



Dokumentenindex: 01106-01

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DREHMO-ANTRIEBE MIT SERIELLER BUSSCHNITTSTELLE

PROFIBUS DP

Version 1.4
20.05.1999

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINES.....	3
1.1	Mechanischer Aufbau	3
1.2	Wirkungsweise	3
2	PROJEKTIERUNG IM BUSSYSTEM	4
2.1	Blockschaltbild Profibus DP	4
2.2	E/A-Belegung des DBM I, Profibus DP	5
2.3	Anschluß der Busschnittstelle	8
2.4	Profibus DP-Steckerbelegung	9
2.4.1	Netzanschluß	10
2.4.2	Adresseinstellung.....	13
2.5	Inbetriebnahme	13
2.6	Fehlersuche	13
2.7	Austausch einer Busschnittstelle.....	14
3	TECHNISCHE DATEN	15
3.1	Kenndaten der Feldbus-Schnittstelle	15
3.2	Kabelverschraubungen mit Schirmanschluß	17
4	Projektierungshinweise	19
4.1	Kabelsystem.....	19
4.2	Anschlußwiderstände	20
4.3	Überspannungsschutz.....	22
4.4	Typenschlüssel	23
4.5	GSD-Datei	24

1. ALLGEMEINES

Die "Busanschaltung für DREHMO" **PROFIBUS DP** ist eine 2-Leiter-RS485-Bus-Schnittstelle. Ihre Aufgabe ist die Umsetzung der parallelen Befehls- und Meldesignale der DREHMO-Stellantriebe der Typenreihe MATIC I, DSM und Sensor Matic (im folgenden MATIC) auf das serielle Busprotokoll des Profibus-DP. Basis der Entwicklung ist die Norm EN 50170.

1.1 Mechanischer Aufbau

Die Elektronik der Schnittstelle befindet sich in einem eigenen Gehäuse (Schutzart IP 67) mit einem Befestigungsflansch des DREHMO-Kompaktsteckerdeckels. Sie ersetzt den bisherigen Kompaktstecker. Dazu befinden sich im Gehäuse der Schnittstelle alle notwendigen Anschlußmöglichkeiten für die Leistungsversorgung (Versorgung des Stellantriebes und Busschnittstelle getrennt) und den Busanschluß. Die Antriebssignale zur Meldung und Steuerung sind (werkseitig verdrahtet) über den 24-poligen Stecker X1 zur Buselektronik verschaltet.

1.2 Wirkungsweise

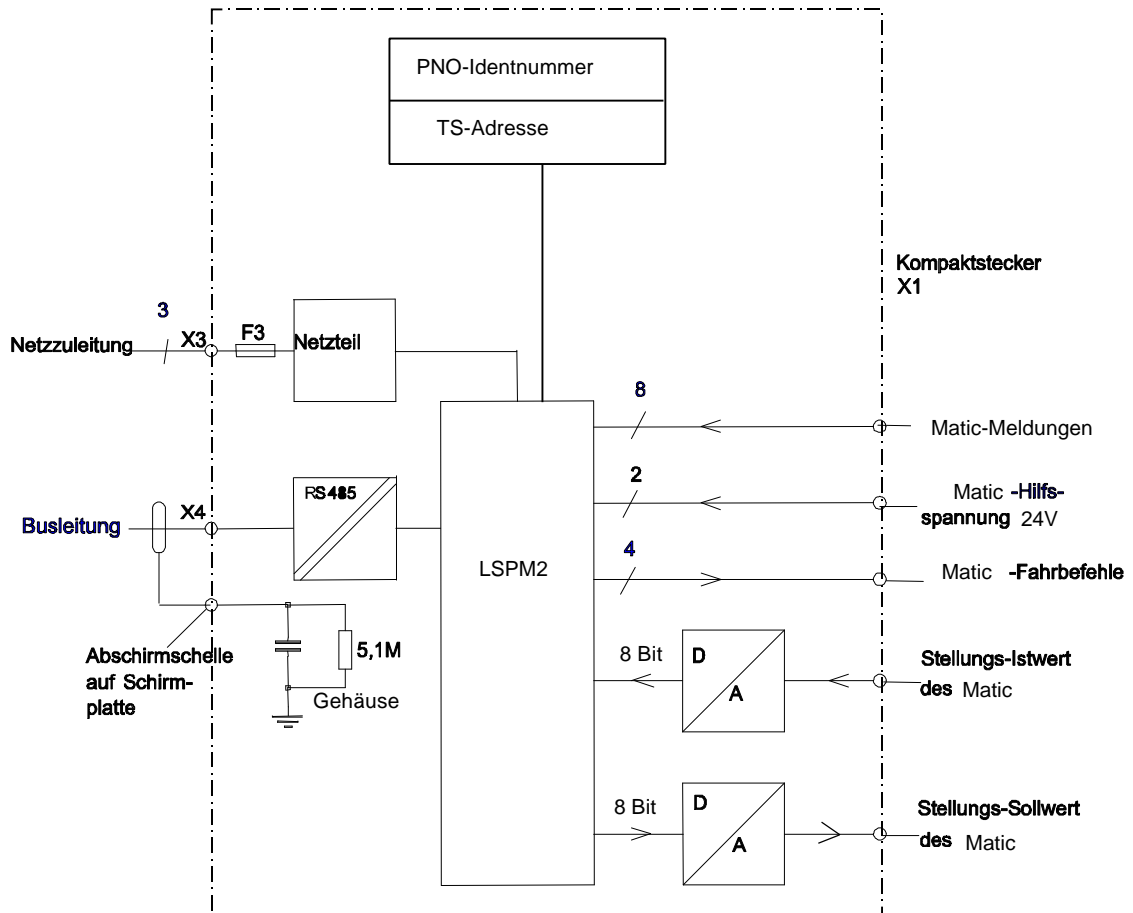
Die Busschnittstelle setzt die parallel am Kompaktstecker X1 (Kap. 2.1) verfügbaren Signale des Stellantriebes in das serielle Protokoll des Profibus DP um.

