Solutions for a world in motion

Drehantriebe
TIGRON
TR-M30X – TR-M1000X
Profibus DP

Kurzanleitung
Feldbusanschluss

Kurzanleitung nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung verwenden!

Diese Kurzanleitung ist nur zusammen mit der entsprechenden Betriebsanleitung des Stellantriebs vollständig. Die Sicherheitshinweise und Warnhinweise der Betriebsanleitung müssen bei allen Arbeiten am Stellantrieb beachtet werden!

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Hinweise zum Feldbusanschluss 3

2 Feldbusanschluss bei Linientopologie 4

3 Feldbusadresse (Feldgerätadresse) über das Gerätemenü einstellen 6

4 Übersicht Profibus Parameter im Gerätemenü 7

1 Grundlegende Hinweise zum Feldbusanschluss

Elektroanschluss

Um die Feldbusleitungen anzuschließen, muss der Elektroanschluss am Stellantrieb geöffnet werden.

Siehe dazu die Betriebsanleitungs des Stellantriebs, Kapitel „Elektroanschluss“.
Information: Das Kapitel Elektroanschluss der Betriebsanleitung gilt in vollem Umfang auch für den Anschluss der Feldbusleitungen. Insbesondere die dort angegebenen Sicherheitshinweise und Warnhinweise müssen unbedingt beachtet werden.

Feldbuskabel

Es dürfen nur Leitungen für die Profibus DP Verkabelung verwendet werden, die der Norm IEC 61158 bzw. IEC 61784, Leitungstyp A entsprechen.

Tabelle 1: Kabelempfehlung

Wellenwiderstand	135 bis 165 Ohm, bei einer Messfrequenz von 3 bis 20 MHz
Leitungskapazität	< 30 pF pro Meter
Aderdurchmesser	> 0,64 mm
Aderquerschnitt	> 0,34 mm², entspricht AWG 22
Schleifenwiderstand	< 110 Ohm pro km
Abschirmung	Kupfer-Geflechtschirm oder Geflechtschirm und Folienschirm

Vor der Verlegung beachten:

- Maximal 32 Geräte an einem Segment anschließen.
- Sollen mehr Geräte angeschlossen werden:
  - Geräte auf verschiedene Segmente aufteilen.
  - Segmente durch Repeater verbinden.
- Feldbuskabel im Abstand von mindestens 20 cm zu anderen Leitungen verlegen.
- Feldbuskabel, wenn möglich, in einem getrennten, leitfähigen und geerdeten Leitungsschacht verlegen.
- Darauf achten, dass es keine Potentialunterschiede zwischen den einzelnen Geräten am Feldbus gibt (Potentialausgleich durchführen).

Übertragungsgeschwindigkeit [kbit/s]	≥ 93,75	187,5	500	1 500
maximale Segmentlänge [m]	1 200	1 000	400	200

2 Feldbusanschluss bei Linientopologie

Bild 1: Linientopologie

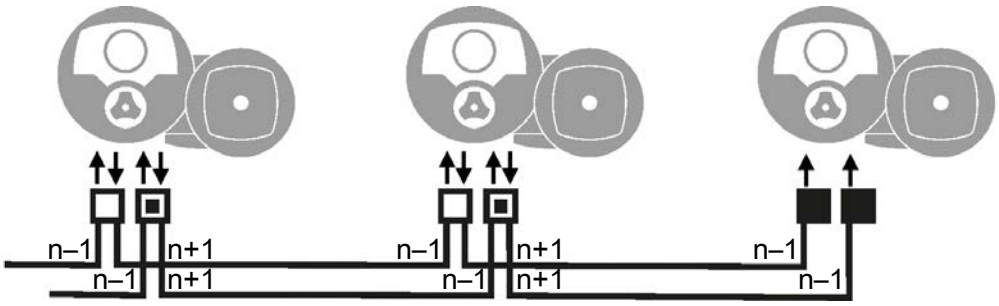


Tabelle 2: Zeichenerklärung zur Klemmenbelegung

☐	Kanal 1	■	Kanal 2	■	letzter Feldbusteilnehmer
n–1	Feldbusleitung vom vorherigen Gerät (Eingang)				
n+1	Feldbusleitung zum nächsten Gerät (Ausgang)				

Anschluss am Klemmenblock

Bei flexiblen Leitungen kann der Feldbusanschluss über die Federkraftklemmen, direkt am Klemmenblock erfolgen. Bei starren Leitungen (eindrähtig oder mehrdrähtig) müssen zusätzliche Stützpunktklemmen verwendet werden. Anschluss mit Stützpunktklemmen [▶ 5]

Bei zwei flexiblen Adern pro Klemme muss eine gemeinsame Aderendhülse (Zwillingsaderendhülse) verwendet werden.

