

INSTALLATIONSANLEITUNG **GA-500**

Großanzeige für Fotovoltaiksysteme



MUSTERBILD

ACHTUNG

- BEI DER MONTAGE NICHT AN DER FRONT REIßEN ODER STEMMEN!
- AUFHÄNGUNG NUR AN WÄNDEN UND NICHT ÜBERHALB VON PERSONEN ODER DURCHGÄNGEN

Bitte unbedingt vor Inbetriebnahme lesen!

Anzeige nie an Spannungen größer 12 V anschließen. Nie an Wechselstrom anschließen.

Diese Einheit 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 Bedienungsanleitung 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!

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

Bestimmungsgemäßer Einsatz der GA-500:

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 groß-zügige 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 Bedienungsanleitung 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.

1. Anschlussbeschreibungen

Die Großanzeige ist **je nach Bestellung** mit unterschiedlichen Eingängen bzw. Schnittstellen ausgestattet. In der Anleitung sind alle gängigen Anschlussmöglichkeiten der Großanzeige beschrieben. **Bitte verwenden Sie nur die Anschlussbeschreibung entsprechend dem bestellten Eingang!**

Allgemeine Hinweise:

- Kontrollieren Sie alle Anschlußverbindungen im ausgeschalteten Zustand der Geräte.
- Immer das datengebenden Gerät vor der Großanzeige einschalten.
- Nicht erkannte Geräte werden mit „-----“ in den Displaypositionen dargestellt.

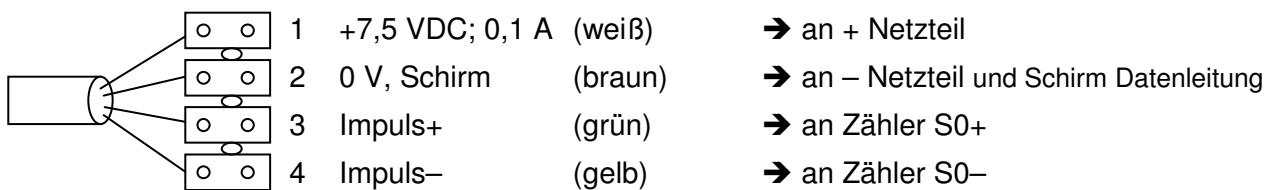
1.1 Impulseingang

Der Impulseingang der Großanzeige ist für den Anschluss an potentialfreie Kontakte von Stromzählern mit Impulsausgang o. ä. vorgesehen.

Die Impulsrate kann auf den verwendeten Stromzähler angepasst werden.

1.1.1 Anschluss

Auf der Rückseite der Großanzeige ist eine Leitung herausgeführt, die wie folgt belegt ist:



An den **Klemmen 1 und 2** wird das mitgelieferte Netzteil polungsrichtig angeschlossen. Wenn die Leitung des Netzteils verlängert werden muss, sollten die Adern einen Querschnitt von ca. 0,75 mm² aufweisen.

Bitte beachten, dass das Netzteil nur in trockenen Räumen eingesetzt werden darf !

An den **Klemmen 3 und 4** wird der S0-Ausgang (potentialfreier Schaltkontakt) des Stromzählers angeschlossen.

