



### LEISTUNGSMERKMALE

- ⇒ 14,5 cm (5,7") VGA-TFT
- ⇒ Sichtfläche (115 mm x 86 mm)
- ⇒ 640 x 480 Pixel
- ⇒ Cortex A9 + M4
- ⇒ 256 MB RAM / 64 MB Flash / 8 kB FRAM
- ⇒ 8 beleuchtete haptische Tasten
- ⇒ 1 Drehgeber
- ⇒ 2x ISO11898 CAN-Schnittstelle
- ⇒ 4 digitale Eingänge
- ⇒ 2 digitale Ausgänge (max. 2,5 A / diagnosefähig)
- ⇒ 4 analoge Eingänge (0-10 V / 0-20 mA)
- ⇒ USB Host
- ⇒ Ethernet
- ⇒ RS232 Schnittstelle
- ⇒ fahrzeugtauglich (load-dump fest)

### NUTZEN

Die D2310 ist ein flexibles Bedienterminal mit 8 beleuchteten Tastenfeldern und einem Drehgeber. Die Aktivbeleuchtung der Tasten ermöglicht eine Kennzeichnung von Maschinenzuständen und Verfügbarkeit. Das Bediengerät wird über die GDS-Software programmiert, mit der die Grundeinstellungen und die Darstellung der Visualisierung nach Bedarf verändert werden können.

### SUPPORT & KONTAKTE

#### Eingangskontrolle

Dieses Produkt wurde mit größtmöglicher Sorgfalt produziert, geprüft und verpackt.

Wir bitten trotzdem darum, das Gerät samt Zubehör sofort nach dem Empfang auf eventuelle Transportschäden und Mängel zu überprüfen.

Den genauen Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.

Ein beschädigtes Gerät sollte nach Möglichkeit in der Originalverpackung zurück geschickt werden.

Folgende Informationen sind dem Gerät beizufügen:

- eine genaue Beschreibung des Mangels,
- Ihr Name sowie Ihre Anschrift.

#### Weitere Produktinformationen

- Handbuch „Kommunikation“ (H094)
- Handbuch „GDSDesigner“ (H256)
- sowie im Internet unter: [www.graf-syteco.de](http://www.graf-syteco.de)

#### ⚠ Gefahr - Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ⇒ Sicherstellen, dass das Gerät ausschließlich von geschultem und ausgebildetem Fachpersonal in Betrieb genommen wird.
- ⇒ Sicherstellen dass das Fachpersonal über ausreichende Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügt:
  - Automatisierungstechnik
  - Steuerungstechnik
  - Regelungstechnik

Bei Installation und Anschluss des Geräts die relevanten EN-, DIN- und VDE-Normen einhalten.

#### ⚠ Gefahr - Lebensgefahr durch Fehleingaben oder Fehlbedienung!

Bediengeräte sind ausschließlich zum Bedienen, Beobachten, Steuern und Regeln von Prozessen geeignet.

Um gefährliche Zustände an Maschinen oder Anlagen nach Fehleingaben über das Bediengerät, bei Fehlfunktion oder dem Ausfall des Bediengeräts zu verhindern:

- ⇒ Durch die Programmierung und Auslegung des Bediengeräts geeignete Maßnahmen treffen.

#### ⚠ Vorsicht - Fehlfunktion durch Störeinflüsse!

Sicherstellen, dass Versorgungs- und Datenleitungen vor EMV-Einflüssen geschützt sind.

**GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG** Neue Wiesen 12 D-78609 Tuningen

Tel.: +49 (0)7464 9866 0 Fax: +49 (0)7464 9866 770

Email: [info@graf-syteco.de](mailto:info@graf-syteco.de) Internet: [www.graf-syteco.de](http://www.graf-syteco.de)

**Technischer Support:** +49 (0) 7464 98 66-255

**Auftragsbearbeitung:** +49 (0) 7464 98 66-222



## TECHNISCHE DATEN D2310

Display			
Displaytyp	TFT-Farbgrafikdisplay 640 x 480 Pixel (VGA)	Hintergrundbeleuchtung	LED, weiß, 400 cd/m <sup>2</sup>
Sichtfläche	5,7" - 14,5 cm	Kontrast	450 : 1
Elektrische Daten			
Spannungsversorgung	10 - 32 VDC	Stromaufnahme	<100 mA @ 24V U <sub>B</sub>
Sicherung	Die Versorgung der Ausgänge muss extern mit 7,5 A abgesichert werden	Programm-/ Datenspeicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 64 MB Flash</li> <li>▪ 256 MB RAM</li> <li>▪ 8 kB FRAM</li> </ul>
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	Batteriegepufferte Echtzeituhr (RTC)	Jahr, Monat, Tag, Wochentag, Stunde, Minute, Sekunde
Lagertemperatur	-30 °C bis +80 °C	Massenspeicher	-
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2x CAN-Bus gemäß CAN-Spez. Version 2.0 A/B, 0.01 bis 1 Mbit/s nach ISO 11898 (Standard)</li> <li>▪ RS232</li> <li>▪ 4in2 VideoIn</li> <li>▪ USB Host (zum Anschluss von USB Massenspeichern) + OTG (on the go)</li> <li>▪ 10/100 Ethernet</li> </ul>	IO-Erweiterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 digitale Eingänge (low: 2,7V GND / High: 5V - V<sub>max</sub>)</li> <li>▪ 2 digitale PWM-Ausgänge (max. 2,5 A / diagnosefähig / f<sub>max</sub>=1 kHz)</li> <li>▪ 4 analoge Eingänge (0-10 V / 0-20 mA)</li> </ul>
Programmierung	Logic & C-programmierbar über komfortable GDS -Software	Parametrierung	GDSDesigner
Mechanische Daten			
Maße (B x H x T)	204 x 140 x 75 mm	Einbauöffnung Fronttafel (B x H)	190 x 125 mm
Gewicht	1300 g	Schutzart (frontseitig)	Frontseite IP65 / Rückseite IP54
Befestigung	Fronttafel-Einbau mit Spannbügel	Tasten	8 beleuchtete Kurzhubtasten 1 Drehgeber
Prüfnormen			
CE Kennzeichnung	Nach Richtlinie 2014/30/EU	Luftfeuchtigkeit	EN 60068-2-30
EMV	EN61000	Vibration	EN 60068-2-6
Load dump Festigkeit	ISO 16750 Impuls 5b Level 3	Schock	EN 60068-2-27
Temperatur	EN 60068-2-2	Salznebel	EN 60068-2-11 (optional)
		e1 Zeichen	(optional)

## ANSCHLUSSBELEGUNG

### 10-poliger Anschluss-Stecker

Gegenstecker: Phoenix 1,5/10-STF-3,5 oder DFMC 1,5/10-STF-3,5 (zum Weiter-schleifen der CAN-Schnittstellen)

Pin	Signal	Beschreibung
1	CAN0H	CAN0 High
2	CAN0GND	CAN0 Ground
3	CAN0L	CAN0 Low
4	CAN1H	CAN1 High
5	CAN1GND	CAN1 Ground
6	CAN1L	CAN1 High
7	RS232_RX	RS232 Receive
8	RS232_TX	RS232 Transmit
9	GND	Ground
10	+24V	Versorgung

