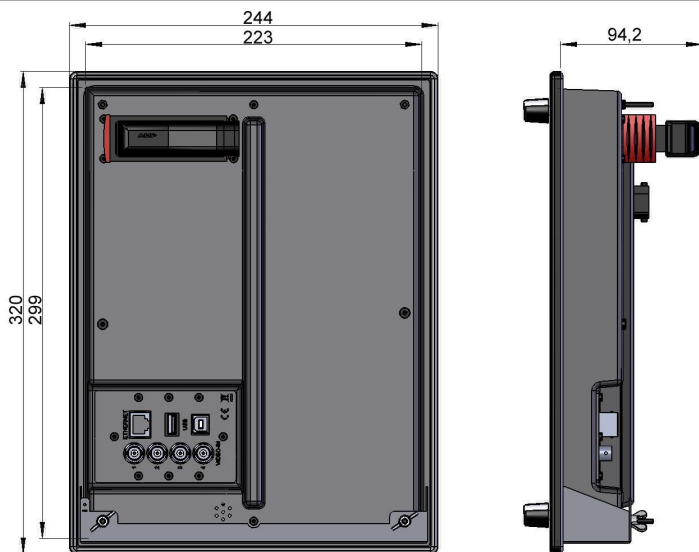




**Bemassungszeichnung**

Die Erdungslaschen auf den Spannbügeln sind bei Bedarf selbst umzubiegen. Für den Anschluss sind 6,3mm Flachsteckhülsen zu verwenden.



**Sicherheitshinweise**

Die Inbetriebnahme des vorliegenden Gerätes darf nur durch technisch qualifiziertes Personal durchgeführt werden, das über entsprechende Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungs-, Steuerungs- und Regelungstechnik verfügt. Bediengeräte von GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG müssen unter Einhaltung der relevanten EN-, DIN- und VDE-Normen installiert und angeschlossen werden. Versorgungs- und Datenleitungen müssen so installiert werden, dass EMV-Einflüsse keine Beeinträchtigung der Gerätefunktion verursachen. Bedieneinheiten von GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG werden zum Bedienen, Beobachten, Steuern und Regeln von Prozessen verwendet. Sie dürfen nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Es muss sichergestellt sein, dass Fehleingaben über das Gerät, eine evtl. Fehlfunktion oder ein evtl. Ausfall nicht zu Sach- oder Personenschäden führen können.

**Allgemeine Hinweise**

Dieses Produkt-Datenblatt sowie die ergänzende Dokumentation (siehe Abschnitt „Weitere Produktinformationen“) können aus Gründen der Übersichtlichkeit und der Vielzahl der möglichen Anwendungsgebiete der Bediengeräte nicht alle Details für den Umgang mit Bediengeräten von GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG darstellen. Sollten Sie weitere Informationen benötigen, so fordern Sie diese bitte bei uns an. Mit dem Anschluss und der Inbetriebnahme des Gerätes akzeptiert der Käufer die eventuelle Unvollständigkeit der Produkt-Dokumentation und dass die darin enthaltenen Angaben ohne Gewähr sind. Irrtümer und Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Anündigung vor. Reparaturen dürfen ausschließlich von **GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG** durchgeführt werden. Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb des Gerätes nicht mehr möglich ist, so ist es außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Das trifft unter anderem zu, falls:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktionstüchtig ist
- Teile des Gerätes lose oder locker sind
- die Versorgungs- oder Datenleitungen sichtbare Schäden aufweisen

**Weitere Produktinformationen:**

- Handbuch „Bedienen und Beobachten“ (H093)
- Handbuch „Kommunikation“ (H094)
- Handbuch „Steuern mit Kontaktplan“ (H095)
- Handbuch „Steuern mit C“ (H096)
- Handbuch „J1939-Kommunikation“ (H097)
- sowie im Internet unter: [www.graf-syteco.de](http://www.graf-syteco.de)

**GRAF-SYTECO GmbH & Co. KG**  
Kaiserstrasse 18  
78609 Tuningen

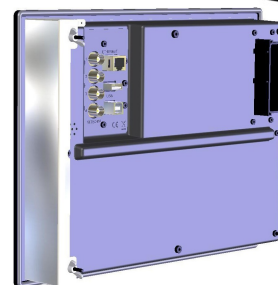
Tel.: 0049 7464 9866 0 Fax: 0049 7464 2550  
Email: [info@graf-syteco.de](mailto:info@graf-syteco.de) URL: [www.graf-syteco.de](http://www.graf-syteco.de)



**Produktinformation**

**Leistungsmerkmale**

- fahrzeugtauglich (load-dump fest)
- TFT VGA Display 10,4 Zoll
- Sichtfläche 210 x 156 mm
- 25 digitale Eingänge
- 2 PWM-fähige Ausgänge
- 16 beleuchtete taktile Folientasten
- 2 digitale Potentiometer
- entspiegeltes Display-Frontglas
- Steuerung und Download von Programmen über CAN-Bus (Standard)
- Gerätevarianten mit 2. CAN Schnittstelle
- RS232 Schnittstelle (Standard)
- RS422, RS485 Schnittstelle (optional)
- Ethernet
- komfortable Projektierung über Editor GDS



**Anwendungsgebiete**

MCQ 6 ist ein leistungsfähiges Farbgrafik-Bediengerät und wurde für den rauen Einsatz in Fahrzeugen, Maschinen und Anlagen konstruiert. Sein Multi-Processor-System ermöglicht eine schnellere interne Datenverarbeitung. Eingabe und Steuerung erfolgt durch 16 frei programmierbare Funktionstasten und 2 digitale Potentiometer, die auf der Frontseite integriert sind. Es bietet ausserdem 4 Video-Eingänge (z. B. für Rückfahrkamera). Das Standard-MCQ 6 beinhaltet 9 digitale Eingänge und 2 PWM-fähige Ausgänge.

