



**MRM4 – Profibus DP  
HighPROTEC**

Datenpunktliste

**Gerätehandbuch MRM4 R3.6 (Build 41522)**

# Inhalt

<b>INHALT</b> .....	<b>2</b>
<b>PROFIBUS</b> .....	<b>3</b>
Konfiguration.....	3
<b>DATENPUNKTLISTE</b> .....	<b>4</b>
Meldungen.....	4
Messwerte.....	12
Kommandos.....	13

Diese Beschreibung gilt für Geräte mit folgender Versionskennung:

Version 3.6.b

Build: 41481

## 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	50	0x1F 0x1F 0x1F 0x11
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> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[1]	Pos	0/0		Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störung).
Sys	PS 1	2/0		Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 1
Sys	PS 2	2/1		Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 2
Sys	PS 3	2/2		Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 3
Sys	PS 4	2/3		Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 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> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<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> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<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[1]	AuslBef	9/0	*	Meldung: Auslösebefehl
I[1] - 50, 51	Alarm	10/0		Meldung: Alarm
I[1] - 50, 51	AuslBef	10/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I[2] - 50, 51	Alarm	10/2		Meldung: Alarm
I[2] - 50, 51	AuslBef	10/3	*	Meldung: Auslösebefehl
I[3] - 50, 51	Alarm	10/4		Meldung: Alarm
I[3] - 50, 51	AuslBef	10/5	*	Meldung: Auslösebefehl
I[4] - 50, 51	Alarm	10/6		Meldung: Alarm
I[4] - 50, 51	AuslBef	10/7	*	Meldung: Auslösebefehl
IE[1] - 50N, 51N	Alarm	11/0		Meldung: Alarm IE
IE[1] - 50N, 51N	AuslBef	11/1	*	Meldung: Auslösebefehl
IE[2] - 50N, 51N	Alarm	11/2		Meldung: Alarm IE
IE[2] - 50N, 51N	AuslBef	11/3	*	Meldung: Auslösebefehl
I2>[1] - 46	Alarm	11/4		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[1] - 46	AuslBef	11/5	*	Meldung: Auslösebefehl
I2>[2] - 46	Alarm	11/6		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[2] - 46	AuslBef	11/7	*	Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
ExS[1]	Alarm	12/0		Meldung: Alarm
ExS[1]	AuslBef	12/1	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[2]	Alarm	12/2		Meldung: Alarm
ExS[2]	AuslBef	12/3	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[3]	Alarm	12/4		Meldung: Alarm
ExS[3]	AuslBef	12/5	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[4]	Alarm	12/6		Meldung: Alarm
ExS[4]	AuslBef	12/7	*	Meldung: Auslösebefehl
LSV - 50BF, 62BF	Alarm	13/0		Meldung: Leistungsschalterversager
AKÜ - 74TC	Alarm	13/1		Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung
StWÜ - 60L	Alarm	13/2		Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
SG[1]	Sum Abschalt	13/3	*	Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten
DI Slot X1	DI 1	13/4		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	13/5		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	13/6		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 4	13/7		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 5	14/0		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 6	14/1		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 7	14/2		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 8	14/3		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 1	14/4		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	14/5		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	14/6		Meldung: Digitaler Eingang

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

<b>Modul</b> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
MStart	MotorStoppBlo	17/3		Meldung: Motor Stoppbefehl andere Schutzfunktionen blockieren
MStart	ThermBlo	17/4		Meldung: Thermische Blockade
MStart	StartBlo via DI	17/5		Meldung: Motorstart via Digitalem Eingang blockiert
MStart	SchweranlaufBlo	17/6		Meldung: Lange Beschleunigungszeit erzwungen
MStart	AntiRückdreh	17/7		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	18/0		Meldung: Motorstart wird erzwungen
MStart	Ausl	18/1	*	Meldung: Auslösung
MStart	AuslBef	18/2	*	Meldung: Auslösebefehl
MStart	AnlaufAusl	18/3	*	Meldung: Auslösung auf Grund von Problemen beim Motoranlauf
MStart	StillstandSAusl	18/4	*	Meldung: Auslösung auf Grund von Stillstand (keine Drehzahl). Evtl Rotorblockade.
MStart	UnvSeqStop2Startl	18/5	*	Meldung: Probleme beim Übergang vom Stopp in den Startmodus
MStart	UnvSeqStart2Run	18/6	*	Meldung: Probleme beim Übergang vom Start in den "Motor-läuft"-Modus
MStart	PhasenfolgeAusl	18/7	*	Meldung: Das Schutzgerät hat auf Grund falscher Drehfeldrichtung ausgelöst
MStart	UnvstAnfSeq-E	19/0		Zustand des Moduleingangs: Unvollständige Anfahrsequenz