Eingaben (Fahrbefehle) des Stellantriebes (=Ausgabe der Schnittstelle), sowie Ausgabe (Meldungen) des Stellantriebes (=Eingabe der Schnittstelle) werden über 16 Bit breite Eingabe- und Ausgabe-Kanäle zum Master seriell übertragen.

Um dem Anwender die Wartung der Armatur oder des Antriebs ohne Busstillstand zu ermöglichen, ist die Busschnittstelle mit einem eigenen Netzteil ausgerüstet, das über eine eigene Netzzuleitung versorgbar ist (separate Kabeleinführung X3 in Kap. 2.1).

2 PROJEKTIERUNG IM BUSSYSTEM

2.1 Blockschaltbild Profibus DP



2.2 E/A-Belegung des DBM I, Profibus DP

Eingangs-Byte 0		Ausgangs-Byte 0	
(Antriebsmeldungen)		(Befehle zum Antrieb)	
Bit 0	Sammelstörung * ²⁾	Bit 0	AUTOMATIK (Regelantrieb) */ Halt ¹⁾
Bit 1	Fährt AUF *	Bit 1	Befehl HALT ¹⁾
Bit 2	Fährt ZU *	Bit 2	Befehl ZU
Bit 3	Fern/ Automatik *	Bit 3	Befehl AUF
Bit 4	Endlage AUF	Bit 4	0 Ausgeben
Bit 5	Endlage ZU	Bit 5	X
Bit 6	Abschaltung OK in AUF Richtung* ³⁾	Bit 6	X
Bit 7	Abschaltung OK in ZU Richtung * ⁴⁾	Bit 7	X

- * Verfügbarkeit abhängig vom Funktionsumfang des Antriebes
- 1) Im großen Kompaktstecker wird sowohl der Befehl Automatik als auch HALT über Bit 0 gegeben
- 2) Nicht verfügbar bei Sensormatic (DM/DSM)
- 3) DM/DSM: Abschaltung ok
- 4) DM/DSM: Antrieb ok

Eingangs-Byte 1	Ausgangs-Byte 1
(Antriebs-Istwert)	(Sollwert zum Antrieb)
4mA** = 40 Dez	4mA** = 40 Dez
20mA** = 200 Dez	20mA** = 200 Dez

- ** entspricht den Endlagen, üblicherweise 4mA für Endlage ZU und 20mA für Endlage AUF.

Beschreibung der Meldungen

Sammelstörung (nur Matic 1/Matic C)	Signalisiert Motorüber Temperatur, Steuerspannungsausfall und je nach Programmierung auch das "Überschreiten des Drehmoments".
Fährt AUF	Meldet das Verfahren des Antriebs in Richtung AUF.
Fährt ZU	Meldet das Verfahren des Antriebs in Richtung ZU.
Fern/ Automatik	Bei Ausrüstung mit Ortssteuerstelle ohne Stellungsregler erfolgt die Meldung, daß der Antrieb über die Fernsteuerung steuerbar ist. Dies gilt auch für Matic I mit Stellungsregler. Bei Ausrüstung mit Ortssteuerstelle und Stellungsregler erfolgt die Meldung, daß der Antrieb über den Sollwert verfahrbar ist (Automatikbetrieb), wenn der Automatik-Befehl ansteht.
MD(Abschaltung)-ZU OK (nur Matic 1/Matic C)	Überschreiten des eingestellten Drehmomentes in Fahrtrichtung ZU führt zum Verlöschen (active low) der Meldung und Abschalten des Antriebs.
MD(Abschaltung)-AUF OK (nur Matic 1/Matic C)	Wie MD-ZU, jedoch für Fahrtrichtung AUF.
Antrieb OK (nur Sensor-Matic)	Signalisiert betriebsbereiten Zustand. Verlischt bei Übertemperatur, defektem Abtrieb, Unterspannung und defektem Weg-Sensor
Abschaltung OK (nur Sensor-Matic)	Signalisiert korrekte Abschaltung. Verlischt bei Überschreiten des eingestellten Drehmoments.
Endlage ZU	Meldet Erreichen der Endlage ZU.
Endlage AUF	Meldet Erreichen der Endlage AUF.
Weg-Istwert	Aktuelle Position der Armatur.

Beschreibung der Befehle

AUTOMATIK *	Schaltet den Antrieb auf Stellungsreglerbetrieb um, d.h. der Antrieb ist über den Sollwert verfahrbar
HALT	Antrieb wird angehalten
ZU	Antrieb wird in Richtung ZU verfahren
AUF	Antrieb wird in Richtung AUF verfahren
Sollwert *	Analoger Stellungswert, auf den der Antrieb bei aktiviertem Befehl AUTOMATIK fahren soll

* Verfügbarkeit ist abhängig vom Funktionsumfang des Antriebes.

