



## **Elektro Kühbacher M. & Co. KG.**

*Planung und Konstruktion von elektronischen Regelsystemen*

*Sextnerstraße Nr. 10*

*39038-Innichen (BZ)*

*PIVA:01600740219*

*Tel & FAX: 0474 / 913495*

*e – mail: [info@emk.191.it](mailto:info@emk.191.it)*

*Internet: [www.emk.191.it](http://www.emk.191.it)*

## **SCS-Builder Version LV8.6**

Dieses Supervisionsprogramm wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Sidea auf der Basis von LabVIEW DSC entwickelt und im Laufe der Jahre von uns weiterentwickelt.

Der Datenaustausch zwischen SPS und PC erfolgt über OPC Server.

Supervisionsprogramm mit einer Vielzahl von Funktionen

- Bildschirmseiten, auf denen die einzelnen Stationen und deren aktuelle Messwerte angezeigt werden, wobei die aktuellen Messwerte der Bildschirmseite oder auch die gesamte Bildschirmseite ausgedruckt werden können. Auf jeder Bildschirmseite kann eine „lokale Grafik“ aufgerufen werden, auf welcher der Verlauf der Messwerte der aktuellen Station angezeigt wird.
- Anzeige der aktiven Alarmmeldungen gefiltert nach „Voralarm“, „Alarm“ und „Not-Aus“ Die Alarmliste kann exportiert oder ausgedruckt werden.
- Protokollierung der Alarmmeldungen in Tagesdateien und Monatsdateien.
- Systemprotokoll (periodische Kontrollen des Speichers sowie Log Benutzer) in Tagesdateien. Das Protokoll kann exportiert oder ausgedruckt werden.
- Grafische Darstellung in Echtzeit von analogen und digitalen Werten der letzten 30 Minuten (Zoomfunktionen; Cursorfunktion; Ausdruck; Export der Daten)
- Grafische Darstellung von analogen und digitalen Werten, wobei Anfangs- und Endzeit (Datum, Uhrzeit) beliebig gewählt werden können. Anzeige des Minimal-, Maximal- und Mittelwertes jeder Kurve sowie Anzeige des Integralwertes (z.B. kWh), Zoomfunktion; Cursorfunktion. Suche von Maximal-, Minimal-, Unterschreiten oder Überschreiten eines Wertes. Die Messwerte werden mit Uhrzeit und Datum angezeigt. Die Log - Genauigkeit kann für jeden Wert getrennt definiert werden. Die Daten können bis zu 10 Jahre zurückverfolgt werden. Der Zeitbereich zwischen Anfangszeit und Endzeit ist beliebig wählbar!
- Statistische Analyse der Messwerte
- Einfache Alarmwertkonfiguration für alle analogen Messwerte mit vier Alarmwerten je Messwert (direkt über Benutzeroberfläche)
- Schnappschussfunktion bei Ereignis. Bei Zustandsänderungen der Anlage (z.B. Stop der Anlage) werden vordefinierte Messdaten mit einem „Pretrigger“ für eine definierbare Zeitspanne in einer Datei abgelegt. Diese Daten können grafisch dargestellt, exportiert und ausgedruckt werden.
- Übersicht der Anlagen bzw. aller angeschlossenen Stationen

- Definierbare Prioritäten für Server- und Clientbenutzer. Den angelegten Benutzern (wie bei Windows) können Rechte zugeteilt werden, wie zum Beispiel beliebige Änderung von Werten oder nur Betrachtung, usw.
- Anzeige der angeschlossenen Clients mit Namensangabe und Einlog - Zeit
- Protokollierung der Sollwertänderungen über PC
- Identische Funktionen für Server- Clientversion
- Exportierte Daten können mit Office - Programmen weiterverarbeitet werden
- Mehrsprachige Benutzeroberfläche

