



TG331

Meldemodule TG331(Master) / TG332 (Slave)

Meldeaufwurf für Sensoren und Kontakte

Die Meldemodule TG331 und TG332 dienen als Schaltzentrale bei der Überwachung von Anlagen und Maschinen. Maschinensignale werden in codierte Meldungen umgesetzt und über die parallele Schnittstelle an das angeschlossene Peripheriegerät ausgegeben. In vielen Anwendungen kann dadurch auf die Steuereinheit, z.B. SPS, verzichtet werden.

Die Meldemodule TG331 und TG332 sind speziell für den Betrieb mit Textanzeigen und Bedien- und Überwachungsterminals der Fa. GRAF-Systems ausgelegt. Sie besitzen je 30 Meldeeingänge für Sensoren und Kontakte. Durch die Möglichkeit, das System auf 8 Module zu erweitern, können bis 240 Meldungen gleichzeitig verwaltet und gespeichert werden.

1.1 Unterscheidung TG331 (Master) / TG332 (Slave)

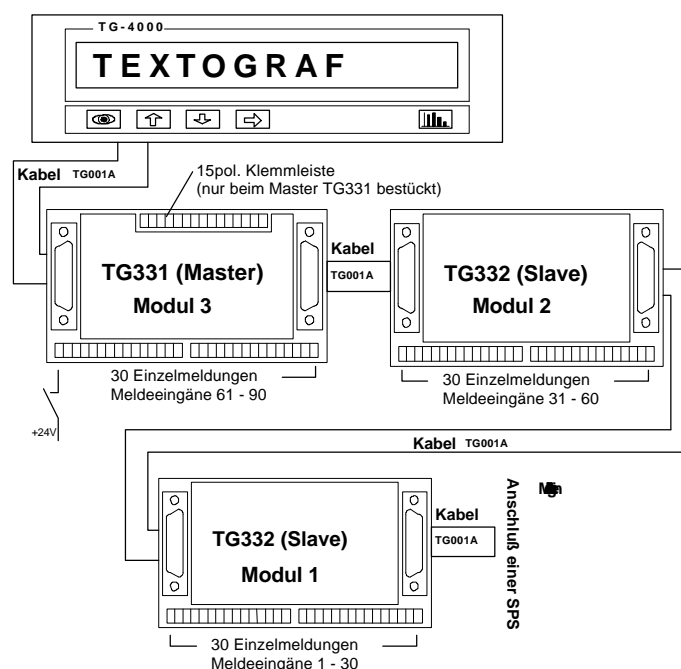
Das Mastermodul TG331 übernimmt die Kommunikation mit der Textanzeige. Es muß deshalb direkt mit der Textanzeige verbunden werden. Des weiteren besitzt das Mastermodul eine 15pol. Klemmleiste, für den Anschluß von Steuer-, Zähler- und Versorgungsleitungen (siehe hierzu Abschnitt 1.7.2 "Anschlüsse").

Das Slavemodul TG332 ist ein reines Erweiterungsmodul.

1.2 Erweiterung

Das Mastermodul TG331 kann mit max. 7 Slavemodulen TG332 erweitert werden. Damit stehen dem Anwender 240 Einzelmeldungen zur Verfügung.

Beispiel: Textanzeige mit 3 Meldemodulen (insgesamt 90 Meldeeingänge)



1.3 Entprellen

Das zeitliche Einschaltverhalten von Kontakten und Sensoren kann in großen Bereichen variieren. Um dennoch eine störungsfreie Signalübertragung zu erreichen, ist im Meldemodul eine "Entprell-Funktion" implementiert.

Die Entprellzeit der Meldeeingänge beträgt standardmäßig 10ms. Die ersten 8 Eingänge eines Moduls können auf eine Entprellzeit im Bereich 10ms bis 10min. konfiguriert werden.

Die Entprellwerte werden in der Textanzeige (SETUP) programmiert und hinterlegt.