Die MCQ 6 Serie eignet sich für den Fronteinbau in Konsolen und Schaltschränken.

**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 zurückgeschickt werden. Folgende Informationen sind dem Gerät beizufügen:

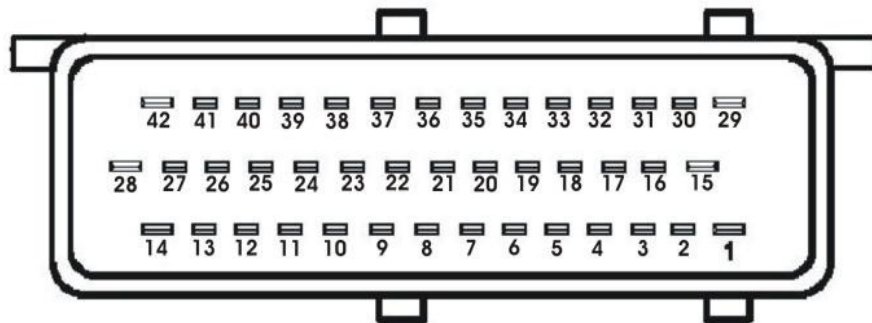
- eine genaue Beschreibung des Mangels,
- Ihr Name sowie Ihre Anschrift.



**Anschlussbelegung 42-pol. Stecker**

(Polbilder mit Sicht v on außen auf die Kontakte)

1	+ Geräte-Versorgungsspannung	22	CTS0
2	+ Geräte-Schaltspannung	23	TXD1
3	CANL0 (1)	24	TXD2
4	CANL0 (2)	25	Dig. Eing. 3
5	CANL1 (1)	26	Dig. Eing. 4
6	CANL1 (2)	27	Dig. Eingang 8
7	RXD0	28	Dig. Ausgang 2 (PWM-fähig) I <sub>out</sub> = 2A
8	TXD0	29	GND IN
9	RXD1	30	GND Analog IN
10	RXD2	31	CANH0 (1)
11	Dig. Eing. 1 / Frequenz / Zähler 1	32	CANH0 (2)
12	Dig. Eing. 2 / Frequenz / Zähler 2	33	CANH1 (1)
13	Dig. Eingang 7	34	CANH1 (2)
14	Dig. Ausg. 1 (PWM-fähig) I <sub>out</sub> = 2A	35	GND seriell0
15	Analog Eing. 1 (PT100/Strom/Spg)	36	+ 5V / 0,4A max. Referenzspannung
16	Analog Eing. 2 (PT100/Strom/Spg)	37	GND seriell1
17	CAN-GND0 (1)	38	GND seriell2
18	CAN-GND0 (2)	39	Dig. Eingang 5
19	CAN-GND1 (1)	40	Dig. Eingang 6
20	CAN-GND1 (2)	41	Dig. Eingang 9
21	RTS0	42	+ Versorgung für PWM Ausgänge Externe Sicherung (max. 4A) notwendig!



**Technische Daten MCQ 6**

<b>Display</b>	
Display typ	TFT VGA Display, 640 x 480 Pixel
Sichtfläche	210 x 156 mm
Hintergrundbeleuchtung	CFL 450 cd/m <sup>2</sup>
Helligkeit/Kontrast	600 : 1
Zeichensätze	True type
<b>Elektrische Daten</b>	
Spannungsversorgung	9 – 36 VDC, inklusive Verpolungsschutz
Stromaufnahme	0,55 A bei U <sub>Betrieb</sub> = 24V
Sicherung	Selbstrückstellend (multifuse)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +80 °C
Schnittstellen	2 x CAN ISO11898, 1x USB 2.0 3 x UART (RS232 / RS485 / RS422), Ethernet 10/100 Mbit, 4 x Video In
I/O's (MCQ 6 Standard)	7 digitale low-side Eingänge & 2 Zähler-Frequenz-Eing. 2 digitale high-side PWM-Ausgänge (max. 2 A / f max = 1kHz) 2 analoge Eingänge
Sicherungswert	4 A (Summenstrom aller digitalen Ausgänge darf 4 A nicht überschreiten!)
Programm-/Datenspeicher	128 MB DDR-SDRAM, 32 MB Flash, 6 kB FRAM
Goldcap Echtzeituhr (RTC)	Jahr, Monat, Tag, Wochentag, Stunde, Minute, Sekunde
Programmierung	Logic und C - programmierbar über komfortable GDS Editor-Software
<b>Mechanische Daten</b>	
Maße (w x h x d)	320 x 244 x 95,4 mm (inklusive Steckverbinder)
Gewicht	1100 Gramm
Befestigung	Fronttafeleinbau über die zwei seitlichen Stützbleche
Einbauöffnung Fronttafel (w x h)	299 x 223 mm
Tasten / Status-LEDs	16 freie Funktionstasten (mit ein-/ausschaltbarer Beleuchtung), 2 Potentiometer mit Druckfunktion
Schutzart (frontseitig)	IP 65 gemäß EN60529
<b>Prüfnormen</b>	
E1 Zeichen	in Vorbereitung
CE Kennzeichnung	Nach Richtlinie 2004/108/EG
EMV	EN61000-6-3 (früher EN 50081-1), EN 61000-6-2 (früher EN50082-2)
Kfz Prüfpulse	DIN 40839 Teil 1 (ISO7637)
Temperatur	IEC 68-2-2
Luftfeuchtigkeit	IEC 68-2-30
Vibration	IEC 68-2-6
Schock	IEC 68-2-27

Technische Änderungen behalten wir uns ohne Ankündigung vor.