83		kVA		
P	6.28		kW		
P-L1	4.09		kW		
P-L2	2.19		kW		Momentanwerte des
P-L3	0.000		kW		Netzanalysemoduls
Q	7.56		kVAr		Netzanarysemoduls
Q-L1	4.35		kVAr		
Q-L2	3.21		kVAr		
Q-L3	0.000		kVAr		
PF	L0.64				
PF-L1	L0.68				
PF-L2	L0.56				
PF-L3	1.00				
Frq	50.0		Hz		
THD-U1	2.4		%		
THD-U2	2.5		%		
THD-U3	2.4		%		
THD-I1	84.3		%		
THD-12	100.0		%		
THD-13	0.0		%		

Hier werden die Momentanwerte der Steuerung im Sekundentakt aktualisiert. Die Lastgruppenausgänge können durch den jeweiligen Button manuell geschaltet werden.

11.1.4.5 Momentanwerte 0

Zu einer besseren Visualisierung der Momentanwerte kann man bis zu 64 verschiedene Werte einstellen:

1.) Einstellungen

	rte									
Nr.:	Farbe:	Station:	Name:	Einheit::	SP:	ID:	Sud-ID:			
1		Hauptstation	ABS-P	kW	0	56	0			
2		Hauptstation	Periodenzeit	Min.	0	51	13			
3		Hauptstation	Aktueller Tarif		0	51	12			
1		Hauptstation	Trendwert	kW	0	40	66			l
5		Hauptstation	Restleistung	kW	0	40	67			
5		Hauptstation	Kum.Leistung	kWh/Periode	0	40	68			l
7		Hauptstation	ALS-Hauptmessung	kW	0	40	71			l
3		Hauptstation	Abgeschaltete Lastgrupper	1	0	40	74			I
9		Hauptstation	Periodenzeit	Min.	0	51	13			
ne	eu	löschen	Eigenschaften Zähler	rauswahl						
Parai Ar	eu meter und nzeige Ste	löschen alle Einstellunge uerungsnamen Grafik	Eigenschaften Zähler n	rauswahi						
Parai Ar Ar Name	eu meter und nzeige Ste nzeige nur ::	löschen alle Einstellunge uerungsnamen Grafik Momentanw	Eigenschaften Zähler n rerte 0	auswahl						

Mit der Taste "Eigenschaften" lassen sich verschiedene Einstellungen wie Schriftart und Grafik anpassen.

Ei	nst	ellung Momentanwerte	×
Eig	jen	schaft:	Wert:
	All	gemein	
		Schriften	MS Shell Dlg 2(8)
		Standardschriftart	True
	Vis	ual	
		Farbe	e 7eef6
	Gra	afik	
		Grafik	Balken & Animation
	=	Einstellungen	
		Minimalwert	0
		Maximalwert	90
		Alarm	0
		Abstand Oben/Unten (pixel)	0
	=	Visual	
		Grafikfarbe	Ifff00
		Hintergrundfarbe	e 7eef6
		Alamfarbe	ff0000
		Grafikhöhe	22
			OK Abbrechen

Schriftart und Schriftgröße verändern mit Doppelklick auf die vorher eingestellte Schrift.

Visual: Farbe: \rightarrow hier kann die Farbe eingestellt werden, die im Hintergrund angezeigt wird

Grafik: wahlweise als Tacho oder Balken, kein: Anzeige als Tabellenform

Minimalwert: kleinste Wert der angezeigt werden soll, untere Grenze

Maximalwert:	großter Wert, der angezeigt werden soll, obere Grenze				
Alarm:	ab diesem Wert ist man im Alarmbereich, den man mit einer Alarmfarbe versehen kann				
Grafikhöhe:	Höhe der darzustellenden Grafik in Pixel				
Skalierung:	Hier kann eine Skalierung für den Tacho eingestellt werden				
Außerdem kann auch die Grafikfarbe und die Hintergrundfarbe geändert werden.					

11.1.4.6 Momentanwerte 1 & 2

Es wird ein neues Fenster geöffnet, die Einstellungen sind aber die gleichen wie bei "Momentanwerte 0", dadurch kann man z. B. verschiedene Ansichten auf drei Fenster anzeigen lassen. Es können pro Fenster maximal 64 Werte angelegt werden.

