



**MRM4 – Profibus DP  
HighPROTEC**

Datenpunktliste

**Gerätehandbuch DOK-TD-MRM4PDD**

# Inhalt

<b>INHALT</b> .....	<b>2</b>
<b>PROFIBUS</b> .....	<b>3</b>
Konfiguration.....	3
<b>DATENPUNKTLISTE</b> .....	<b>5</b>
Meldungen.....	5
Messwerte.....	6
Kommandos.....	7

Diese Beschreibung gilt für Geräte mit folgender Versionskennung:

Version 2.0.h

Build: 19747

## Profibus

Der Slave ist ein sogenannter "Modularer Slave". In der GSD-Datei werden nur mögliche Konfigurations-Module beschrieben. Die konkrete Konfiguration für ein Gerät, kann mit dem Profibus-Kommando "GetConfig" erfragt werden. Die Konfiguration besteht aus sogenannten "Modulen". Die Beschreibung der Module ist der Profibusspezifikation zu entnehmen. Wenden Sie sich bitte an den Kundensupport im Fall von Rückfragen in Bezug auf die Konfiguration. Dort wird man Ihnen gerne weiter helfen.

Die Bedeutung der Daten im Profibus "Input und Output -Feld" wird in den nachfolgenden Tabellen beschrieben. Das Input-Feld wird vom Slave zum Master gesendet und das Output-Feld vom Master zu Slave. Das Output-Feld enthält die Kommandos und das Input-Feld enthält die Gerätezustände.

## Konfiguration

Das Konfigurationstelegramm folgt nach dem Parametriertelegramm und legt die Anzahl der im Datenaustausch zu übertragenden Ein- und Ausgabebytes fest. Der Master teilt dem Slave mit, wie viele Bytes E/A in jedem Nachrichtenzyklus mit diesem Slave auszutauschen sind. Die Tabelle gibt die Anzahl der auszutauschenden E/A Bytes für dieses Gerät an.

<i>Richtung</i>	<i>Länge</i>	<i>Konfiguration</i>
Input	52	0x1F 0x1F 0x1F 0x13
Output	8	0x27

