

INSTALLATIONSANLEITUNG

FÜR GROSSANZEIGEN

- SERIE GA-1000 (LED-TECHNIK)
- SERIE GA-2000 (LCD-TECHNIK)

VERSORGUNGSSPANNUNG:

- 7,5 VDC
- 9 VDC
- 12 VDC
- 24 VDC

Bitte unbedingt vor Inbetriebnahme lesen!

Das Gerät besteht aus empfindlichen elektronischen Bauelementen und ist deswegen vor Schockeinwirkungen und plötzlichen Klimaschwankungen zu bewahren.

Vorsichtig beim Umgang mit der Großanzeige! Vermeiden Sie Stöße auf das Gehäuse.

Wir haben uns bemüht, den Inhalt dieser Installationsanleitung vollständig und richtig zu gestalten. Sollte sie irgendwelche Fehler enthalten, würden wir uns freuen, wenn Sie uns darüber informieren würden.

Alle Warenzeichen, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, sind Eigentum des entsprechenden Besitzers.

Gehäuse nicht öffnen oder mit spitzen Gegenständen hineinfahren.

Verwenden Sie nur das Original-Netzteil. Nach Gebrauch Netzteil vom Netz trennen. Das Netzteil ist nur für Trockenräume geeignet!

Vor hoher Feuchte (Kondensation) und hohen Temperaturen schützen.
Nur innerhalb von Gebäuden verwenden, es sei denn, die Anzeige wurde ausdrücklich für Außenanwendung bestellt.

Diese Anleitung gehört zum Produkt. Sie enthält wichtige Informationen zur Inbetriebnahme und Handhabung des Produkts. Bitte achten sie hierauf, auch wenn sie das Produkt an Dritte weitergeben.

Bestimmungsgemäßer Einsatz der Großanzeige:

Das Gerät dient zur Erfassung und Visualisierung von Messdaten.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für den nicht bestimmungsgemäßen und sachgerechten Einsatz des Produkts und der eventuell damit verbundenen Schäden und Gewährleistungsansprüche.

Bitte lesen Sie diese Anleitung komplett durch, bevor Sie mit der Installation und Inbetriebnahme der Großanzeige beginnen.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung zum Kauf der Großanzeige. Durch die großzügige Visualisierung von Messwerten oder anderen Zahlenwerten sind sie nun in der Lage, einem größeren Auditorium Zusammenhänge und Effekte auf einfache Weise zu demonstrieren oder die Anzeigewerte gezielt zu überwachen.

Bevor Sie die Großanzeige einsetzen, lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch. Wir wünschen Ihnen ein gutes Gelingen Ihrer Präsentationen.

Unser Streben nach vollständiger Kundenzufriedenheit endet nicht beim Kauf unseres Produkts. Wir begleiten Sie auch während dem Einsatz. Wenn Sie Fragen haben oder Anregungen, scheuen Sie sich nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen.

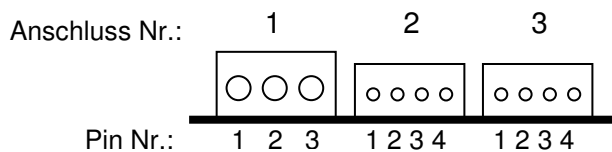
Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Anschlüsse und Pin-Belegung	4
2	Anschluss-Spezifikationen	6
2.1	Impulseingang	6
2.2	RS-485-Eingang	6
2.3	RS-232-Eingang	7
3	Weitere Anschlussmöglichkeiten	7
4	Werkseinstellungen	8
5	Technische Daten	8
6	Konfiguration der Großanzeige mit dem Taster	9

1. Anschlüsse und Pin-Belegung

ACHTUNG: ES LIEGT EINE SEPARATE ANSCHLUSSBELEGUNG BEI !!!

Nummerierung der Anschlüsse und Pin-Belegung der Anschlussplatine in der GA-1000/2000:
(HIER NUR MUSTER!) Kann von diesem Bild abweichen bzw. spiegelverkehrt sein.