Messwerte:->C	:\Program File	es (x86)\ASKI\ASKI ALS	-Visual V8 2020	Daten	Demo	anlage							Х
Bezeichnung:		Inv.Nr:	Station:	SP:	ID	SubID	Einheit:	^	Bezeichnung	:	S	ub-ID	
Leerzeile			Hauptstation	0	52	0			 Sollwert 	→ Sollwert		65	
Steuerung	Steuerung		Hauptstation	0	51	13			Trendwer	t		66	
🖊 Lastkontrollsy	.astkontrollsystem:		Hauptstation		40	71			→ Restleistu	ng		67	
🛃 Blindleistungs	smanagement		Hauptstation	0	56	0	W		→ Kum.Leist	ung		68	k١
🔓 Speicherman	agement		Hauptstation	0	70	0			Maximalle	istung		69	
ASKI Büro		IVIO01	Hauptstation	0	0	0	W		Korrekturl	eistung		70	
E-Heizung			Hauptstation	0	1	0	W		Hauptmes	sung		71	
Ladestation			Hauptstation	0	2	0	W		Jahresber	nutzungsstunde	en 🛛	72	
🚟 EZ-Energie-A	G	IV-0	Hauptstation	0	50	0	W		DRAS			73	
🗠 Analogeingar	ng 1 (27.5°C)		Hauptstation	0	32	0	°C		Abgescha	altete Lastgrupp	en	74	
🖂 Analogeingar	ng 2		Hauptstation	0	33	0	°C		ACU-LG1			128	
Prozessor			Hauptstation	0	34	0	°C		ACU-LG2			129	
HS:AI4			Hauptstation	0	35	0	°C		ACU-LG3			130	
IR IR-1			Hauptstation	0	55	0			Lastgrupp	e 4		131	
IR IR-2			Hauptstation	0	58	0			- K Lastgrupp	e 5		132	
🗞 Phönix			Hauptstation	0	336	0			- K Lastgrupp	e 6		133	
- PV-Anlage El	M24 MODBUS	EM24	Hauptstation	0	256	10	kW		- K Lastgrupp	e 7		134	
皇 Fronius-WR		WR	Hauptstation	0	257	10	kW		- K Lastgrupp	e 8		135	
몦 PV-Anlage-El	M24-MW MODE	US EM24-2	Hauptstation	0	258	10	kW						
里IR-SS1 Energ	gie-AG	IR	Hauptstation	0	259	10	kW						
皇IR-SS1 Energ	gie-AG-MW	IR1	Hauptstation	0	260	10	kW						
皇 ASKI Büro El	M24	EM24-Büro	Hauptstation	0	261	10	kW						
모 Fronius Smart	t Meter über WF	}	Hauptstation	0	262	10	kW						
∑ SUMM-2×WF	3		Hauptstation	0	263	10	kW						
里 PAC3200 HV	/	IV_PAC3200	Hauptstation	0	264	10	kW						
里IR-SS2 WP		IR2	Hauptstation	0	266	10	kW						
里IR-SS2 WP-M	WM		Hauptstation	0	267	10	kW						
里 Büro EM			Hauptstation	0	282	10	kW						
🖳 Wärme Top 1		TOP1	Hauptstation	0	145	0	kWh						
🖳 Wärme Top2	2	TOP2	Hauptstation	0	146	0	kWh						
🖳 Wärme Aski		ASKI	Hauptstation	0	147	0	kWh						
🗧 Eigenverbrau	ıch		Demo Zähler	1	0	0	kW						
📕 Leistuna EG			Demo Zähler	1	1	0	kW	4			_		
<							>		<				>
Preise	Filter:									Abbrechen	0	K	

Jahresbenutzungsstunden

	Name:	Wert:	Einheit:	
Jahresbenu	itzungsstunden	8372	71650kWh/54.1kW(58 Tage)	
8372 h	$= \frac{\frac{71650}{58}*3}{54,1}$	66	(Jahresbenutzungsstunden aufgerechne	et auf das Ja
71650 kWh	Gesamtverb	orauch des	aktuellen Jahres	
54,1 kW	Höchstwert	des aktuel	len Jahres	

58 Tage Tage seit Jahresbeginn

Die Werte werden alle 15 Minuten aktualisiert.