Bild 2: Klemmenbelegung am Klemmenblock: Kanal 1 (1A/1B)

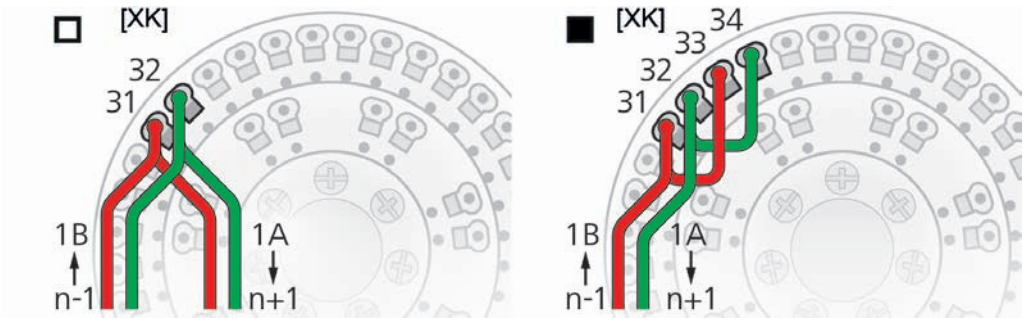


Bild 3: Klemmenbelegung am Klemmenblock: Kanal 2 (2A/2B)

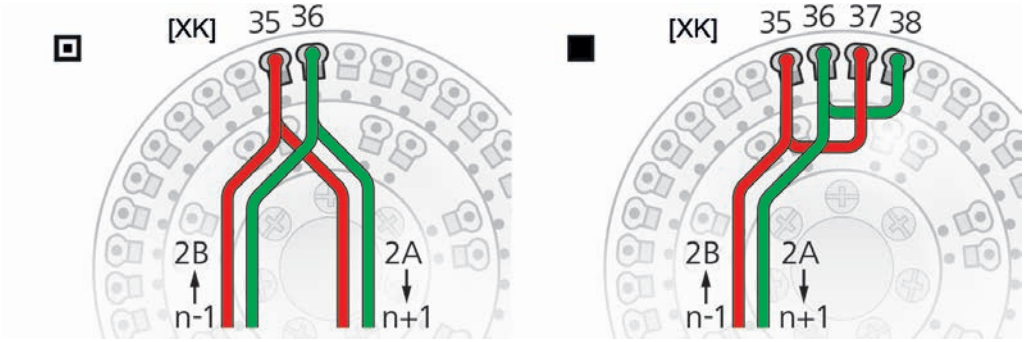


Tabelle 3: Zeichenerklärung zur Klemmenbelegung

[XK]	Klemmenbezeichnung nach Schaltplan (Kundenanschluss):			
☐	Kanal 1	■	Kanal 2	Weitere Feldbusteilnehmer folgen.
■	Wenn Stellantrieb letzter Feldbusteilnehmer ist: Kanal 1: Überbrücken der Klemmen 31/33 und 32/34 Kanal 2: Überbrücken der Klemmen 35/37 und 36/38			

Anschlüsse A immer mit grüner Ader verdrahten, Anschlüsse B immer mit roter Ader verdrahten.

Anschluss mit Stützpunktklemmen

Bei Verwendung von starren Leitungen (eindrähtig oder mehrdrähtig) müssen zusätzliche Stützpunktklemmen verwendet werden. Die Stützpunktklemmen (Reihenklemmen) sind über dem Klemmenblock montiert.

Bild 4: Klemmenbelegung Stützpunktklemmen: Kanal 1 (1A/1B)