# Datenpunktliste

## Meldungen

Diese Daten können im Input-Feld des Profibus gelesen werden. Das Input-Feld wird vom Slave zum Master gesendet und enthält Gerätezustände.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
SG	Pos	0/0		Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).
Sys	PS 1	2/0		Meldung: Parametersatz 1
Sys	PS 2	2/1		Meldung: Parametersatz 2
Sys	PS 3	2/2		Meldung: Parametersatz 3
Sys	PS 4	2/3		Meldung: Parametersatz 4
Profibus	Daten OK	2/4		Daten im Profibus-Input-Feld sind gültig (JA = 1)
Schutz	aktiv	2/5		Meldung: aktiv
Schutz	Alarm L1	2/6		Meldung: General-Alarm L1
Schutz	Alarm L2	2/7		Meldung: General-Alarm L2
Schutz	Alarm L3	3/0		Meldung: General-Alarm L3
Schutz	Alarm E	3/1		Meldung: General Alarm - Erdfehler
Schutz	Alarm	3/2		Meldung: General Alarm
Schutz	Ausl L1	3/3	*	Meldung: General-Auslösung L1
Schutz	Ausl L2	3/4	*	Meldung: General-Auslösung L2
Schutz	Ausl L3	3/5	*	Meldung: General-Auslösung L3
Schutz	Ausl E	3/6	*	Meldung: General-Auslösung Erdfehler
Schutz	Ausl	3/7	*	Meldung: General-Auslösung
Profibus	Rangierung 1-E	5/0		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
Profibus	Rangierung 2-E	5/1		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 3-E	5/2		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 4-E	5/3		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 5-E	5/4		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 6-E	5/5		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 7-E	5/6		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 8-E	5/7		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 9-E	6/0		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 10-E	6/1		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 11-E	6/2		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 12-E	6/3		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 13-E	6/4		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 14-E	6/5		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 15-E	6/6		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 16-E	6/7		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 17-E	7/0		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 18-E	7/1		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 19-E	7/2		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 20-E	7/3		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 21-E	7/4		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 22-E	7/5		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 23-E	7/6		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 24-E	7/7		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 25-E	8/0		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
Profibus	Rangierung 26-E	8/1		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 27-E	8/2		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 28-E	8/3		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 29-E	8/4		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 30-E	8/5		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 31-E	8/6		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
Profibus	Rangierung 32-E	8/7		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
SG	AuslBef	9/0	*	Meldung: Auslösebefehl
I[1]	Alarm	10/0		Meldung: Alarm
I[1]	AuslBef	10/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I[2]	Alarm	10/2		Meldung: Alarm
I[2]	AuslBef	10/3	*	Meldung: Auslösebefehl
I[3]	Alarm	10/4		Meldung: Alarm
I[3]	AuslBef	10/5	*	Meldung: Auslösebefehl
I[4]	Alarm	10/6		Meldung: Alarm
I[4]	AuslBef	10/7	*	Meldung: Auslösebefehl
I[5]	Alarm	11/0		Meldung: Alarm
I[5]	AuslBef	11/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I[6]	Alarm	11/2		Meldung: Alarm
I[6]	AuslBef	11/3	*	Meldung: Auslösebefehl
IE[1]	Alarm	11/4		Meldung: Alarm IE
IE[1]	AuslBef	11/5	*	Meldung: Auslösebefehl
IE[2]	Alarm	11/6		Meldung: Alarm IE
IE[2]	AuslBef	11/7	*	Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
I2>[1]	Alarm	12/0		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[1]	AuslBef	12/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I2>[2]	Alarm	12/2		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[2]	AuslBef	12/3	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[1]	Alarm	12/4		Meldung: Alarm
ExS[1]	AuslBef	12/5	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[2]	Alarm	12/6		Meldung: Alarm
ExS[2]	AuslBef	12/7	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[3]	Alarm	13/0		Meldung: Alarm
ExS[3]	AuslBef	13/1	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[4]	Alarm	13/2		Meldung: Alarm
ExS[4]	AuslBef	13/3	*	Meldung: Auslösebefehl
LSV	Alarm	13/4	*	Meldung: Leistungsschaltversager
AKÜ	Alarm	13/5		Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung
StWÜ	Alarm	13/6		Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
SG	Sum Abschalt	13/7	*	Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten
DI Slot X1	DI 1	14/0		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	14/1		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	14/2		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 4	14/3		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 5	14/4		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 6	14/5		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 7	14/6		Meldung: Digitaler Eingang

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
DI Slot X1	DI 8	14/7		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 1	15/0		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	15/1		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	15/2		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 4	15/3		Meldung: Digitaler Eingang
K-5 X2	K 1	15/4		Meldung: Ausgangsrelais
K-5 X2	K 2	15/5		Meldung: Ausgangsrelais
K-5 X2	K 3	15/6		Meldung: Ausgangsrelais
K-5 X2	K 4	15/7		Meldung: Ausgangsrelais
K-5 X2	K 5	16/0		Meldung: Ausgangsrelais
K-3 X2	K 1	16/1		Meldung: Ausgangsrelais
K-3 X2	K 2	16/2		Meldung: Ausgangsrelais
K-3 X2	K 3	16/3		Meldung: Ausgangsrelais
MStart	Stopp	16/4		Meldung: Motor ist im Stoppmodus
MStart	Start	16/5		Meldung: Motor ist im Startmodus
MStart	Läuft	16/6		Meldung: Motor läuft Modus
MStart	I-Anlauf	16/7		Meldung: Anlaufstromüberwachung
MStart	t-Anlauf	17/0		Meldung: Anlaufzeitüberwachung
MStart	Blo	17/1		Meldung: Motorstart oder Übergang in den Motor läuft Modus blockiert
MStart	KaltStartSeq	17/2		Meldung: Startsequenz für kalten Motor
MStart	AnzKaltStartBlo	17/3		Meldung: Motorstart blockiert auf Grund unzulässiger Anzahl von Kaltstarts
MStart	Anz(Start/h)Blo	17/4		Meldung: Motorstart blockiert auf Grund überschrittener erlaubter Starts pro Stunde