<b>Modul</b> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
MStart	StillstandS-E	19/1		Zustand des Moduleingangs: Schalter zur Erkennung des Motorstillstands
MStart	FernStartBlo-E	19/2		Zustand des Moduleingangs: Motorstart-Blockade von Fern
ThA	aktiv	19/3		Meldung: aktiv
ThA	Last oberh SF	19/4		„Last oberhalb Servicefaktor“: Wenn der Strom den eingestellten Wert „I Dauer Ausl“ übersteigt, wird die verwendete Thermische Kapazität hochgezählt. In diesem Moment wird der Zustand „Last oberh SF“ wahr. Wenn der Strom unterhalb „I Dauer Ausl“ liegt, ist dieser Zustand unwahr.
ThA	RTD in Funktion	19/5		Dieser Zustand wird wahr, wenn der Status von „Last oberh SF“ wahr ist, die RTD-Funktionalität aktiv ist und wenigstens eine Temperatur oberhalb von 0°C angezeigt wird.
ThA	Alarm	19/6		Meldung: Alarm
ThA	Alarm Anregung	19/7		Meldung: Alarm Anregung
ThA	Alarm Zeitüberschrtg	20/0		Meldung: Alarm Zeitüberschreitung (Timeout)
ThA	AuslBef	20/1	*	Meldung: Auslösebefehl
RotBlo[1] - 51LR	Alarm	20/2		Meldung: Alarm
RotBlo[1] - 51LR	AuslBef	20/3	*	Meldung: Auslösebefehl
RotBlo[2] - 51LR	Alarm	20/4		Meldung: Alarm
RotBlo[2] - 51LR	AuslBef	20/5	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[1] - 37	Alarm	20/6		Meldung: Alarm
I<[1] - 37	AuslBef	20/7	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[2] - 37	Alarm	21/0		Meldung: Alarm

<b>Modul</b> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition)	<b>Selbsthaltend</b>	<b>Beschreibung</b>
I<[2] - 37	AuslBef	21/1	*	Meldung: Auslösebefehl
I<[3] - 37	Alarm	21/2		Meldung: Alarm
I<[3] - 37	AuslBef	21/3	*	Meldung: Auslösebefehl
MLAbw	Alarm	21/4		Meldung: Alarm
RTD	aktiv	21/5		Meldung: aktiv
RTD	AuslBef	21/6	*	Meldung: Auslösebefehl
RTD	Alarm	21/7		Alarm RTD Temperaturschutz

## 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> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b>	<b>Format</b>	<b>Beschreibung</b>
StW	IL1	22/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW	IL2	26/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW	IL3	30/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW	IE gem	34/0	Float IEEE754	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
StW	%(I2/I1)	38/0	Float IEEE754	Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.
MStart	I3 Phasen mit (%Ib)	42/0	Float IEEE754	Mittelwert (RMS) aller drei Phasenströme in Prozent vom Motornennstrom
Werte	Betriebsstunden Z	46/0	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> ( - ANSI / IEEE Device Number )	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> (BytePosition/Bitposition) im Eingabefeld	<b>Beschreibung</b>
SG[1]	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 Leittechnik	2/4	Die gehaltenen Signale zur Leittechnik werden zurückgesetzt.
PSU via Leittech	PSU via Leittech	3/0	Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Leittechnik. Schreiben Sie in dieses Output-Byte den Integer-Wert des Parametersatzes, auf den geschaltet werden soll (z.B. 4 => Umschalten auf Parametersatz 4).
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

<b>Modul</b> <b>( - ANSI / IEEE Device Number )</b>	<b>Untergruppen</b> <b>Namen</b> <b>Funktionen</b>	<b>Offset</b> <b>(BytePosition/Bitposition) im Eingabefeld</b>	<b>Beschreibung</b>
Kommandos	Leittechnik-Bef 12	6/6	Leittechnik-Befehl
Kommandos	Leittechnik-Bef 13	7/0	Leittechnik-Befehl
Kommandos	Leittechnik-Bef 14	7/2	Leittechnik-Befehl
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 52 145 331 oder +49 (0) 711 789 54 510  
Fax: +49 (0) 21 52 145 354 or +49 (0) 711 789 54 101  
e-mail: [SalesPGD\\_EUROPE@woodward.com](mailto:SalesPGD_EUROPE@woodward.com)

**Service**

Tel: +49 (0) 21 52 145 600  
Fax: +49 (0) 21 52 145 455  
e-mail: [SupportPGD\\_Europe@woodward.com](mailto:SupportPGD_Europe@woodward.com)