11.2 Code/Server



11.2.1 Benutzer

Login: Durch die Eingabe eines Code-Wortes erhält man die "Eingabeerlaubnis" Administrator Standardpasswort: "ASKI"

Logout: "Eingabeerlaubnis" verlassen

11.2.2 Codeverwaltung

Einstellungen: Benutzerverwaltung, neue Benutzer anlegen und Passwörter vergeben

enutzer Bezeichnung Kurzeichen: Passwort: Datenspeicherordner ADMIN	Freigaben
Bezeichnung Kurzeichen: Passwort: Datenspeicherordner	
Administratori Advenity C. or rogram Files (x86)/43KI 44.54 ALS-Visual V3.1.8/Daten Test Test xxxx C:\Program Files (x86)/43KI/43KI ALS-Visual V3.1.8/Daten	Steuerungsparameter Steuerungsparameter Minutestimungsmanagement Allgemeine Funktionen Set Systemeinstellungen Sicher Systemeinstellungen Sicher Steuerung Sosten Sosten
neu löschen Eigenschaften Passwort Datenspeicherordner	alle keine

Neu	Anlegen eines neuen Benutzers, max. 20 Benutzer
Eigenschaften	Änderung der Bezeichnung und des Kurzzeichens des angewählten Benutzers
Passwort	Passwort kann hier geändert werden
Datenspeicherordner	Datenspeicherordner für den angewählten Benutzer
Freigaben:	
Steuerungsparameter:	
Lastkontrolle	Einstellungen für die Lastkontrolle
Allgemeine Funktionen	Freigabe für alle anderen Funktionen der Steuerungen
<u>Visualisierung:</u>	
Systemeinstellungen	Freigabe für Änderungen der Systemeinstellungen, z.B. Datenspeicherort, Lizenz, Datenabgleich,

Projektverwaltung	Freigabe für Verwaltung: z.B. Projekt löschen, erstellen, umbenennen und kopieren
Bildparameter	Einstellungen der Visualisierung: z.B. Schrift der Grafiken, Farbeneinstellungen und Kurvenparameter
Listeneinstellungen	Listen anpassen: z.B. neue Listen erstellen, ändern und löschen
Kosten	Kosteneinstellungen: z.B. Preise ändern und löschen
<u>Onlinebetrieb:</u>	
Datenabgleich	Erlauben, ob man die aktuellen Daten von der Steuerung holen darf
Werte ändern	Einstellungen ändern: Sollwert ändern, Impulswertigkeit ändern, Periodendauer, Lastgruppen löschen und ändern
Quittierung	Erlauben, ob man Alarme quittieren darf
Manuelle Schaltungen	Erlauben, ob man Lastgruppen manuell schalten darf
ALS-Visual beenden:	Erlauben, ob man die Software beenden darf
Logfile:	Erlauben, ob man Einsicht in das Logfile bekommt.

11.2.3 ASKI Visual für Server als Dienst

Der Datenabgleich kann auch im Hintergrund als Dienst laufen, sodass die Software nicht geöffnet sein muss und auch keine Anmeldung am PC erforderlich ist.

Startseite Datenbank Onlinekontre Startseite Datenbank Onlinekontre Dogin Logout Einstellungen Benutzer Codeverwaltung Abgleichserver				
Dienst Trunning Beschreibung Programm Bei Start Abgleichserver starten Anzahl Threads: 32 Freizuhalten: 1 Start Stopp	: C:\Program Files (x86)\ASKI\ASKI ALS-Visual \V8\AL5_Service_S.exe : ASKI Communication-Server schreit Mit Windows starten Start im Tray Überwachung: Programm beenden	Starttyp man auto uu	Service installed successfully Service description updated successfully. Service start pending Service started successfully.	^

Unter Code/Server drücken Sie bei Abgleichserver auf Einstellungen. Sofern Service in Ihrer Lizenz freigegeben ist können Sieden Dienst installieren: Klicken Sie links oben auf Dienst, danach auf Install Service. Wenn auf der rechten Seite Serviceinstalled successfully erscheint, wurde der Dienst erfolgreich installiert und kann mit Start gestartet werden.StarttypmanDienst muss manuell gestartet werden

auto

Dienst startet automatisch

Dienste (Lokal)					
Markieren Sie ein Element, um dessen	Name	Beschreibung	Status	Starttyp	Anmelden als
Beschreibung anzuzeigen.	Als_Service_S	ASKI Communication-Server	Wird ausgeführt	Automatisch	Lokales System

12 Tipps & Tricks

12.1 Unter Windows 8 die IP-Adresse manuell einstellen

Da Windows 8 mit einer Kacheloberfläche startet, ist es zunächst nötig auf den normalen Desktop zu wechseln. Das geht ganz einfach mit der gleichnamigen Kachel. Auf dem Desktop angelangt sieht alles schon wieder Windows 7 sehr ähnlich und lässt sich auch so bedienen.