## Beispiel einer Bildschirmseite E - Werk:



**F1**
Messwerte & Einstellungen Übergabestation

Spannung L1-N	11,8 kV
Spannung L2-N	11,8 kV
Spannung L3-N	11,8 kV
Spannung L1-L2	20,4 kV
Spannung L2-L3	20,4 kV
Spannung L1-L3	20,4 kV
Strom L1	26,2 A
Strom L2	26,5 A
Strom L3	26,3 A
Nullleiterstrom	0,0 A
Leistungsfaktor	0,747
Schenleistung	935 kVA
Blindleistung	621 kVAr
Frequenz	50,00 Hz
Spannungsabweichung	2,0 %
Lieferung	1 kWh
Bezug	1 kWh




**Leistung**
**699 kW**

Benutzer: Nh (lev. 10) weiter Messwerte & Einstellungen zurück Lokale Grafik Ende

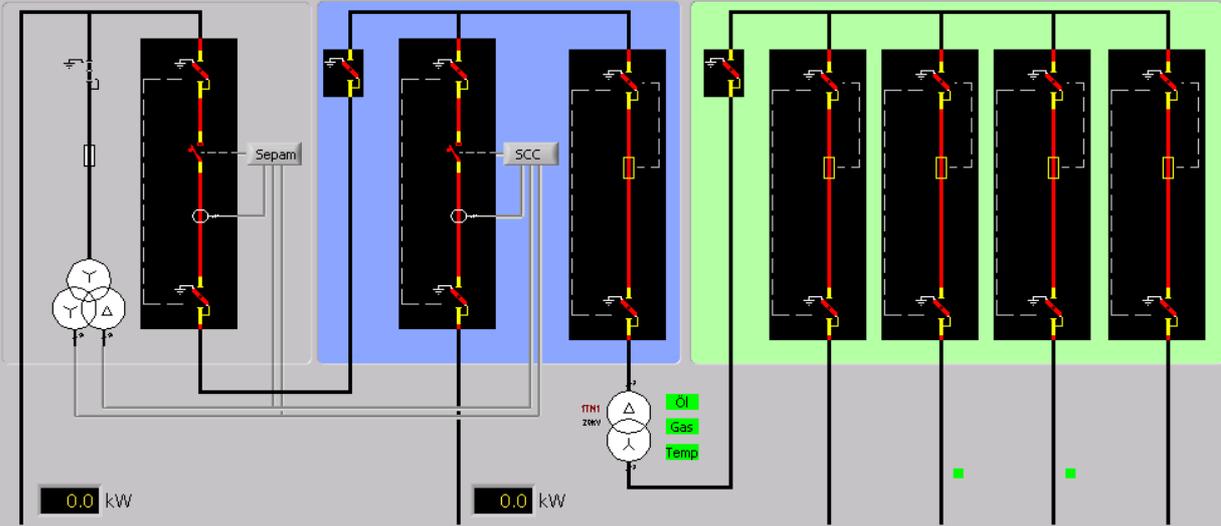
Not-Aus Alarm Voralarm Ereignisse System Log Log Alarm