2.3 Anschluß der Busschnittstelle

Die Melde- und Fahrbefehlssignale zum Antrieb sind werkseitig verdrahtet. Diese Verbindungen dürfen nicht verändert werden.

Für den Anwender verbleibt daher der Anschluß der Netzversorgung für die Busschnittstelle und des Antriebs, sowie der Busleitung (Bild 1).

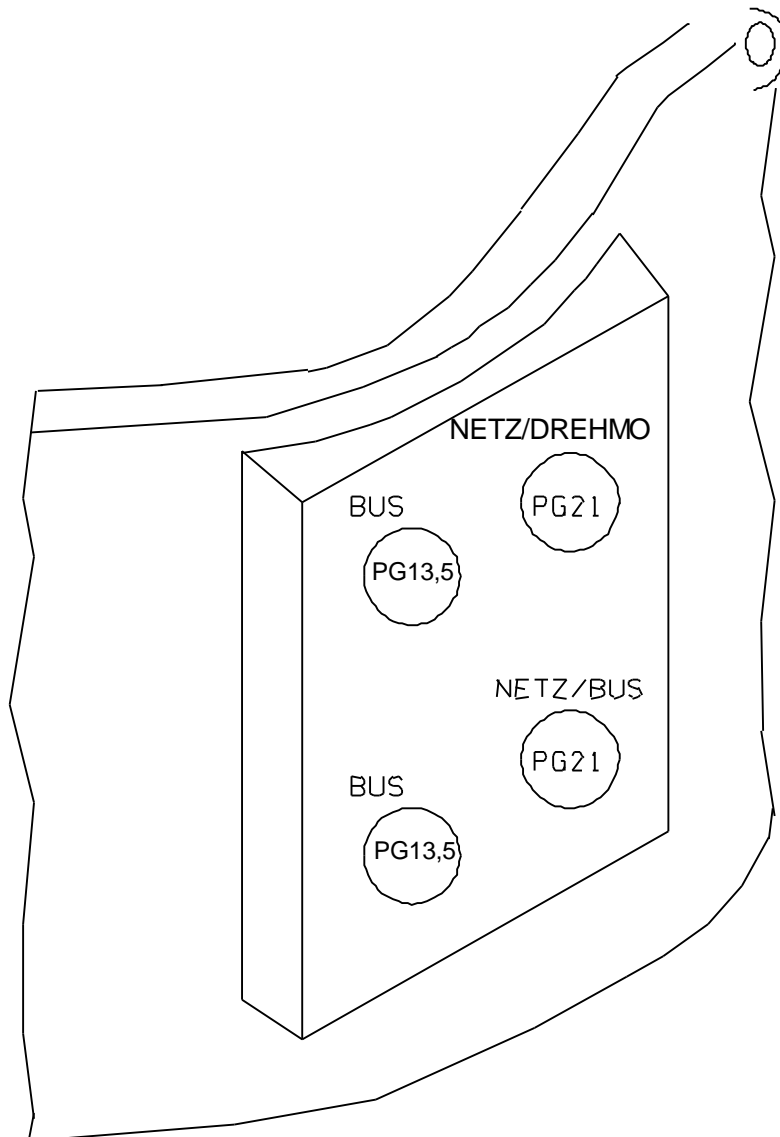


Bild 1

Verwendung der Kabeleinführung

2.4 Profibus DP-Steckerbelegung

X1, X2	Versorgung/ Anschluß Versorgung/ Melde-/ Steuerleitungen MATIC
X3	Spannungsversorgung
X4	Busanschluß
X5	T-Stecker oder Terminator-Stecker

X4

A	nicht belegen
B	B-LTG (grün)
C	A-LTG (rot)
	Busanschluß
D	nicht belegen
E	RTS

X5 (weiterführender Bus T-Stecker
oder Terminator-Stecker)

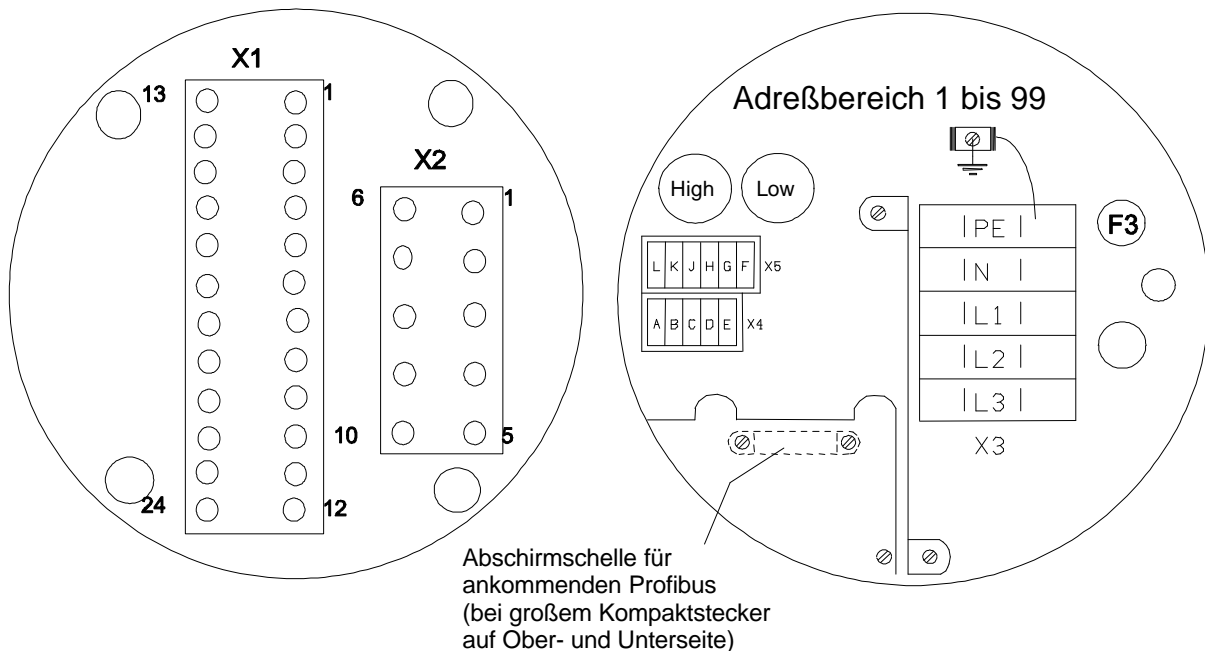
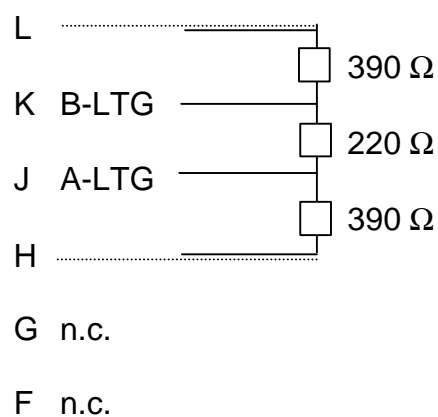


