

# 1 DSP-Booster

4-fach Leistungsverstärker für Fern-Display

# 1.1 Frontansicht



Abb. 1: Frontansicht

# 1.2 Merkmale

- Signalverstärker zur Leitungsverlängerung für 4 Fern-Displays (DSP002, DSP100, DSP-LCD)
- Verlängerung bis 400m
- Potenzialgetrennte Eingänge



### 1.3 Sicherheitshinweise

#### Schreibkonventionen

### VORSICHT



 Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst hat sie leichte oder mittlere K\u00f6rperverletzung oder Sachsch\u00e4den zur Folge.

# WARNUNG



 Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst besteht eine Gefährdung durch elektrische Spannung, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat.

#### Zu Ihrer Sicherheit

Für eine sichere Bedienung und um Personen- und Geräteschäden durch Fehlbedienung zu vermeiden, lesen Sie diese Anleitung, machen Sie sich mit dem Gerät vertraut und setzen Sie alle Sicherheitshinweise auf dem Produkt und in dieser Anleitung sowie die Sicherheitsrichtlinie der Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme um. Halten Sie zum schnellen Nachschlagen diese Anleitung griffbereit und geben Sie diese bei Produktverkauf mit dem Gerät weiter.

Bei unsachgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme keine Haftung.

	Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft "Service-Techniker".
Bestimmungsgemäß verwenden	Der <b>DSP-Booster</b> ist ein Signalverstärker zur Leitungsverlängerung für 4 Fern-Displays (DSP002, DSP100, DSP-LCD).

#### **WARNUNG**



#### LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG UND/ODER BRAND!

- Schalten Sie beim Montieren, Verdrahten und Demontieren die gesamte Anlage spannungsfrei!
  Sonst kann bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Netzspannung und/oder Fremdspannung anliegen!
- Schließen Sie das Gerät nur an, wenn Sie eine Elektro-Fachkraft sind!
- Verwenden Sie für alle Arbeiten ausschließlich fachgerechtes Werkzeug!
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen die gesamte Verdrahtung!
- · Beachten Sie die maximalen Belastungen für alle Anschlüsse!
- Setzen Sie das Gerät nie Feuchtigkeit aus, wie z. B. durch Kondenswasserbildung oder Reinigungsmittel!
- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb, wenn es Fehlfunktionen oder Schäden aufweist, die das sichere Betreiben gefährden!
- · Öffnen Sie das Gerät nicht!
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Schicken Sie es bei Bedarf mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein!

#### VORSICHT





 Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Datenleitungen und bringen Sie diese mit großem Abstand zu Lastleitungen an!



Wurm Infocenter



paperless info





### Version und Gültigkeit der Dokumentation

Version	Datum	
Ab V1.0	2024-02	Stand der Dokumentation

Alle nicht aufgeführten Versionen sind Sonderlösungen für einzelne Projekte und nicht im Detail in dieser Beschreibung dokumentiert. Dieses Dokument verliert automatisch mit dem Erscheinen einer neuen technischen Beschreibung seine Gültigkeit.

**Hersteller:** Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme, Morsbachtalstraße 30, D-42857 Remscheid Weitere Hinweise finden Sie auf der Internetseite <a href="https://www.wurm.de">www.wurm.de</a>.

### 1.4 Anschlussbild

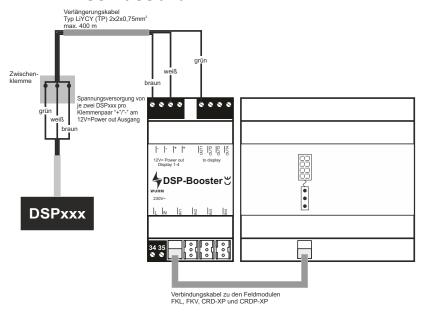


Abb. 2: Anschlussbild

# Anschluss FRIGOLINK-Kühlstellenfeldmodule FKV, FKL und FRIGO-ENTRY-Kühlstellenregler CRD-XP und CRDP-XP

4 vorkonfektionierte Kabel in der Länge 50cm sind dem DSP-Booster beigepackt. Andere Längen sind auf Anfrage lieferbar, maximal sind jedoch 7m möglich.

Verbinden Sie mit diesem Kabel den DSP-Ausgang des Kühlstellenfeldmoduls FKx oder den Kühlstellenregler CRD-XP oder CRDP-XP mit einem Displayeingang (IN1...IN4) am DSP-Booster.

### Anschluss Verlängerungskabel

Am DSP-Booster können Kabellängen von 400m angeschlossen werden.

Verwendet werden muss hierbei ein Kabel vom Typ LiYCY(TP) 2x2x0,75mm² (paarverseilt mit Kupfergeflecht).

- 1. Verbinden Sie das Verlängerungskabel gemäß folgenden Farbcodes mit dem DSP-Booster:
  - Grün: Signal (OUT1...OUT4)
  - Weiß: + (12V= Power out)
  - Braun: (12V= Power out)
- 2. Durchtrennen Sie das Kabel vom DSP002/DSP100/DSP-LCD oberhalb des Steckers.
- 3. Isolieren Sie die Einzeladern ab.
- 4. Verbinden Sie das Verlängerungskabel mit dem Kabel des DSP002/DSP100/DSP-LCD auf geeignete Art.
- Die Spannungsversorgung von je 2 DSP002/DSP100/DSP-LCD wird hierbei über ein Klemmenpaar "+" und "-" am 12V= Power out abgenommen.

HINWEIS





## 1.5 Gerät montieren

Das Gerät ist für die Hutschienenmontage vorgesehen. Das Gehäuse hat gemäß DIN 43880 Normmaße und ist für den Betrieb in Sicherungskästen, Verteilerschaltschränken und Lastteilen von Kühlmöbeln geeignet.

Das Gerät ist ohne Abstand anreihbar.

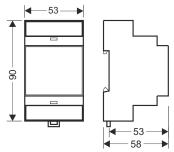


Abb. 3: Abmessungen

#### **WARNUNG**

#### LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG UND/ODER BRAND!



- Schalten Sie beim Montieren die gesamte Anlage spannungsfrei! Sonst kann auch bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Netzspannung und/oder Fremdspannung anliegen!
- ✓ Gesamte Anlage spannungsfrei.
- 1. (A) Setzen Sie das Gerät mit der oberen Führungskante in einem spitzen Winkel auf die Hutschiene.
- 2. (B) Drücken Sie das Gerät nach unten zur Hutschiene.
  - Das Gerät rastet mit dem Befestigungsschnapper (a) an der Hutschiene ein.
  - Sie können das Gerät anschließen.

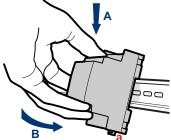


Abb. 4: Hutschienenmontage

# 1.6 Technische Daten

Spannungsversorgung	230V~, +10% / -15%, ca. 4VA	
Eingänge	4 x Signal (Messerstecker)	
Ausgänge	4 x Signal (Schraubklemmen) 2 x 12V=, Spannungsversorgung DSPxxx (Schraubklemmen)	
Abmessungen	(B x H x T) 53 x 90 x 58mm (DIN 43880)	
Befestigung	Hutschiene TH 35-15 oder TH 35-7,5 (DIN EN 60715)	
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0+55°C, Lagerung: -25+70°C	
Gewicht	Ca. 250g	
CE-Konformität	- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) - 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	CE
	RoHS II	