Wie so oft führen verschiedene Wege zum Ziel. Der hier beschriebene Weg ist eine Möglichkeit die IP-Adresse unter Windows 8 manuell einzustellen:



Rechts unten, da wo auch die Uhr ist, befindet sich der sogenannte Systray mit den verschiedensten Symbolen. Eines davon ist das Netzwerksymbol. Über einen Rechtsklick darauf lässt sich ein kleines Menü einblenden, in dem man die Option Netzwerk- und Freigabecenter öffnen auswählt.

Natürlich gibt es auch unter Windows 8 die Benutzerkontensteuerung und dementsprechend werden auftauchende Sicherheitsabfragen einfach bestätigt. Es öffnet sich das Netzwerk- und Freigabecenter und bietet verschiedene Informationen und Optionen zum Thema Netzwerk.

2	Netzwerk- ur
🕞 🏵 🔹 🕇 🔽 « Netzwerk u	nd Internet 🔸 Netzwerk- und Fr
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht E <u>x</u> tras	s <u>?</u>
Startseite der Systemsteuerung	Grundlegende Informa einrichten
Adaptereinstellungen ändern	Aktive Netzwerke anzeigen —
Erweiterte Freigabeeinstellungen ändern	POWER HI TECH Privates Netzwerk

In diesem Fenster befindet sich links ein kleines Menü. Daraus wählt man die Option "Adaptereinstellungen ändern", um ein weiteres Fenster zu öffnen. In diesem neuen Fenster werden die im System verfügbaren Netzwerkverbindungen aufgelistet.

In den meisten Fällen wird hier wohl eine WLAN-Verbindung und/oder eine normale LAN-Verbindung zu finden sein.



Man wählt die Verbindung, für die man die IP-Adresse manuell einstellen möchte und klickt sie mit der rechten Maustaste an. Aus dem sich öffnenden Menü wählt man den Eintrag "Eigenschaften" aus. Automatisch öffnet sich ein weiteres Fenster, indem sich einige Einstellungen zu dieser Verbindung vornehmen lassen.



Im Auswahlfenster scrollt man zum Eintrag "Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)", markiert ihn durch einfaches Anklicken und klickt anschließend auf Eigenschaften. Es öffnet sich wieder ein Fenster, indem die Einstellungen zur IP-Adresse, zum Standardgateway und zum DNS-Server vorgenommen werden können.

Allgemein	
IP-Einstellungen können automatis Netzwerk diese Funktion unterstüt Netzwerkadministrator, um die gee	ch zugewiesen werden, wenn das zt. Wenden Sie sich andernfalls an den signeten IP-Einstellungen zu beziehen.
O IE-Adresse automatisch bezie	ehen
Folgende IP- <u>A</u> dresse verwen	den:
IP-Adresse:	192.168.0.2
Sybnetzmaske:	255.255.255.0
Standardgateway:	192.168.0.1
DNS-Serveradresse automati	sch beziehen
Folgende DNS-Serveradresse	en verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:	192 . 168 . 0 . 1
Alternativer DNS-Server:	
Einstellungen beim Beenden	überprüfen
	Erweitert
	Structure or a

Und hier kann man nun die gewünschten Werte eintragen. Wie bereits erwähnt, darf jede IP-Adresse nur einmal im Netzwerk vorkommen. Außerdem müssen die vergebenen IP-Adressen auch zueinander passen, damit die Netzwerkverbindung funktionieren kann.

12.2 Prüfen, ob der Controller im Netzwerk erreichbar ist

Wenn Sie sich in der Software nicht mit dem Controller verbinden können, muss geprüft werden, ob der Controller im Netzwerk erreichbar ist.

Hierfür kann man eine Eingabeaufforderung starten: Diese kann beispielsweise über das Suchfeld gefunden werden, indem Sie "cmd" eingeben und dann das Programm starten.



- 1.) In das "Windows-Suchfeld" klicken
- 2.) cmd oder Eingabeaufforderung in das Eingabefenster eingeben und das Programm starten
- 3.) Als nächstes muss ein Ping-Befehl ausgeführt werden:

Mit "*ping 192.168.0.50*" wird geprüft, ob der Controller mit der IP-Adresse 192.168.0.50 im Netzwerk erreichbar ist.

```
C:\Users>ping 192.168.0.50
Ping wird ausgeführt für 192.168.0.50 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.0.50: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Antwort von 192.168.0.50: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Antwort von 192.168.0.50: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Ping-Statistik für 192.168.0.50:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
    (0% Verlust),
Ca. Zeitangaben in Millisek.:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms</pre>
```