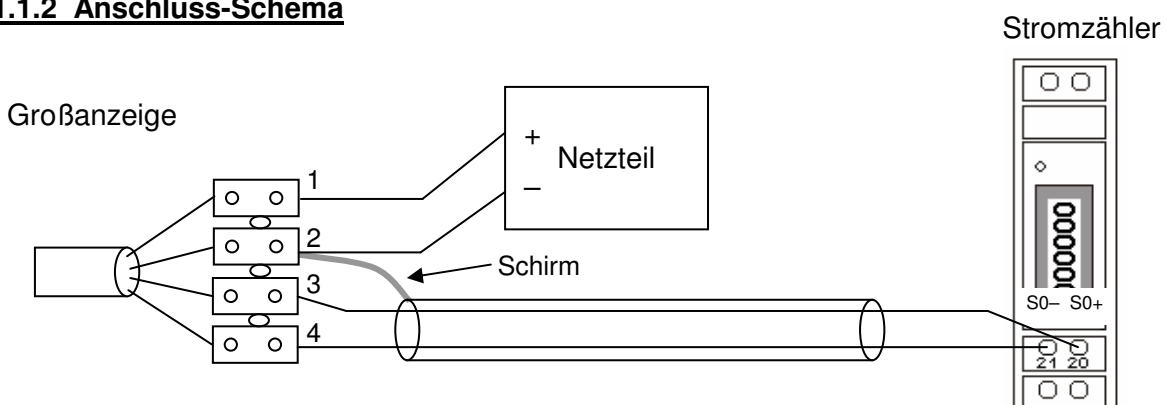
Für die Verbindung zum Stromzähler muss eine abgeschirmte Leitung eingesetzt werden.

Der Leitungsquerschnitt ist unkritisch.

Zwei Adern werden mit S0+ und S0– des Zählers belegt und mit den entsprechenden Anschlüssen der Großanzeige verbunden.

Der Schirm wird einseitig an 0V (Klemme 2) der Großanzeige angeschlossen.

1.1.2 Anschluss-Schema



1.1.3 Einstellung Startwert kWh und Impulsrate

Die Großanzeige muss vor Gebrauch konfiguriert werden.

Die Einstellung erfolgt mithilfe eines beiliegenden Tasters zwischen den Klemmen 3 und 4.

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 | Taste so lange drücken, bis die Positionsmarkierung (Γ) nach links springt |

Eingestellt werden kann: - Startwert für Energie, gesamt (kWh)
- Impulsrate (Impulse / kWh)

Einstellung:

- Beim Einschalten der Stromversorgung Taster gedrückt halten: '**CONFIG**' erscheint im obersten Display
- Nach loslassen des Tasters erscheint im obersten Display '**StArt**'



- Die Positionsmarkierung (Γ) im Feld CO₂ markiert die veränderbare Stelle.

- **Kurzer Tastendruck** → der Wert der Stelle erhöht sich um eins

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

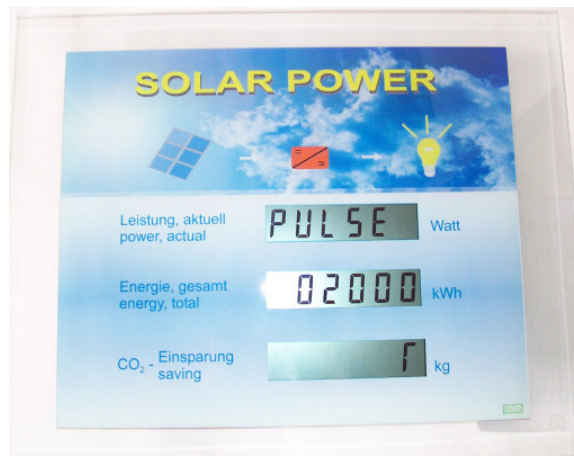
Hinweis: Der Wert der Stelle springt nach 9 wieder auf 0. Falls man also aus Versehen einen Wert übersprungen hat, gelangt man durch mehrmaligen kurzen Tastendruck wieder zum gewünschten Wert.

- **Langer Tastendruck** → die Positionsmarkierung (Γ) springt zur nächsten Stelle nach links

Wichtig: Taste so lange gedrückt halten, bis die Positionsmarkierung (Γ) zur nächsten Stelle springt !

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

Im obersten Display erscheint 'PULSE'



Die Einstellung der Impulse / kWh erfolgt analog zum Startwert. Die Einstellung der Impulse muss abgeschlossen werden, damit der Wert gespeichert wird.

Hinweis: Bei vorzeitigem Abbruch (Unterbrechung der Stromversorgung) wird der bisher eingestellte Wert **nicht** übernommen.