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
MStart	Anz(Start/h)BloAlarm	17/5		Meldung: Alarm, erlaubte Starts pro Stunde, nach dem nächsten Stopp wird der Motorstart blockiert
MStart	ZeitZwischenStartsBlo	17/6		Meldung: Motorstart blockiert auf Grund von Zeitlimits zwischen den Starts
MStart	MotorStoppBlo	17/7		Meldung: Motor Stoppbefehl andere Schutzfunktionen blockieren
MStart	ThermBlo	18/0		Meldung: Thermische Blockade
MStart	StartBlo via DI	18/1		Meldung: Motorstart via Digitalem Eingang blockiert
MStart	SchweranlaufBlo	18/2		Meldung: Lange Beschleunigungszeit erzwungen
MStart	AntiRückdreh	18/3		Meldung: Rückdrehschutz ist aktiv. Bei einigen Anwendungen, wie z.B. dem Pumpen von Flüssigkeiten in einer Röhre, kann es vorkommen, dass der Motor eine Zeit lang nach einem Stoppbefehl in die Rückwärtsrichtung gedreht wird. Der Anti-Rückdrehschutz verhindert einen Motorstart während der Motor rückwärts dreht.
MStart	ErzwungenerStart	18/4		Meldung: Motorstart wird erzwungen
MStart	Ausl	18/5		Meldung: Auslösung
MStart	AuslBef	18/6	*	Meldung: Auslösebefehl
MStart	AnlaufAusl	18/7		Meldung: Auslösung auf Grund von Problemen beim Motoranlauf
MStart	StillstandSAusl	19/0		Meldung: Auslösung auf Grund von Stillstand (keine Drehzahl). Evtl Rotorblockade.
MStart	UnvSeqStop2Startl	19/1		Meldung: Probleme beim Übergang vom Stopp in den Startmodus
MStart	UnvSeqStart2Run	19/2		Meldung: Probleme beim Übergang vom Start in den "Motor-läuft"-Modus
MStart	PhasenfolgeAusl	19/3		Meldung: Schutzrelais hat auf Grund falscher Drehfeldrichtung ausgelöst
MStart	UnvstAnfSeq-E	19/4		Zustand des Moduleingangs: Unvollständige Anfahsequenz
MStart	StillstandS-E	19/5		Zustand des Moduleingangs: Schalter zur Erkennung des Motorstillstands
MStart	FernStartBlo-E	19/6		Zustand des Moduleingangs: Motorstart-Blockade von Fern
ThA	aktiv	19/7		Meldung: aktiv
ThA	Last oberh SF	20/0		Last oberh Servicefaktor

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
ThA	RTD in Funktion	20/1		RTD in Funktion
ThA	Alarm	20/2		Meldung: Alarm
ThA	Alarm Anregung	20/3		Meldung: Alarm Anregung
ThA	Alarm Zeitüberschrtg	20/4		Meldung: Alarm Zeitüberschreitung (Timeout)
ThA	AuslBef	20/5	*	Meldung: Auslösebefehl
RotBlo[1]	aktiv	20/6		Meldung: aktiv
RotBlo[1]	Alarm	20/7		Meldung: Alarm
RotBlo[1]	AuslBef	21/0	*	Meldung: Auslösebefehl
RotBlo[2]	aktiv	21/1		Meldung: aktiv
RotBlo[2]	Alarm	21/2		Meldung: Alarm
RotBlo[2]	AuslBef	21/3	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[1]	aktiv	21/4		Meldung: aktiv
I<[1]	Alarm	21/5		Meldung: Alarm
I<[1]	AuslBef	21/6	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[2]	aktiv	21/7		Meldung: aktiv
I<[2]	Alarm	22/0		Meldung: Alarm
I<[2]	AuslBef	22/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[3]	aktiv	22/2		Meldung: aktiv
I<[3]	Alarm	22/3		Meldung: Alarm
I<[3]	AuslBef	22/4	*	Meldung: Auslösebefehl
MLAbw	aktiv	22/5		Meldung: aktiv
MLAbw	Alarm	22/6		Meldung: Alarm
RTD	aktiv	22/7		Meldung: aktiv
RTD	AuslBef	23/0	*	Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition /Bitposition)</b>	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
RTD	Alarm	23/1		Alarm RTD Temperaturschutz
FAS	aktiv	23/2		Meldung: aktiv
FAS	I<	23/3		Meldung: Stromlos (Kein Laststrom).
FAS	freigegeben	23/4		Meldung: Fehleraufschaltung freigegeben. Dieses Signal kann dazu benutzt werden um die Überstromzeitstufen zu beeinflussen.