Anschluss	Funktion	Belegung
1	Stromversorgung	Pin 1 : 0 V (-) und Schirm Datenkabel Pin 2 : frei Pin 3 : +7,5 bis 12 VDC je nach Typ Typenschild auf Anzeige beachten, dies gilt !!!
2	RS-232 Schnittstelle (und Serviceschnittstelle)	Pin 1 : RxD Pin 2 : GND Pin 3 : TxD Pin 4 : frei
3	RS-485 Schnittstelle Impulseingang (potentialfreier Kontakt)	Pin 1 : Data + Pin 2 : Data - Pin 3 : Impuls + Pin 4 : Impuls -

Die Großanzeige ist nur mit dem Eingang ausgestattet, der bei Bestellung angegeben wurde !

Wenn der Anschluss bei der Bestellung der Großanzeige bekannt ist, wird die Großanzeige vom Hersteller vorkonfiguriert.

Allgemeine Hinweise:

Leitungen:



Die Leitungen zur Stromversorgung sollten einen Querschnitt von ca. 0,75 mm² aufweisen.



Für die Datenleitung (Impuls, RS-485, RS-232) muss in jedem Fall eine abgeschirmte Leitung verwendet werden; Länge so kurz wie möglich. Nicht parallel zu AC-Versorgungsleitungen und PV-Generator-Leitungen verlegen!

Stromversorgung:



Netzteil auf die auf dem Typenschild angegebene Spannung einstellen!
Nur das beigelegte Netzteil verwenden.
Das Netzteil ist nur für Trockenräume geeignet.
ACHTUNG: Anzeigetafel niemals mit höherer Spannung betreiben.
Anzeigetafel nie direkt an das 230 VAC Netz anschließen !



An GA-1000/2000 auf richtige Polung achten. (siehe separate Anschlussbelegung)

Schirmanschluss (Datenleitung):

Der Schirm der Datenleitung wird nur an 0V (Anschluss 1 Pin 1 bzw. Klemme 2) der Großanzeige angeschlossen und bleibt auf der Seite des Datengebers frei.

Anschluss der Datenquelle:

Der zu verwendende Anschluss ergibt sich aus der vorhandenen Datenquelle:

Datenquelle:	Anschluss an GA-1000/2000
a) Stromzähler mit Impuls-Ausgang	→ Impulseingang
b) Gerät mit serieller Schnittstelle (SMA Sunny Boy Control SIC100, Fronius DisplayCard, Sputnik MaxComm Basic, Schüco Displaykonverter, Soldes ER3 ect.)	→ RS-485 bzw. RS-232 je nach Schnittstellen-Typ

2. Anschluss-Spezifikationen

Allgemeine Hinweise:

- Kontrollieren Sie alle Anschlußverbindungen im ausgeschalteten Zustand der Geräte.
- Immer die Datenquelle vor der Großanzeige einschalten.
- Nicht korrekt angeschlossene oder konfigurierte Datenquellen (Geräte) werden mit '-----' in den Displaypositionen dargestellt.

2.1 Impulseingang

Es handelt sich um einen Impulseingang für potentialfreie Schließ-Kontakte. Verwenden Sie zur Einstellung des Impulseingangs (Impulsrate und Startwert) den beiliegenden Taster.

Bei Verwendung der vom Hersteller angebotenen Stromzähler mit Impulsausgang und einer geschirmten Leitung (z. B. Fernmeldeleitung YSTY oder Steuerleitung LIYCY) kann eine Entfernung von 100 m Leitungslänge vom Stromzähler bis zur Großanzeige erreicht werden. Grundsätzlich muss die Leitungsverlegung fern von starken Stromverbrauchern sowie deren Zu- und Ableitungen erfolgen.

Bei Leitungslängen über 100 m bis ca. 600 m vom Stromzähler bis zur Großanzeige kann ein separates Signal-Verstärker-Set verwendet werden. Dies ist auf Anfrage erhältlich.

2.2 RS-485 Eingang

Dieser Eingang garantiert sichere Datenübertragung auch über längere Leitungslängen bis ca. 600 m. Es muss eine geschirmte Leitung verwendet werden. Grundsätzlich muss die Leitungsverlegung fern von starken Stromverbrauchern sowie deren Zu- und Ableitungen erfolgen.