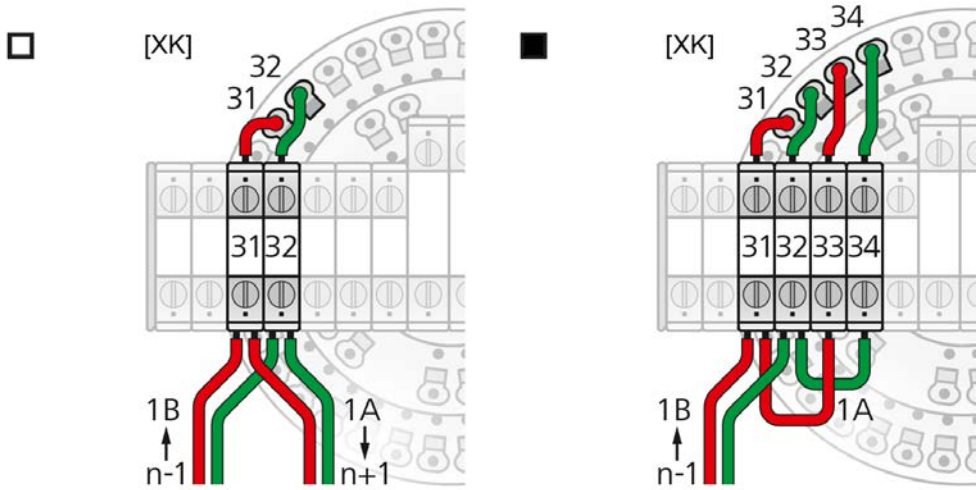


Tabelle 4: Zeichenerklärung zur Klemmenbelegung

[XK]	Klemmenbezeichnung nach Schaltplan (Kundenanschluss):
☐	Klemmen 31, 32, wenn ein weiteres Feldbusgerät folgt.
■	Klemmen 31 – 34, wenn Stellantrieb letzter Feldbusteilnehmer ist.

Bild 5: Klemmenbelegung Stützpunktklemmen: Kanal 2 (2A/2B)

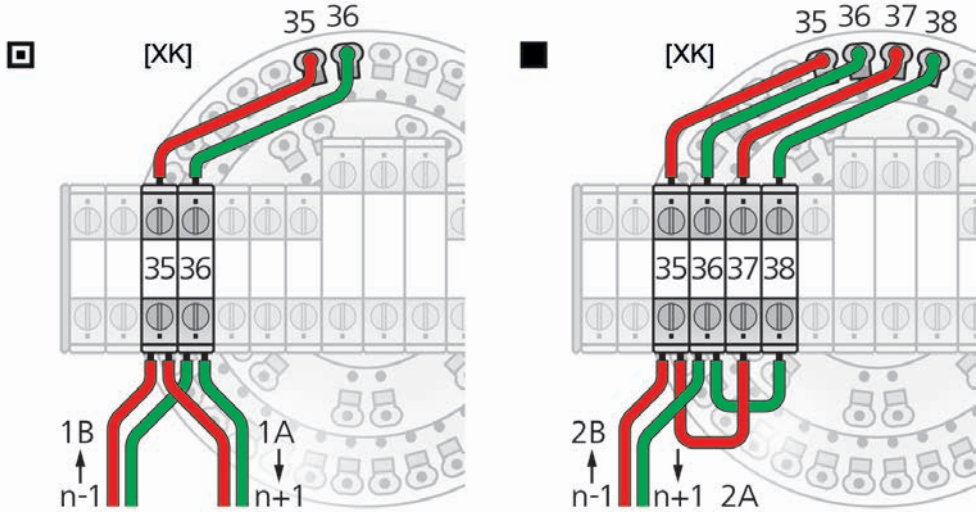


Tabelle 5: Zeichenerklärung zur Klemmenbelegung

[XK]	Klemmenbezeichnung nach Schaltplan (Kundenanschluss):
■	Klemmen 35, 36, wenn ein weiteres Feldbusgerät folgt.
■	Klemmen 35 – 38, wenn Stellantrieb letzter Feldbusteilnehmer ist.

Anschlüsse A immer mit grüner Ader verdrahten, Anschlüsse B immer mit roter Ader verdrahten.

3 Feldbusadresse (Feldgerätadresse) über das Gerätemenü einstellen

Die Einstellung am Stellantrieb erfolgt über den Combi-Switch.

a) Benutzen Sie den gelben Schwenktaster des Combi-Switch, um im Menü zu blättern ▲ ▼.

b) Benutzen Sie den schwarzen Wahlschalter (äußerer Ring), um das ausgewählte Menü zu bestätigen ↵ oder einen Schritt zurück zu gehen (ESC).

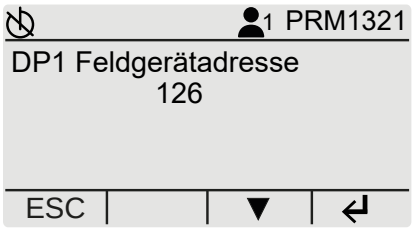
Weitere Informationen zur Menübedienung über den Combi-Switch finden Sie in der Betriebsanleitung zum Stellantrieb.

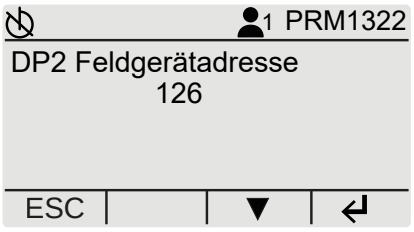
Das Menü DP2 Feldgerätadresse [M0295] ist nur bei Redundanz (Option) vorhanden.