Login Logout Ausdruck Bildschirm Ausdruck Liste der Tag

28/11/2008 - 13:57:45 Fern-Gast Watchdog Snapshot

### Beispiel einer Bildschirmseite Trafostation:

**F0**



Benutzer: emk weiter Übersicht zurück Lokale Grafik Ende

Not-Aus Alarm Vor-Alarm Ereignisse System-Log Log Alarm

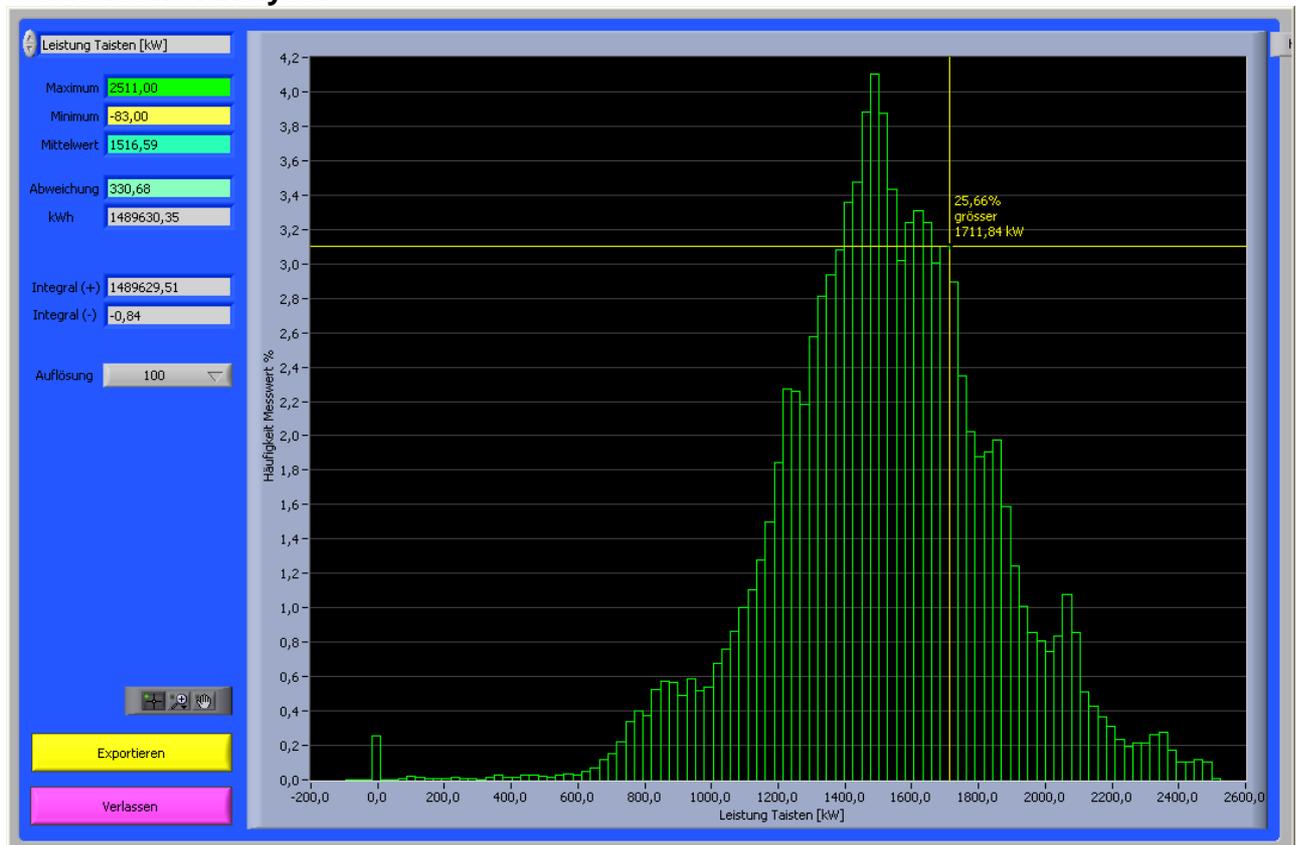
Login Logout Ausdruck Bildschirm Ausdruck Liste der Tag