Direktanschluss von Sunny Boy Control oder Control Plus (alle mit optionaler RS-485 Platine), Sputnik MaxComm Basic, Schüco Displaykonverter



Weitere Details: siehe Anleitung des jeweiligen Gerätes.

2.3 RS-232 Eingang

Dieser Eingang garantiert sichere Datenübertragung über Leitungslängen bis ca. 15 m. Es muss eine geschirmte Leitung verwendet werden. Grundsätzlich muss die Leitungsverlegung fern von starken Stromverbrauchern sowie deren Zu- und Ableitungen erfolgen.



Direktanschluss von Sunny Boy Control, Control Light oder Control Plus (alle mit optionaler RS-232 Platine), Fronius Display Card/Box, Soldes ER3.



Weitere Details: siehe Anleitung des jeweiligen Gerätes.

3. Weitere Anschlussmöglichkeiten

Die Großanzeige kann auf Anfrage auch an andere Regler, Wechselrichter oder Anlagensysteme angeschlossen werden.

Des weiteren besteht die Möglichkeit, die Anzeige über ein serielles Protokoll direkt anzusteuern.

So kann die Anzeige in ein eigenes System eingebunden werden.

Das Protokoll ist auf Anfrage erhältlich.

4. Werkseinstellungen

Datenquelle:	Stromzähler mit Impulsausgang
Schnittstellentyp:	RS-232
Faktor CO ₂ :	0,70 kg/kWh
Impulswertigkeit:	2000 Impulse/kWh
Startwert:	0 kWh

5. Technische Daten

Anzahl der darstellbaren Meßwerte	je nach Bestellung (Standard 3 Werte)
Anzeigeelemente	GA-1000: 7-Segment-LED-Anzeigen, Farbe: rot hyperhell GA-2000: LCD schwarz auf silber oder LCD gelb hinterleuchtet
Abmessungen Gehäuse	je nach Bestellung (Standard B x H x T in cm ca. 70 x 50 x 5 oder 100 x 70 x 5)
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz oder lichtgrau
Betriebstemperatur	+5..+40 °C (-20..+50 °C bei Außenanzeigen)
Lager- und Transporttemperatur	-20..+60 °C
Unterstützte Datenquellen	je nach Ausführung und Bestellung <ul style="list-style-type: none"> - Stromzähler mit Impuls-Ausgang (potentialfreier Schließ-Kontakt) - SMA Sunny Boy Control Standard, Light und Plus - Fronius Display Card - Sputnik MaxComm Basic - Schüco Displaykonverter - Soldes ER3 - SIC 100 (plus) - Magnetek Aurora Wechselrichter - Solutronic Wechselrichter - diverse andere Systeme auf Anfrage
Spannungsversorgung	externes Steckernetzteil: Eingang: 230 VAC Ausgang: 7,5 – 12 VDC, je nach Anzeigentyp (siehe Typenschild) ANZEIGE NIE DIREKT AN DAS 230 VAC NETZ oder Spannungen größer 12 VDC anschließen ! (24 VDC nur auf Sonderwunsch) GEFAHR, ZERSTÖRUNG oder FEUER MÖGLICH !
Gewährleistung	2 Jahre
Normen	EN 61326-1

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten.

6. Konfiguration der Großanzeige mit dem Taster (Ab Firmwareversion 4.00)

Nach Montage und Anschluss wird die Großanzeige konfiguriert.
Die Großanzeige ist vom Hersteller vorkonfiguriert, muss jedoch ggf. den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Eingestellt werden kann: - **Datenquelle** (woher die Großanzeige die Daten bekommt, die sie anzeigen soll)

Bei Datenquelle Stromzähler mit Impulsausgang zusätzlich:

- **Startwert für Gesamtertrag** (kWh)
- **Impulsrate** (Impulse / kWh)

Die Einstellung erfolgt durch den Taster an der Anschlussleitung.
(siehe Anschlussbeschreibung)

Die Dauer des Tastendrucks entscheidet über die Reaktion der Großanzeige:

	Dauer	Reaktion	Bemerkung
Kurzer Tastendruck	< 1 Sekunde	Wert der zu ändernden Stelle wird um 1 erhöht	Die Erhöhung des Werts erfolgt nach loslassen der Taste
Langer Tastendruck	> 1,5 Sekunden	Zu ändernde Stelle wird um eine Position nach links verschoben bzw. Einstellung übernehmen	Taste so lange drücken, bis der Dezimalpunkt nach links springt bzw. bis zum nächsten Einstellwert gesprungen wird.