Bild 2

Anordnung der Klemmleisten auf Montageplatte
(links MATIC, rechts DP-Schnittstelle)

Der Anschluß der Profibus Leitungen erfolgt jeweils über den 5-poligen Klemmenblock X4, bei T-Stück-Bildung im Antrieb wird der Bus über den 6-poligen Klemmenblock X5 weitergeführt.

Neben den beiden Signalleitungen (A, B) wird die Spannungsversorgung auf dem Klemmenblock X5 zur Verfügung gestellt, um einen Busabschluß vornehmen zu können (Terminator). Der Terminator wird beim letzten Antrieb aufgesteckt. Es muß sichergestellt werden, daß die Schirmung der Buskabel gut leitend mit der Klemmlasche verbunden ist. Über diese Klemmlasche ist der Schirm hochohmig zum Gehäuse geführt (vgl. Projektierungshinweise).

Die von einem externen T-Stück ausgehende Stichleitungen dürfen nicht zu lang sein (siehe Projektierungshinweise). Die Kabellängen sind bei der Gesamtlänge des Leitungssystems zu berücksichtigen.

2.4.1 Netzanschluß

Zur Versorgung stehen zwei Anschlußmöglichkeiten zur Verfügung:

1. gemeinsame Netzzuleitung für Antrieb und Schnittstelle

Vorteil: Nur eine Zuleitung erforderlich

Nachteil: Bei Wartungsarbeiten muß der Antrieb gem. DIN VDE 105 Teil 1 spannungsfrei geschaltet werden.

Anschluß: Die Netzzuleitung wird zusammen mit einer Kabelverschraubung entsprechender Schutzart (PG21) an der Klemme X3 (Federdruckklemme) entsprechend ihrer Beschriftung (Bild 2) angeschlossen werden:

L1	-	X3/ L1	
L2	-	X3/ L2	} nicht für DSM ≤ 240V erforderlich
L3	-	X3/ L3	
N	-	X3/ N	nur für DSM ≤ 240V erforderlich
PE	-	X3/ PE	

Die Versorgung des Antriebs geschieht durch Brückung von X3 und X2 (X1 bei $DSM \leq 240V$):

DSM mit $U_{\text{Netz}} \leq 240V$

X3/ L1 - X1/12

X3/ N - X1/24

X3/ PE - X1/PE

DSM mit $380V \leq U_{\text{Netz}} \leq 440V$

X3/ L1 - X2/2

X3/ L2 - X2/4

X3/ PE - X2/PE

Matic 1, DM mit $380V \leq U_{\text{Netz}} \leq 440V$

X3/ L1 - X2/2

X3/ L2 - X2/4

X3/ L3 - X2/8

X3/ PE - X2/PE

Die einschlägigen Richtlinien für die Verdrahtung sind zu berücksichtigen.

2. getrennte Netzzuleitung für Antrieb und Schnittstelle

Vorteil: Antrieb kann zu Wartungsarbeiten spannungsfrei geschaltet werden, wobei die Busschnittstelle weiterhin versorgt werden kann. Dadurch bleibt der Busteilnehmer weiterhin aktiv.

Nachteil: Es sind zwei Netzzuleitungen erforderlich.

Anschluß: Die Netzzuleitung für die Busschnittstelle wird zusammen mit einer Kabelverschraubung entsprechender Schutzart (PG21) an der Klemme X3 angeschlossen; die des Antriebs an X2 bzw. X1:

DSM mit $U_{\text{Netz}} \leq 240\text{V}$		(DBM1-PBx/DS)	
Netzzuleitung		Busschnittstelle	Antrieb
L1	-	X3/ L1	X1/12
N	-	X3/N	X1/24
PE	-	X3/PE	X1/PE

DSM mit $380\text{V} \leq U_{\text{Netz}} \leq 440\text{V}$		(DBM1- PBx/DS)	
Netzzuleitung		Busschnittstelle	Antrieb
L1	-	X3/L1	X2/2
L2	-	X3/L2	X2/4
PE	-	X3/PE	X2/PE

Matic I, DM mit $380\text{V} \leq U_{\text{Netz}} \leq 440\text{V}$		(DBM1- PBx/DS)	
Netzzuleitung		Busschnittstelle	Antrieb
L1		X3/L1	X2/2
L2		X3/L2	X2/4
L3		X3/23	X2/8
PE		X3/PE	X2/PE

Die einschlägigen Richtlinien für die Verdrahtung sind zu berücksichtigen.