03/03/2006 - 14:41:11 PM Fern-Gast Watchdog Snapshot

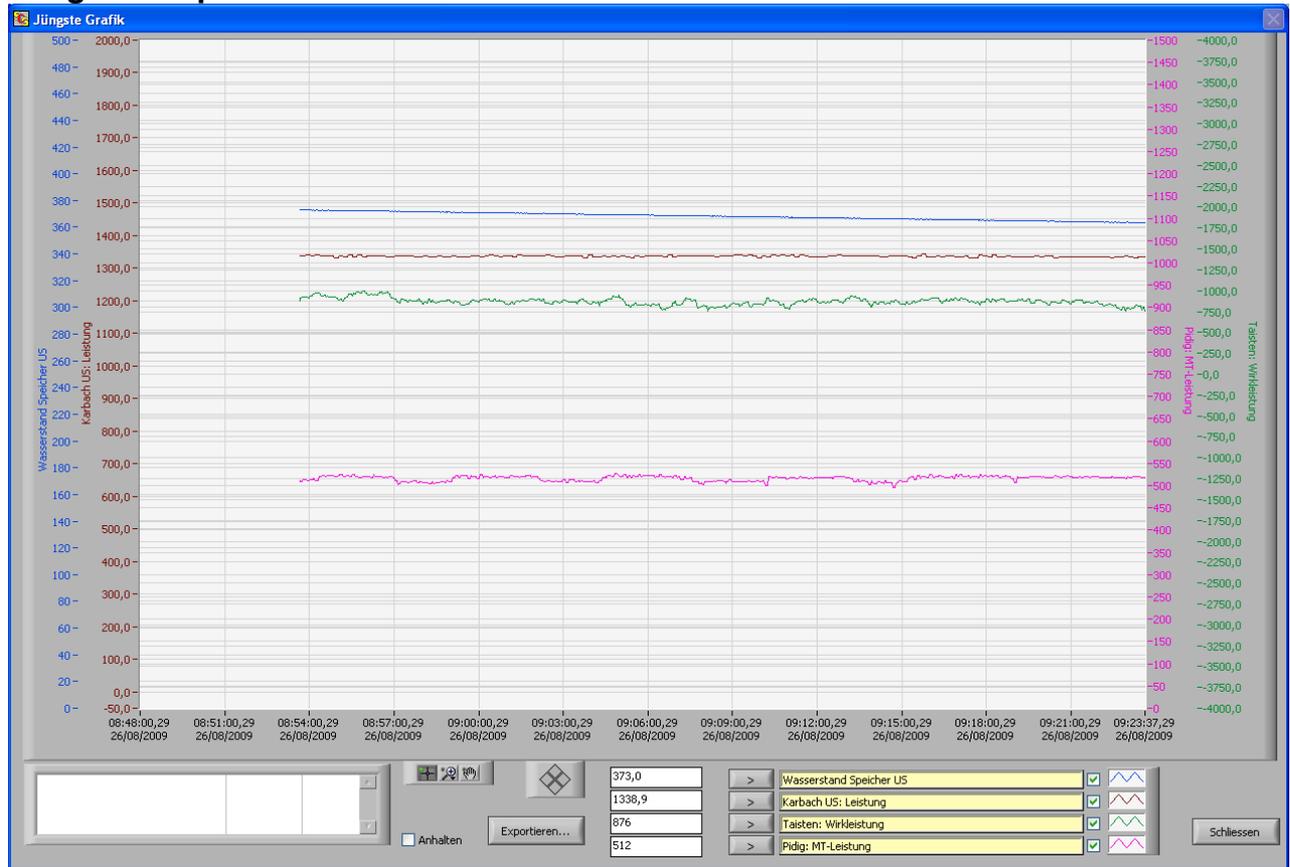
## Grafische Darstellung von Messwerten:



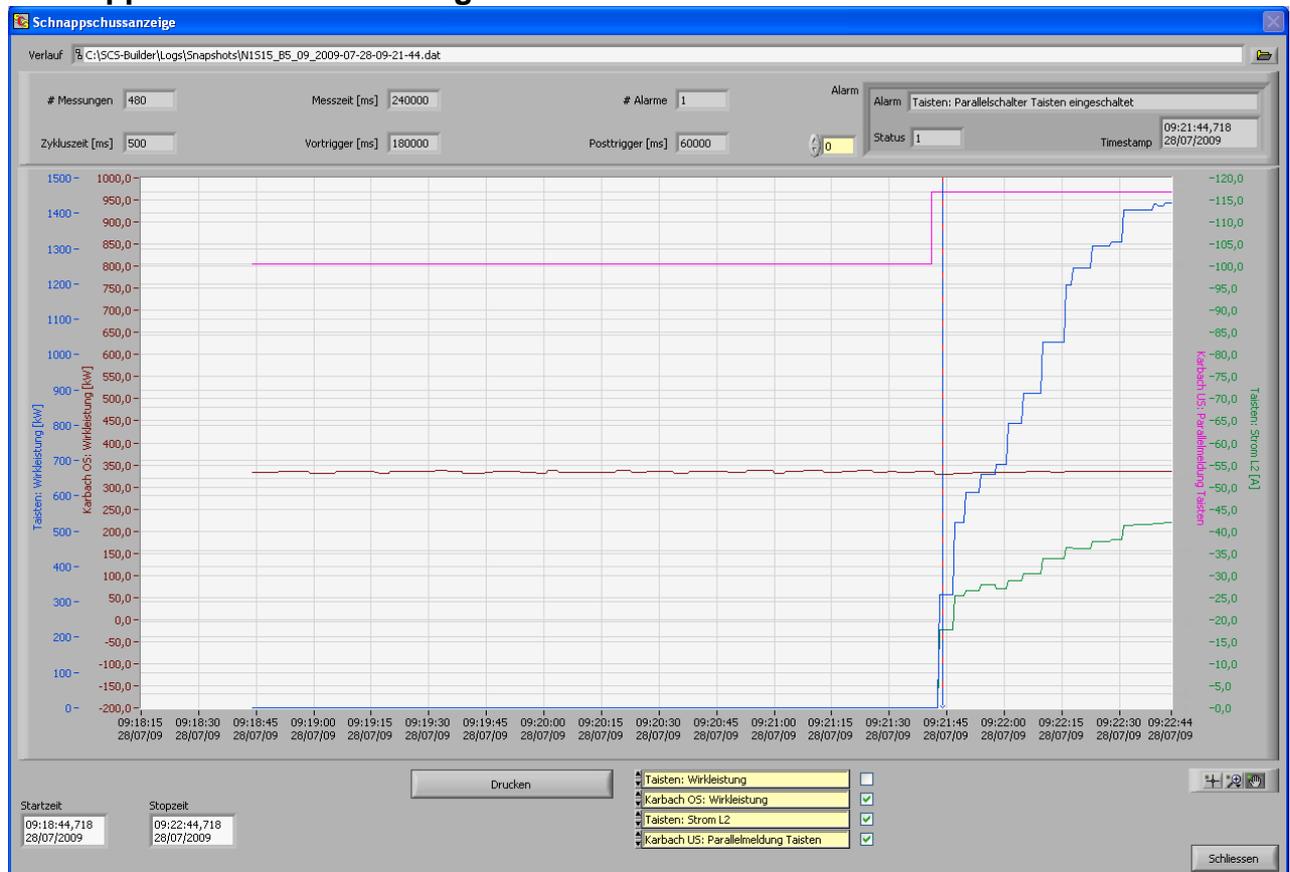
## Statistische Analyse:



## Jüngste Graphik:



## Schnappschuss einer Störung:



## Bildschirmseite „Alarmmeldungen“:

**Alarm-Log**

Filter: Alle (Kein Filter)    Verlauf: C:\Documents and Settings\EMK\Documents\Anlagen\E-Werke\SCS Builder\_Winkel 04\Log\Alarms\