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

1.1.4 Leitungslänge

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.

1.2 RS-485 Schnittstelle für Sunny Boy Control (Standard, Plus)

Die RS-485 Schnittstelle ist zum Anschluss eines entsprechend ausgestatteten Sunny Boy Control über eine RS-485 Verbindung für Leitungslängen bis ca. 1000 m vorgesehen.

Wichtiger Hinweis: Das Sunny Boy Control muss auf den Betrieb mit der Großanzeige konfiguriert werden.

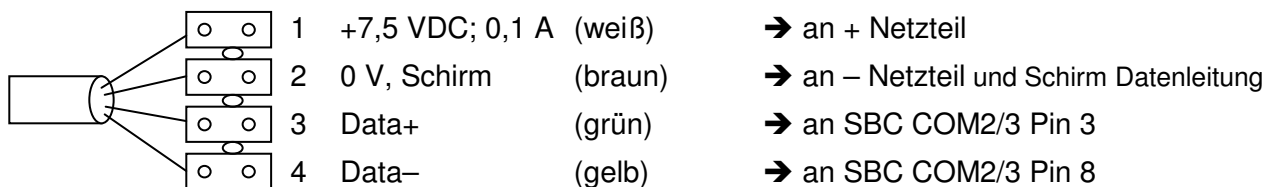
Einstellungen:

Displaytyp: HvG
Baudrate: 2400

(Details siehe Bedienungsanleitung Sunny Boy Control Abschnitt ‚Anschlüsse‘ Stichwort ‚Großdisplay‘ und Stichwort ‚Kommunikation‘)

1.2.1 Anschluss

Auf der Rückseite der Großanzeige ist eine Leitung herausgeführt, die wie folgt belegt ist:



An den **Klemmen 1 und 2** wird das mitgelieferte Netzteil polungsrichtig angeschlossen. Wenn die Leitung des Netzteils verlängert werden muss, sollten die Adern einen Querschnitt von ca. 0,75 mm² aufweisen.

Bitte beachten, dass das Netzteil nur in trockenen Räumen eingesetzt werden darf !

An den **Klemmen 3 und 4** wird der RS-485 Ausgang (COM 2 oder 3) des Sunny Boy Control angeschlossen.

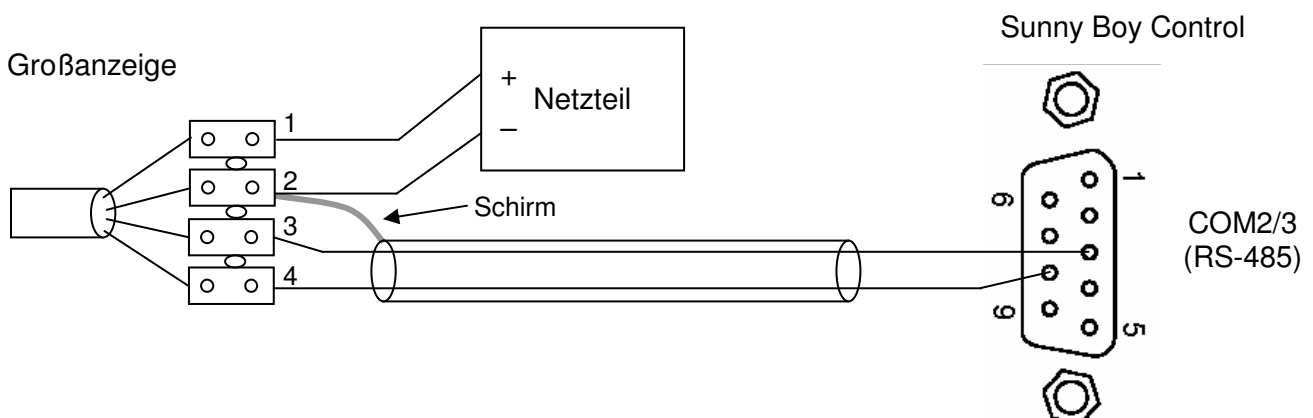
Für die Verbindung zum Sunny Boy Control muss eine abgeschirmte Leitung eingesetzt werden. Der Leitungsquerschnitt ist unkritisch.