2.4.2 Adresseinstellung

Die Adresse für den PROFIBUS besteht aus einer Stationsadresse.

Zur Einstellung werden die beiden Drehschalter "Low" und "High" (siehe Bild 2) genutzt. Jede Adresse darf im gesamten Bus-System nur einmal vergeben werden. Der mögliche Adressbereich liegt zwischen 1 und 99 (dezimale Adressen).

2.5 Inbetriebnahme

Mit Anschluß aller Netz- und Busleitungen ist die Busschnittstelle betriebsbereit. Eine gesonderte Inbetriebnahme der Busschnittstelle ist bei eingestelltem Antrieb nicht erforderlich.

HINWEIS:

Die einschlägigen Richtlinien und die MATIC-Inbetriebnahmeanleitungen sind zu berücksichtigen

2.6 Fehlersuche

- Antrieb meldet sich nicht am Bus:
Richtige Klemmen genutzt ?
Spannungsversorgung OK (Messen an Klemmen VP, DGND ca. 5V: Klemmen X5/L; x5/H in Kap. 2.4)
Busterminierung korrekt (Busanschlüsse nur an Segmentenden, siehe Kap. 2.4)
Stationsadresse nur einmal vergeben ?
Stationsadresse liegt über Highest Station Adress (HSA) der bereits arbeitenden Stationen (Projektierung DP) ?
- Antrieb stört bei Einschalten andere Stationen:
Richtige Klemmen genutzt (Leitungen A und B vertauscht Kap. 2.4)
Busterminierung vorgesehen, obwohl nicht am Segmentende ?
Werte für $\min T_{SDR}$ und $\max T_{SDR}$ sind anderen Stationen angepaßt ?
- Antrieb verweigert Verbindungsaufbau zu Leitstation:
(falls möglich, Fehlermeldung analysieren)
Existiert bereits Verbindung zu einer anderen Station ?
Sind Adressparameter korrekt ?

2.7 Austausch einer Busschnittstelle

Zum Austausch einer DREHMO-Busschnittstelle ist wie folgt vorzugehen:

1. Versorgungsspannung von Antrieb und Busanschlaltung ausschalten
2. Busschnittstelle abbauen
3. Netzzuleitung von X1 bzw. X2 und X3 lösen
4. Busleitung lösen
5. Busleitung an neuer Busschnittstelle anschließen
6. Netzleitung an neuer Busschnittstelle anschließen
7. Neue Busschnittstelle montieren
8. Versorgungsspannung einschalten

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Kenndaten der Feldbus-Schnittstelle

Kenndaten der Fernbusschnittstelle

Identifikations-Nummer 0x0686

Elektrische Anschlüsse

Netzanschluß:	Antrieb	entsprechend den Leistungsanforderungen des verwendeten Stellantriebes. Es wird die gleiche Anschlußtechnik benutzt: PG21 - Kabeleinführung
	Busschnittstelle	180V ...265V Einphasenausführung 320V ...485V Zweiphasenausführung PG21 - Kabeleinführung
	Leistungsaufnahme	< 6VA für Busanschaltung

Antriebssignale: intern über Standard-Kompaktstecker X1 verschaltet

binäre Eingänge für DREHMO-Meldungen: 24V / 19kO
"L" : 0 ... 5V
"H" : 16 ...30V

binäre Ausgänge für DREHMO-Befehle: 24V mit externer Treiber-
speisung
"L" : 0 ... 2V
"H" : 18 ...30V
max. 30mA, kurzschlußfest

analoger Eingang für DREHMO-Stellungs-Istwert: (0) ...4 ...20mA /
1000 Bürde

analoger Ausgang für DREHMO-Stellungs-Sollwert : (0) ...4 ...20mA /
-max. 1500 Bürde

Busanschluß:	Bus RS485 Schirm potentialfrei PG13,5 Kabeleinführung
	Evtl. weiterführender Bus RS485 Schirm an Gehäuse PG 13,5 Kabeleinführung (T-Stück)
Baudrate:	wird vom Master vorgegeben max. 12MBAud
Protokoll:	gemäß EN 50 170
Isolationsprüfung:	Netzanschluß: Nennisolation < 250V gem. DIN VDE 160 Kap. 7.5 Prüfspannung 1,5kV
	Nennisolation 250...<500V Prüfspannung 2kV
	Busanschlüsse: Nennisolation < 50V Prüfspannung 0,5kV
<u>Sonstiges:</u>	
Schutzart:	IP67
Schutzklasse:	I
Temperaturbereich:	-25 ...+70°C
Klima:	DIN IEC 68 Teil 38 (04/79) Prüfung Z/AD
Klasse:	-25 / 70 / 00, gem. DIN IEC 68

3.2 Kabelverschraubungen mit Schirmanschluß

- a) Lapp Kabel
U.I.LAPP GmbH & Co.KG
Schulze-Delitzsch-Str. 25
70 765 Stuttgart
Tel.: 07 11 - 78 38 01
Fax: 07 11 - 78 38 26 4

Verschraubung mit Erdungshülse

Typ: SHVE

Bei der Auswahl der Verschraubung müssen Mantel außen;
Schirm innen und Einzeladerfolienaußendurchmesser des Kabels
bekannt sein.