Datum und Uhrzeit	Tag	Pegel	Typ	Aktiv	Wert	Status	Beschreibung	Schnappschuß
13/04/2005 - 10:16:09.186 AM	SL2_Data2_0	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 1 Biowatt ein	
13/04/2005 - 09:32:20.686 AM	SL2_Data2_4	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 1 Biowatt aus	
12/04/2005 - 18:20:30.671 PM	SL2_Data2_0	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 1 Biowatt ein	
12/04/2005 - 17:53:15.171 PM	SL2_Data2_4	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 1 Biowatt aus	
12/04/2005 - 10:39:55.171 AM	SL2_Data2_1	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 2 Biowatt ein	
12/04/2005 - 10:12:05.171 AM	SL2_Data2_5	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 2 Biowatt aus	
11/04/2005 - 10:47:06.983 AM	SL3_DA_0B	1		0	155.4 kW	NORMAL	Leistung EW Winkel	
11/04/2005 - 10:45:59.483 AM	SL3_DA_0B	1	W	1	132.5 kW	LO	Leistung EW Winkel	
11/04/2005 - 08:40:43.983 AM	SL3_DA_0B	1	W	1	119.2 kW	LO LO	Leistung EW Winkel	
11/04/2005 - 08:37:55.483 AM	SL3_DA_0B	1	W	1	136.0 kW	LO	Leistung EW Winkel	SL3_DA_0B_2005-04-11-09-37-55.dat
11/04/2005 - 08:31:29.000 AM	SL1_Data3_12	1	A	1	Störung E-Werk	1	Zustand E-Werk	
10/04/2005 - 10:12:30.983 AM	SL2_Data2_0	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 1 Biowatt ein	
10/04/2005 - 10:12:11.983 AM	SL2_Data2_4	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 1 Biowatt aus	
09/04/2005 - 08:31:40.530 AM	SL2_Data2_0	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 1 Biowatt ein	
09/04/2005 - 04:24:08.530 AM	SL2_Data2_4	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 1 Biowatt aus	
07/04/2005 - 10:36:49.530 AM	SL3_DA_0B	1		0	153.6 kW	NORMAL	Leistung EW Winkel	
07/04/2005 - 10:34:21.030 AM	SL3_DA_0B	1	W	1	136.8 kW	LO	Leistung EW Winkel	SL3_DA_0B_2005-04-07-11-34-21.dat
07/04/2005 - 10:34:17.046 AM	SL1_Data3_12	1	A	1	Störung E-Werk	1	Zustand E-Werk	
06/04/2005 - 17:47:15.030 PM	SL2_Data2_2	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 3 Biowatt ein	
06/04/2005 - 15:27:56.030 PM	SL2_Data2_6	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 3 Biowatt aus	
06/04/2005 - 00:51:12.875 AM	SL2_Data2_1	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 2 Biowatt ein	
05/04/2005 - 21:38:28.875 PM	SL2_Data2_5	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 2 Biowatt aus	
05/04/2005 - 21:00:21.875 PM	SL2_Data2_2	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 3 Biowatt ein	
05/04/2005 - 18:55:08.875 PM	SL2_Data2_6	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 3 Biowatt aus	
05/04/2005 - 14:23:27.375 PM	SL2_Data2_2	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 3 Biowatt ein	
05/04/2005 - 14:20:49.375 PM	SL2_Data2_6	1	X	1	gestoppt	1	Gruppe 3 Biowatt aus	
05/04/2005 - 12:29:21.375 PM	SL2_Data2_1	1	X	1	gestartet	1	Gruppe 2 Biowatt ein	

Zeige Schnappschuß    Exportieren    Aktualisieren    Drucken    Schliessen

## Konfiguration von Alarmmeldungen auf Messwerten:

**Konfigurierung der Alarme auf Analogmessungen**

Alarm bei Analogwerten

Tag	Beschreibung	Messgröße	LO LO	LO	HI	HI HI	Type	Totband (%)	Bereich
SL0_DA_0B	Strom L3 GRTN	A	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/100.0
SL0_DA_0A	Scheinleistung GRTN	kVA	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/1500.0
SL0_DA_0B	Leistung GRTN	kW	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	-1000.0/1500.0
SL0_DA_0C	Blindleistung GRTN	kVAr	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	-1000.0/1500.0
SL0_DA_0D	Frequenz GRTN	Hz	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/55.0
SL0_DA_10	Spannung L1N Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_11	Spannung L2N Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_12	Spannung L3N Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_13	Spannung L12 Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_14	Spannung L13 Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_15	Spannung L23 Biowatt	kV	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.00/25.00
SL0_DA_16	Strom L1 Biowatt	A	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/100.0
SL0_DA_17	Strom L2 Biowatt	A	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/100.0
SL0_DA_18	Strom L3 Biowatt	A	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/100.0
SL0_DA_1A	Scheinleistung Biowatt	kVA	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	0.0/1500.0
SL0_DA_1B	Leistung Biowatt	kW	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	-500.0/1200.0
SL0_DA_1C	Blindleistung Biowatt	kVAr	NaN	NaN	NaN	NaN	W/W	2.00	-500.0/1200.0

**SL0\_DA\_0B**    LO LO     Wert: 50.0    Aktualisieren der Tag

LO     Wert: 0.0

HI     Wert: 0.0

HI HI     Wert: 900.0

Totband (%)

Speichern und verlassen

Abbruch und verlassen