Controller mit der IP 192.168.0.50 ist im Netzwerk erreichbar

C:\Users>ping 192.168.0.51

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.0.51 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.0.91: Zielhost nicht erreichbar.
Ping-Statistik für 192.168.0.51:
Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
(0% Verlust),
C:\Users>
```

Controller mit der IP 192.168.51 ist nicht erreichbar

Hinweis: Durch diese Methode kann man auch prüfen welche IP-Adresse noch frei ist, welche man dann dem Controller zuweisen kann.

12.3 Firmware – Update

Firmware update für folgende Gerätetypen:

ALS-profi-sst, ALS-profi-sbs, ALS-profi-sxp, AZS-ecs-bs. AZS-ecs-xp, AZS-eco-sbs, AZS-eco-sxp

1. Wenn Sie "online" sind, können Sie im Explorer Fenster mit der rechten Maustaste auf den Controller klicken und danach wählen Sie "Gerät".



2. Im Menü "Gerät" kann die Version des Controllers überprüft werden.

instellungen			>
W:\\Anlagen-NEU\a_	0_tests\Teststationen\05_Teststeu	erungen\48er\a	als32.prj
Bezeichn Inventamum Steuerung:	ung: 48er mer: sart: Est ALS-Profie(x)xp	~	0
Seriennum Ver Sp-Ad	immer: 5305 sion: 15 d Update 2. U r.(x) 0 P. 0 Child:	pdate WebS	reset
Letzter Abgleich war System:	am: 22.08.2021	SN-Datei ven	enden
ELa ELa	t. Zähler 8 8 d Count: 20 FTP Ext.Z/Dup E	MG THD	
AnzR-G:100	Ex.2,0 Ext,0,0,0,1101 + Ex10,20 Ex		
Eigenzähler Version: 2.0 b	Offline	Update	Z

 Um die Version zu aktualisieren, drücken Sie auf den Button "Update" und wählen Sie aus dem Programmverzeichnis die aktuelle "*.bin" Datei aus. Sie können auch von unserer Homepage die aktuelle Version der ALS-Visual downloaden, welche außerdem die aktuelle Firmware des Controllers enthält.

Wenn Sie das Update anschließend durchführen wollen, bestätigen Sie das Fenster mit "Ja". Bitte beachten Sie, dass während des Updates die Steuerung offline ist und nach dem Update neu startet, während des Neustarts können eventuell die Ausgänge schalten.

Nach dem Update verbindet sich die Software automatisch mit der Steuerung neu.

12.4 Firewall & Virenschutzprogramm

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Firewall der Energiemanagementsoftware Zugriff auf den Controller im Netzwerk erlaubt.

Wir verwenden zur Verbindung zwischen Controller und Software standardmäßig den Port 10001, dieser kann aber benutzerspezifisch geändert werden. Der Port muss im Netzwerk freigegeben sein, sprechen Sie sich daher vorher mit Ihrem Systemadministrator ab.

Auch das auf dem lokalen PC installierte Virenschutzprogramm kann die Verbindung zum Controller blockieren, hier muss, falls nötig, eine Ausnahmeregel für *ALS-Visual* erstellt werden.

12.4.1 Sicherheitsaspekte

Ihre Daten werden in Ihrem persönlichen Bereich gespeichert, die nur mit Ihrer Benutzererkennung und Ihrem Passwort eingesehen werden können. Daher sollten Sie diese Zugriffsdaten nicht an dritte Personen weitergeben.

Hinweis: Wir empfehlen eine regelmäßige lokale Datensicherung Ihrer Daten.

12.4.2 Update der Software

Da wir in regelmäßigen Abständen unsere Software verbessern, ausbauen und Fehler beheben, empfehlen wir Ihre Software immer auf dem aktuellen Stand zu halten. Einen Download-Link für die aktuelle Software finden Sie auf unserer Homepage unter https://www.aski-energy.com/downloads/

Dieser Download enthält auch gleichzeitig die aktuelle Firmware für Ihren Controller siehe 12.3.

Auf unserer Homepage finden Sie im Bereich "Downloads" außerdem die Release-Notes. Diese informieren Sie darüber, welche Änderungen es im Laufe der verschiedenen Software-Aktualisierungen gegeben hat.

13 Notizon
13 110(1261)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·


ASKI energy is now ABB





ASKI energy is now ABB

ASKI Industrie-Elektronik GmbH Irrseeblick 47, 4893 Zell am Moos Österreich

T +43/6234/20010-0 | F DW -50 aski-office@at.abb.com www.aski-energy.com



Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit von ASKI wird gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung EFRE sowie aus Landesmitteln