Data+ der Großanzeige (Klemme 3) wird mit Data+ (COM2/3 Pin 3) des Sunny Boy Control verbunden.

Data– der Großanzeige (Klemme 4) wird mit Data– (COM2/3 Pin 8) des Sunny Boy Control verbunden.

Der **Schirm** wird **nur** an 0V (Klemme 2) der Großanzeige angeschlossen und **bleibt auf der Seite des Sunny Boy Control offen**.

1.2.2 Anschluss-Schema



1.3 RS-232 Schnittstelle für Sunny Boy Control (Light, Standard, Plus)

Die RS-232 Schnittstelle ist zum Anschluss eines entsprechend ausgestatteten Sunny Boy Control über eine RS-232 Verbindung für Leitungslängen bis **max. 15 m** vorgesehen.

Wichtiger Hinweis: Das Sunny Boy Control muss auf den Betrieb mit der Großanzeige konfiguriert werden.

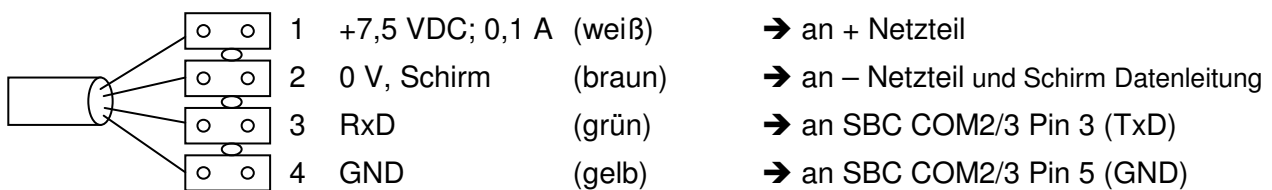
Einstellungen:

Displaytyp: HvG
Baudrate: 2400

(Details siehe Bedienungsanleitung Sunny Boy Control Abschnitt ‚Anschlüsse‘ Stichwort ‚Großdisplay‘ und Stichwort ‚Kommunikation‘)

1.3.1 Anschluss

Auf der Rückseite der Großanzeige ist eine Leitung herausgeführt, die wie folgt belegt ist:



An den **Klemmen 1 und 2** wird das mitgelieferte Netzteil polungsrichtig angeschlossen. Wenn die Leitung des Netzteils verlängert werden muss, sollten die Adern einen Querschnitt von ca. 0,75 mm² aufweisen.

Bitte beachten, dass das Netzteil nur in trockenen Räumen eingesetzt werden darf !

An den **Klemmen 3 und 4** wird der RS-232 Ausgang (COM 2 oder 3) des Sunny Boy Control angeschlossen.

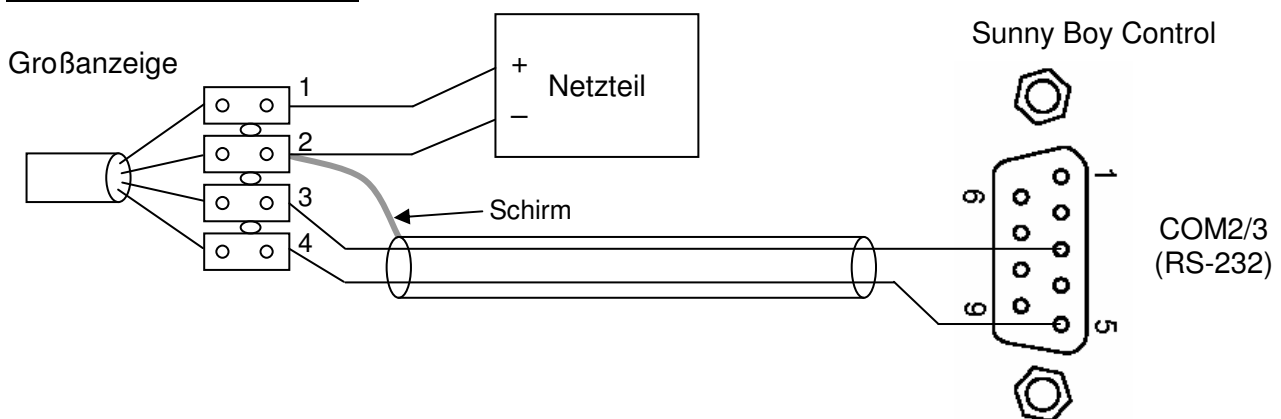
Für die Verbindung zum Sunny Boy Control muss eine abgeschirmte Leitung eingesetzt werden. Der Leitungsquerschnitt ist unkritisch.