1.4 Priorität

1.4.1 Priorität der Meldeeingänge:

Wenn 30 Eingänge eines Moduls gleichzeitig "kommen", hat die niedrigste Eingangsnummer die höchste Priorität und wird als erste ausgegeben. Die Ausgabezeit einer Meldung beträgt 10ms. $30 \times 10\text{ms} = 0,3\text{sec}$ benötigt das Modul, um 30 Einzelmeldungen an die Textanzeige zu senden.

1.4.2 Priorität der Module:

Das erste Gerät in der Kette (Meldeeingänge 1 -30) hat die höchste Priorität, das Mastermodul TG331 hat immer die niedrigste Priorität.

1.5 Textanzeige

Um eine sinnvolle Kommunikation zwischen den GRAF-Textanzeigen TEXTOGRAF und dem Meldemodul TG331/TG332 zu erreichen, müssen in der Textanzeige folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Betriebsart 1

- Meldemodus: Erst- bzw. Letztmeldemodus

(Betriebsart und Meldemodus lassen sich im SETUP der Textanzeige einstellen. Näheres hierzu finden Sie in den Bedienungsanleitungen der GRAF-Textanzeigen).

1.6 SPS-Anschluß

Am Eingangs-Stecker des ersten Meldemoduls kann eine SPS angeschlossen werden. Mit der SPS können damit weitere Meldeseiten aufgerufen und Variablen (z.B. Sollwerte) in die Textanzeige geladen werden. Die SPS hat außerdem die Möglichkeit über eine RESET-Leitung Textanzeige und Meldemodule neu zu initialisieren.

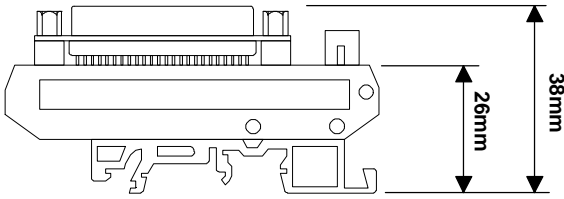
Initialisierungsvereinbarung mit der SPS:

Die ersten 8 Eingänge des 25pol. Eingangssteckers (Stecker 3) des Meldemoduls (Pin-Nr. 1-4 und 14-17) müssen bei gemeinsamer Netz-Einschaltung mindestens 3sec. lang durch die SPS auf "low"=0V gehalten werden. Anschließend kann die SPS mit dem Laden von Meldungen und Variablen beginnen. (Steckerbelegung siehe Abschnitt 1.7.2.3 "Anschlußbelegung")

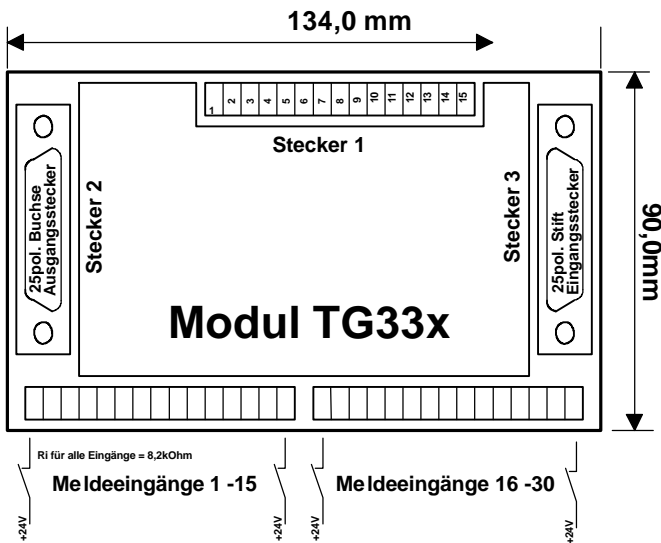
1.7 Mechanik

1.7.1 Gehäuse

Das Gehäuse der TG331/TG332-Meldemodule mit Universalfuß läßt sich auf den handelsüblichen DIN EN-Traggeschienen aufrasten



1.7.2 Anschlüsse:



1.7.2.1 Pinbelegung Stecker 1

15pol. "Masterstecker" (nur TG331)