- b) ICORE international
ICORE INTERNATIONAL GmbH
Friedberger Str. 2
61 350 Bad Homburg v.d.H. 1
Tel.: 0 61 72 - 8 30 74 - 76
Fax: 0 61 72 - 8 39 16

Verschraubung mit IRIS® Schirmkontakt

**Typen: System IRIS® Baureihe 70
System IRIS® Baureihe 72
UNI-IRIS Pg-Verschraubung
UNI-IRIS M-Verschraubung**

Bei der Auswahl der Verschraubung müssen Mantel außen;
Schirm innen und Einzeladerfolienaußendurchmesser des Kabels
bekannt sein.

- c) HUMMEL
Metall- und Kunststofftechnik GmbH
Postfach 2 60
79 176 Waldkirch
Tel.: 0 76 81 - 4 71 10
Fax: 0 76 81 - 57 49

Verschraubung mit zwei Kontaktscheiben

Typ: WADI-D, IP 68 auf Anfrage

Verschraubung mit direkter Schirmkontaktierung

**Typen: HSK-M-EMV
HSK-MZ-EMV**

Verschraubung mit zwei Konusscheiben

**Typ: ZSE
SE**

Verschraubung für Schiffbau gem. DIN 89280-Z

Typ: DIN 98280-Z

Bei der Auswahl der Verschraubung müssen Mantel außen;
Schirm innen und Einzeladerfolienaußendurchmesser des Kabels
bekannt sein.

- d) BELECTRIC
Burgfrauenstr. 85
13 465 Berlin
Tel.: 0 30 - 4 04 90 57
Fax: 0 30 - 4 04 90 14

Verschraubung für Schiffbau gem. DIN 89280-Z

**Typ: Messing Kabelverschraubung für Kabel mit
Schirmung
DIN 89280-Z Ausrüstungsart Z**

Bei der Auswahl der Verschraubung müssen Mantel außen;
Schirm innen und Einzeladerfolienaußendurchmesser des Kabels
bekannt sein.

4 Projektierungshinweise

Die zulässigen Daten der Netzauslegung werden bei PROFIBUS durch die Datenrate und den RS 485 Standard bestimmt. Aufgrund des RS 485 Standards ist bei mehr als 32 Stationen oder größeren räumlichen Ausdehnungen eine Segmentierung des Kabelsystems notwendig. Die einzelnen Leitungssegmente können über Zwischenverstärker (Repeater: z.B. Fa. Siemens, Hirschmann) transparent gekoppelt werden.

4.1 Kabelsystem

Nach EN 50170 ist spezifiziert:

	Kabel Typ A DIN19245 Teil 3 (DP)
Wellenwiderstand	135 - 165 Ohm
Kapazitätsbelag	< 30 pF/m
Schleifenwiderstand	< 110 Ohm/km
Aderndurchmesser	> 0,64 mm
Aderquerschnitt	> 0,34 mm ²

Tabelle 1 Kabelspezifikation

Aufbauend auf diesen Kabelparametern ergeben sich folgende zulässige Längen der Leitungssegmente:

Baudrate	9,6	19,2	93,75	187,5	500	1500	kbit/s
Kabel Typ A	1.200	1.200	1.200	1.000	400	200	m

Tabelle 2 Segmentlängen

Bei Datenraten bis 500 kbit/s sollten die Stichleitungen nicht länger sein als 0,3 m. Auf jedem Fall sind die Längen dieser Abzweige bei der Gesamtlänge des Systems zu berücksichtigen.

4.2 Anschlußwiderstände

Eine besondere Bedeutung kommt den **Abschlußwiderständen** an beiden Segmentenden zu. Mit ihnen wird zum einen die Leitung mit dem Wellenwiderstand abgeschlossen und zum andern der Ruhepegel festgelegt. Deshalb ist eine Spannungsversorgung an den Abschlußpunkten (VP, DGND) notwendig. Diese Versorgung wird im Normalfall von einer Station aus erfolgen.

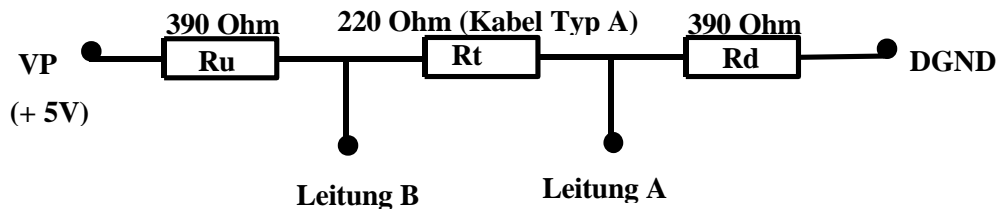


Bild 4: Abschlußwiderstände

Mehrfach-Terminierungen neben den Abschlüssen an den Busenden führen zu Störungen am Bus und müssen vermieden werden!

Bei der **Verlegung** sind die für Signalkabel üblichen Bedingungen zu beachten:

- nicht in direkter Nähe von Leistungskabel verlegen
- nicht knicken, da sonst der Schirm beschädigt werden kann.