Einstellung

- a) Beim Einschalten der Stromversorgung Taster gedrückt halten: ' **CFG** ' erscheint im obersten Display
- b) Nach loslassen des Tasters erscheint im obersten Display ' **SrC** '
- c) Im zweiten Display erscheint zunächst die Nummer der in der Anzeige momentan eingestellten Datenquelle.
Nun kann die **Datenquelle** (Zuordnung Nummer zu Datenquelle siehe Aufstellung unten) eingestellt werden:

- **Kurzer Tastendruck** → die angezeigte Nummer erhöht sich um eins

Wichtig: Der Wert der Nummer ändert sich erst **nach loslassen** der Taste !

Hinweis: Der Wert der Stelle springt nach 9 wieder auf 0. Falls man also aus Versehen einen Wert übersprungen hat, gelangt man durch mehrmaligen kurzen Tastendruck wieder zum gewünschten Wert.

- **Langer Tastendruck** → die gewählte Datenquelle wird übernommen

Wichtig: Taste so lange gedrückt halten, bis die Anzeige einen Segmenttest durchführt bzw. im obersten Display ' **St.r.t** ' erscheint !

Den Nummern im zweiten Display sind folgenden Datenquellen zugeordnet:

- 0 : Stromzähler mit Impulsausgang
- 1 : Sunny Boy Control RS-232
- 2 : Sunny Boy Control RS-485
- 3 : MaxComm Basic RS-485
- 4 : Fronius DisplayCard RS-232
- 5 : RiCo RS-232
- 6 : RiCo RS-485
- 7 : CV 485
- 8 : Magnetek Aurora Wechselrichter RS-485
- 9 : Solutronic Wechselrichter RS-232

- d) Nachdem die gewünschte Datenquelle eingestellt wurde, kann beim Stromzähler mit Impulsausgang als Datenquelle nun der Startwert des Gesamtertrages (kWh) eingestellt werden.

Bei allen anderen Datenquellen ist die Konfiguration nun beendet.

- e) Bei einem Stromzähler mit Impulsausgang als Datenquelle steht im obersten Display nun ' **Start** '. Der Startwert kann nun eingestellt werden:

- **Kurzer Tastendruck** → der Wert der Stelle erhöht sich um eins (beginnend mit der ganz rechten Stelle)

Wichtig: Der Wert der veränderbaren Stelle ändert sich erst **nach loslassen** der Taste !

Hinweis: Der Wert der Stelle springt nach 9 wieder auf 0. Falls man also aus Versehen einen Wert übersprungen hat, gelangt man durch mehrmaligen kurzen Tastendruck wieder zum gewünschten Wert.

- **Langer Tastendruck** → der Dezimalpunkt springt zur nächsten Stelle nach links (Ausnahme: ganz rechte Stelle, hier erscheint der Dezimalpunkt nicht.)

Wichtig: Taste so lange gedrückt halten, bis der Dezimalpunkt zur nächsten Stelle springt !

Es müssen alle Stellen (6) durchlaufen werden, damit der Wert gespeichert wird.

- f) Nachdem alle Stellen des Startwertes wie gewünscht geändert wurden, gelangen Sie durch einen weiteren langen Tastendruck zur Einstellung der Impulsrate.

Im obersten Display erscheint ' **PULS** ' .

Die Einstellung der Impulse / kWh erfolgt analog zum Startwert.

Es müssen alle Stellen (5) durchlaufen werden, damit der Wert gespeichert wird.

- g) Durch einen weiteren langen Tastendruck werden die Einstellungen übernommen und die Anzeige geht in den normalen Messmodus, erkennbar durch Ausführung eines Segmenttests.