## Messwerte

Diese Daten können im Input-Feld des Profibus gelesen werden. Das Input-Feld wird vom Slave zum Master gesendet und enthält Gerätezustände.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset</b>	<b>Format</b>	<b>Beschreibung</b>
Strom	IL1	24/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Strom	IL2	28/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Strom	IL3	32/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Strom	IE gem	36/0	Float IEEE754	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
Strom	%(I2/I1)	40/0	Float IEEE754	Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.
MStart	I3 Phasen mit (%Ib)	44/0	Float IEEE754	Mittelwert (RMS) aller drei Phasenströme in Prozent vom Motornennstrom
Werte	Betriebsstunden Z	48/0	Float IEEE754	Betriebsstunden Zähler des Schutzgeräts

## Kommandos

Die Kommandos werden im Output Feld des Profibus gesetzt. Dieses Daten-Feld wird vom Master zum Slave gesendet. Der Slave reagiert nur auf Änderungen der Daten, wenn sich also beispielsweise ein 2 Bit-Status von Aus ( 01) auf Ein ändert (2).

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition/Bitpositio n) im Eingabefeld</b>	<b>Beschreibung</b>
SG	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	0/0	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
Sys	Quit LED	2/0	Alle (quittierbaren) LEDs werden quittiert.
Sys	Quit K	2/2	Alle (quittierbaren) Ausgangsrelais werden quittiert.
Sys	Quit Slt	2/4	Die Meldungen zur Leittechnik werden zurückgesetzt.
PSU via Leittech	PSU via Leittech	3/0	Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Leittechnik
Kommandos	Leittechnik Bef 1	4/0	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 2	4/2	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 3	4/4	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 4	4/6	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 5	5/0	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 6	5/2	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 7	5/4	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 8	5/6	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 9	6/0	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 10	6/2	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 11	6/4	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 12	6/6	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 13	7/0	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 14	7/2	Leittechnik Befehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Offset (BytePosition/Bitposition) im Eingabefeld</b>	<b>Beschreibung</b>
Kommandos	Leittechnik Bef 15	7/4	Leittechnik Befehl
Kommandos	Leittechnik Bef 16	7/6	Leittechnik Befehl



Ihre Meinungen und Anregungen zu dieser Dokumentation sind uns wichtig.

Bitte senden Sie Ihre Anregungen und Kommentare an: [kemp.doc@woodward.com](mailto:kemp.doc@woodward.com)

Bitte geben Sie dabei die Dokumentennummer auf der ersten Seite dieser Publikation mit an.

Woodward Kempen GmbH behält sich das Recht vor, jeden beliebigen Teil dieser Publikation jederzeit zu verändern und zu aktualisieren. Alle Informationen, die durch Woodward Kempen GmbH bereitgestellt werden, wurden auf ihre Richtigkeit nach bestem Wissen geprüft. Woodward Kempen GmbH übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Inhalte sofern Woodward dies nicht explizit zusichert. © Woodward Kempen GmbH, alle Rechte bleiben Woodward Kempen GmbH vorbehalten.



**Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Germany)  
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) · D – 47884 Kempen (Germany)  
Tel: +49 (0) 21 52 145 1

**Internet**

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

**Vertrieb**

Tel.: +49 (0) 21 52 145 216 oder 342  
Fax: +49 (0) 21 52 145 354  
e-mail: [salesEMEA\\_PGD@woodward.com](mailto:salesEMEA_PGD@woodward.com)

**Service**

Tel: +49 (0) 21 52 145 614  
Fax: +49 (0) 21 52 145 455  
e-mail: [SupportEMEA\\_PGD@woodward.com](mailto:SupportEMEA_PGD@woodward.com)