Um zu vermeiden, daß über den Schirm große Ausgleichsströme zwischen Anlagenteilen fließen, kann es sinnvoll sein, bei großen Potentialunterschieden den Schirm nicht direkt anzuschließen, sondern eine hochohmige Kopplung zu verwenden. Diese Möglichkeit ist bei der vorliegenden DP-Schnittstelle bereits integriert (siehe Kap. 2.1).

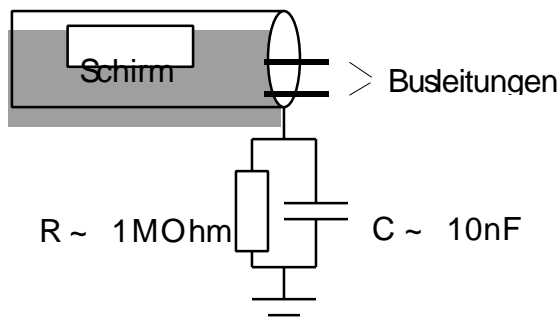


Bild 5: Hochohmiger Schirmanschluß

Aufgrund der Übertragungstechnik (RS485) ergibt sich eine Beschränkung von 32 Stationen pro Leitungssegment. Falls mehr Stationen oder größere Leitungslängen (vgl. Tabelle 2) erforderlich sind, können Segmente (unabhängig von Segmentadressen) über Zwischenverstärker (Repeater) gekoppelt werden. Damit können in einer verzweigten Struktur mehrere Segmente gekoppelt werden.

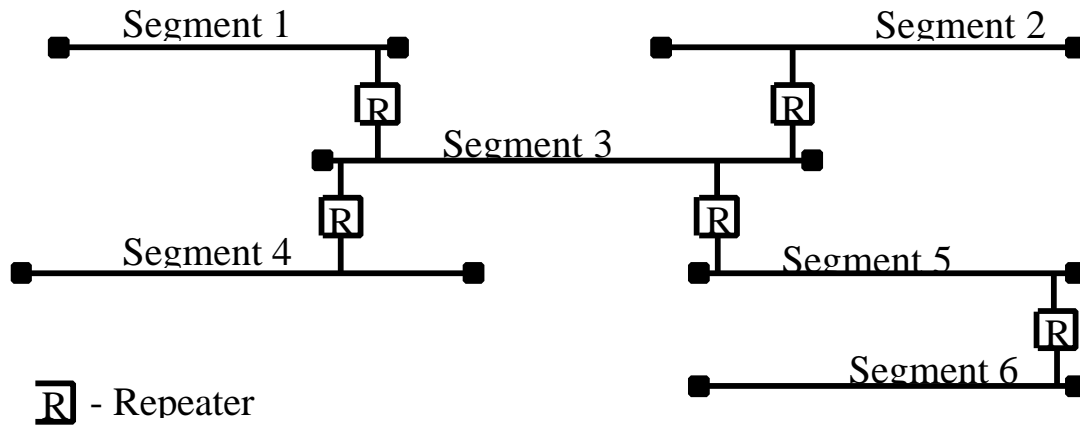


Bild 6: Beispiel einer segmentierten Busstruktur

4.3 Überspannungsschutz

Bei der Installation von Buskabeln oder Signalleitungen außerhalb von Gebäuden sollte berücksichtigt werden:

- Verwendung von Standardübertragungskabel in beidseitig geerdeten, miteinander verbundenen Metallrohren. Die Metallrohre müssen am Eintritt in ein Gebäude in den dortigen Potentialausgleich einbezogen werden.
- Verwendung von Kabel mit blitzstromtragfähigem Schirm

Weiterhin können gebäudeübergreifende Signalleitungen mit Überspannungsableitern ausgerüstet werden.

Es sind im besonderen folgende Normen zu berücksichtigen:

DIN VDE 0100

"Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V"

Teil 707 (09/89) "Anforderungen für die Erdung von Einrichtungen der Informationstechnik" (Entwurf)

DIN VDE 0185

Teil 1 (11/85) "Blitzschutzanlagen; Allgemeines für das Errichten"

DIN VDE 0675 (05/72)

Teil 1: "Richtlinien für Überspannungsschutzgeräte"

Bei der Installation von elektrischen Anlagen sind grundsätzlich die einschlägigen VDE-Bestimmungen und Vorschriften einzuhalten, insbesondere die folgenden:

DIN VDE 0100

"Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V"

Teil 410 (11/83) "Schutzmaßnahmen; Schutz gegen gefährliche Körperströme" (IEC64 (CO) 193)

Teil 540 (11/91) "Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter"

Teil 707 (09/89) "Anforderungen für die Erdung von Einrichtungen der Informationstechnik" (Entwurf)

DIN VDE 0113, Teil 201, Entwurf (07/92)

"Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln"

DIN VDE 0185 (11/82)

Teil 1: "Blitzschutzanlagen: Allgemeines für das Errichten"