Vorgehensweise

1. Gerätemenü öffnen.
   Information: Falls die ID der angezeigten Seite mit [M...], [PRM...], ... beginnt, befinden Sie sich bereits im Gerätemenü.
2. Menü [M0098] oder [M0295] wählen:
   Einstellungen [M0041]
   Profibus DP [M0016]
   DP1 Feldgerätadresse [M0098]
   DP2 Feldgerätadresse [M0295]
   ⇨ Die Anzeige zeigt den Parameter [PRM1321] bzw. [PRM1322].

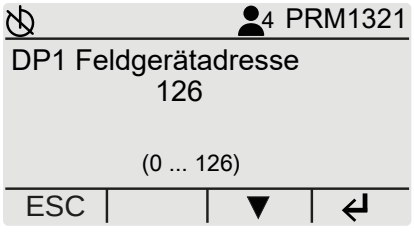
Bild 6: bei Benutzerlevel 1 − 3 (Parameter nur lesen):

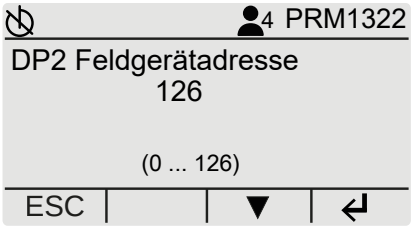




⇨ **Information:** Mit ↵ (Enter) können Sie von Benutzerlevel 1 − 3 auf einen höheren Benutzer wechseln.

Bild 7: bei Benutzerlevel 4 − 6 (Einstellung ändern möglich):





Einstellung ändern

3. Mit ▲ ▼ neuen Wert wählen. (Mindestens Benutzerlevel 4 erforderlich.)
   Information: Der einstellbare Adressbereich wird in runden Klammern angezeigt.
4. Mit ↵ (Enter) neuen Wert speichern.
   ⇨ Die Anzeige zeigt kurz die Meldung Wert gespeichert!. Die Feldbusadresse für den ausgewählten Kanal ist eingestellt.
5. Mit ESC (Escape) zurückkehren, um weitere Parameter einstellen zu können.

4 Übersicht Profibus Parameter im Gerätemenü

Die Parameter im Gerätemenü können auch über die Software **AUMA CDT** eingestellt werden. Informationen zur AUMA CDT finden Sie in der Betriebsanleitung und auf unserer Website www.auma.com.

Weitere Informationen zu diesen Parametern sowie zu anderen Einstellungen finden Sie im Handbuch (Betrieb und Einstellung).

Das Menü DP2 Feldgerätadresse [M0295] ist nur bei Redundanz I (Option) vorhanden. Parameter Redundanz [M0601] = AUMA Redundanz I

Das Menü Busterminierung Kan.2 [M2240] ist nur vorhanden, falls der Parameter Redundanz [M0601] auf den Wert AUMA Redundanz I oder AUMA Redundanz II eingestellt ist.

Tabelle 6: Profibus Parameter

Menü	Einstellwerte	Menü	Einstellwerte
Einstellungen [M0041]		Gerätekonfiguration [M0053]	
Profibus DP [M0016]		Profibus [M0600]	
DP1 Feldgerätadresse [M0098]		Redundanz [M0601]	
	0 ... 26, Standardwert = 126		Keine (Standardwert)
Busterminierung Kan.2 [M2240]			DP-V2 (SR)
	Funktion nicht aktiv (Standardwert)		DP-V2 (FR)
	Funktion aktiv		AUMA Redundanz I
DP2 Feldgerätadresse [M0295]			AUMA Redundanz II
	0 ... 26, Standardwert = 126	Verhalten Tx [M0609]	
Busterminierung Kan.1 [M2239]			Tx aktiver Kanal (Standardwert)
	Funktion nicht aktiv (Standardwert)		Tx beide Kanäle
	Funktion aktiv	Verbindungstyp [M1640]	
Selbsth. Feldbus [M2894]			AUMATIC .2
	Aus (Tippbetrieb) (Standardwert)		AUMATIC .1
	AUF		AM/VM 0...1000 ‰
	ZU		AM/VM 0...100 %
	AUF und ZU		AUMATIC .1 - 01
	AUF u. ZU ohne STOP		TIGRON
Befehlsauswertung Feldbus [M2895]			
	Pegelgesteuert (Standardwert)		
	Flankengesteuert		

Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG
Location Müllheim
Postfach 1362
79373 Müllheim, Deutschland
Tel +49 7631 809 - 0
Fax +49 7631 809 - 1250
info@auma.com
www.auma.com

PR00552/de/1.24

Detaillierte Informationen zu den AUMA Produkten finden Sie im Internet unter: www.auma.com