Pin-Nr.	Textanzeige Serie TG3xxx	Textanzeige Serie TG4xxx
Pin 1	GND	GND
Pin 2	GND	GND
Pin 3	+24VDC	+24VDC
Pin 4	+24VDC	+24VDC
Pin 5	ser. Schnittstelle TxD	Impuls/Start Nr.1
Pin 6	ser. Schnittstelle RxD	Impuls/Start Nr.2
Pin 7	ser. Schnittstelle CTS	Impuls/Start Nr.3
Pin 8	ser. Schnittstelle RTS	Impuls/Start Nr.4
Pin 9	not connected	Impuls/Start Nr.6
Pin 10	not connected	Impuls/Start Nr.7 - Sprache
Pin 11	not connected	Impuls/Start Nr.8 - Sprache
Pin 12	Sprache 2	Umschaltung Sprache / Zähler
Pin 13	Sprache 1 / Takt	Datentakt / Rolltakt
Pin 14	serielle Ausgabe	serielle Ausgabe
Pin 15	Meldeausgang PNP	Meldeausgang PNP/ 24V/40mA

Bedeutung der einzelnen Signale:

24V, GND: Spannungsversorgung des gesamten Systems (Textanzeige, Meldemodule)

Impuls/Start-Eingänge: Signaleingänge der Betriebsstundenzähler oder externen Zähler (nur in Kombination mit Textanzeigen der Serie TG4xxx)

Sprache/Zähler: Dieser Eingang bestimmt die Funktion der Impuls/Start -Eingänge 7+8: high = Zähler low = Sprache

(nur in Kombination mit Textanzeigen der Serie TG4xxx)

Datentakt/Rolltakt: Ermöglicht ein "Rollieren" in der Meldeseite der Textanzeige

Serielle Ausgabe: Wird diese Signalleitung aktiviert, werden Meldungen auf die serielle Schnittstelle ausgegeben

Meldeausgang: Signalausgang der Textanzeige

1.7.2.2 Anschluß Stecker 2

25 pol. Ausgangsstecker (25pol. Buchse)

Über ein 25pol.1:1 Kabel (Kabel TG1001A) wird das Meldemodul TG33x an die Textanzeige bzw. an das vorhergehende Meldemodul angeschlossen.

Bedeutung von Stecker 2:

TG331 (Master): Ausgangsstecker zum Textograf Anschlußbelegung (siehe Bedienungsanleitung der Textanzeigen)

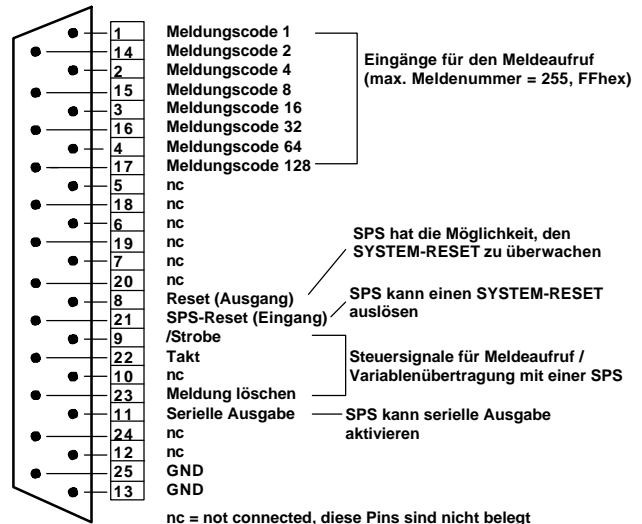
TG332 (Slave): Ausgangsstecker zum vorhergehenden Meldemodul TG331 / TG332

1.7.2.3 Anschlußbelegung Stecker 3

Erweiterungs- oder SPS-Stecker (25pol. Stift)

Der 25pol. Eingangsstecker, Stecker 3, ermöglicht den Anschluß eines weiteren Meldemoduls TG332 (über ein 25pol. 1:1 Kabel TG1001A) oder einer SPS.

Pinbelegung Stecker 3:



GRAF-SYTECO

Dipl.Ing.(FH) Martin Graf
Kaiserstraße 18

D- 78609 Tuningen

Tel. 07464/9866-0 Fax: 07464/2550