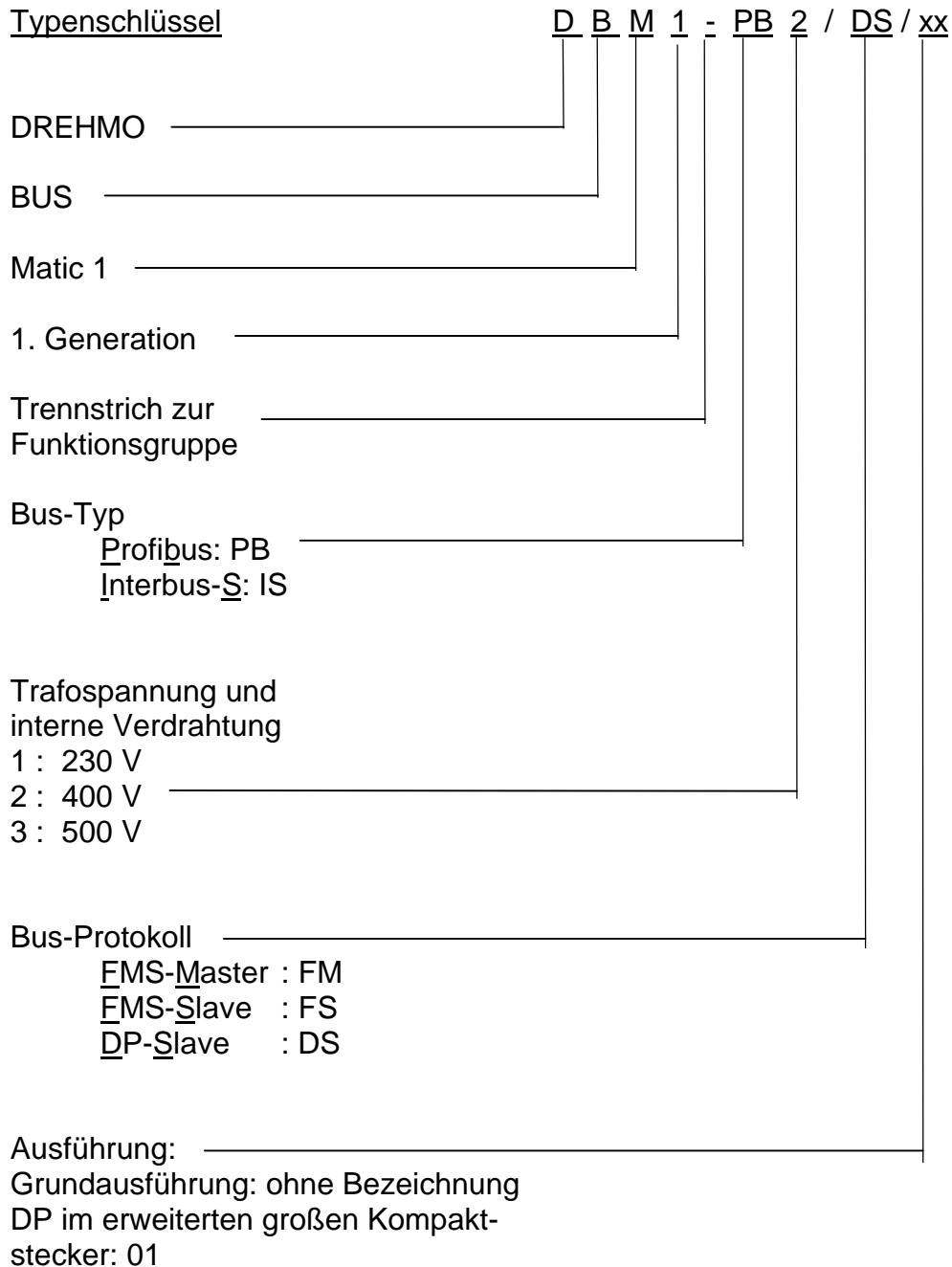
DIN VDE 0675 (05/72)

Teil 1: "Richtlinien für Überspannungsschutzgeräte"

4.4 Typenschlüssel

Typenbezeichnung DREHMO-Profibus

Komplette Anbaugruppe steckbar



4.5 GSD-Datei

Die aktuelle GSD-Datei wird bei Anfrage auf Datenträger zur Verfügung gestellt.

```
; GSD-Datei der Profibus-DP Schnittstelle für Drehmo-Stellantriebe
; Hersteller: Elektro-Mechanik GmbH. Industriestr.1, 57482 Wenden
; Tel.: 02762-612-0
; Ersteller: E2, Mü/G
; Stand: 24.07.1997
;
;
#Profibus DP
Vendor_Name = "EMG, Wenden"
Model_Name = "DBM1-PBx/DS"
Revision = "V1.0"
Ident_Number = 0x0686
Protocol_Ident = 0
Station_Type = 0
FMS_supp = 0
Hardware_Release = "V1.0"
Software_Release = " "
9.6_supp = 1
19.2_supp = 1
93.75_supp = 1
187.5_supp = 1
500_supp = 1
1.5M_supp = 1

MaxTsdr_9.6 = 60
MaxTsdr_19.2 = 60
MaxTsdr_93.75 = 60
MaxTsdr_187.5 = 60
MaxTsdr_500 = 100
MaxTsdr_1.5M = 150

Redundancy = 0
Repeater_Ctrl_Sig = 2
24V_Pins = 0
;
;--Slave spezifische Werte-----
;
Freeze_Mode_supp = 1
Sync_Mode_supp = 1
Auto_Baud_supp = 1
Set_Slave_Add_supp = 0
User_Prm_Data_Len = 05
User_Prm_Data = 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00
Min_Slave_Intervall = 1
Modular_Station = 0

;Modul für Datentransfer
;
Module = "DP Antriebssteuergerät 16A/16E" 0x21, 0x11
EndModule
```