RxD der Großanzeige (Klemme 3) wird mit TxD (COM2/3 Pin 3) des Sunny Boy Control verbunden.

GND der Großanzeige (Klemme 4) wird mit GND (COM2/3 Pin 5) des Sunny Boy Control verbunden.

Der **Schirm** wird **nur** an 0V (Klemme 2) der Großanzeige angeschlossen und **bleibt auf der Seite des Sunny Boy Control offen**.

1.3.2 Anschluss-Schema



1.4 Weitere Anschlussmöglichkeiten

GA-500 Großanzeigen können auf Anfrage auch an andere Regler, Wechselrichter oder Anlagensysteme angeschlossen werden. Dies muss jedoch vor einer Bestellung der Anzeige mit dem Hersteller abgeklärt werden.

2. Werkseinstellungen

| | |
|--|-----------------------------------|
| Anschluss: | Gemäß Bestellung |
| Anzeigewert Oben: | Aktuelle Leistung in Watt |
| Anzeigewert Mitte: | Gesamtenergie in kWh |
| Anzeigewert Unten: | CO ₂ -Einsparung in kg |
| Faktor CO₂-Einsparung: | 0,70 kg / kWh |

3. Technische Daten

| | |
|--|---|
| Anzahl der darstellbaren Meßwerte | 3 |
| Anzeigeelemente | 7-Segment-LCD-Anzeigen mit 25 mm Ziffernhöhe, Farbe: schwarz auf silber |
| Auflösung pro Meßwert | Watt, 6 Stellen, max. bis 999999 kWh, 6 Stellen, max. bis 999999 kg, 6 Stellen, max. bis 999999 |
| Abmessungen Gehäuse | B x H x T in mm ca. 500 x 400 x 35 |
| Gehäusematerial | ESG, 5 mm, bedruckt |
| Betriebstemperatur | -15 ... + 40 °C |
| Lager- und Transporttemperatur | - 20 ... + 60 °C |
| Unterstützte Datenquellen (je nach Ausführung, Datenquelle muss bei Bestellung angegeben werden!) | <ul style="list-style-type: none"> - Impulsgeber S0 (potentialfreier Kontakt) - SMA Sunny Boy Control Standard, Light und Plus - Fronius Display Card - Soides ER3 - Sputnik MaxComm Basic - diverse andere Systeme auf Anfrage |
| Eingänge, Schnittstellen (je nach Ausführung) | <ul style="list-style-type: none"> - Impuls (für potentialfreien Schaltkontakt, minimale Impulslänge: 2 ms) - RS-232 - RS-485 |
| Stromversorgung | externes Steckernetzteil: Eingang: 230 VAC Ausgang: 7,5 VDC, 0,3 A ANZEIGE NIE DIREKT AN DAS 230 VAC NETZ oder Spannungen größer 12 VDC anschließen!!! GEFAHR, ZERSTÖRUNG oder FEUER MÖGLICH |
| Gewährleistung | 2 Jahre |
| Normen | CE |

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten.