

MRDT4

Transformer Differential Protection

Profibus - Datenpunktliste

Version: 3.7

Originaldokument · Deutsch

Revision: - 47547 · © 2020

Woodward Kempen GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 • D-47884 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

Internet: www.woodward.com

Vertrieb

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Telefax: +49 (0) 21 52 145 354

E-Mail: SalesPGD_EMEA@woodward.com

Service

Telefon: +49 (0) 21 52 145 614

Telefax: +49 (0) 21 52 145 354

E-Mail: industrial.support@woodward.com

© 2020 Woodward Kempen GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Profibus	4
1.1	Konfiguration	5
2	Datenpunktliste	6
2.1	Meldungen	6
2.2	Messwerte	13
2.3	Kommandos	14

1 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.

1.1 Konfiguration

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

Richtung	Länge	Konfiguration
Input	64	0x1F 0x1F 0x1F 0x1F
Output	8	0x27

2 Datenpunktliste

2.1 Meldungen

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

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
SG[1]	Pos	0/0		Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).
SG[2]	Pos	0/2		Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).
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

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
Schutz	Ausl	3/7	*	Meldung: General-Auslösung
Profibus	Rangierung 1-E	5/0		Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung
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

2 Datenpunktliste

2.1 Meldungen

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
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
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
SG[2]	AuslBef	9/1	*	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: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.
IE[1] - 50N, 51N	AuslBef	11/1	*	Meldung: Auslösebefehl
IE[2] - 50N, 51N	Alarm	11/2		Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
IE[2] - 50N, 51N	AuslBef	11/3	*	Meldung: Auslösebefehl
ThA - 49	Alarm	11/4		Meldung: Alarm Thermische Überlast
ThA - 49	AuslBef	11/5	*	Meldung: Auslösebefehl
I2>[1] - 46	Alarm	11/6		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[1] - 46	AuslBef	11/7	*	Meldung: Auslösebefehl
I2>[2] - 46	Alarm	12/0		Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[2] - 46	AuslBef	12/1	*	Meldung: Auslösebefehl
IH2[1]	Blo L1	12/2		Meldung: Blockade L1
IH2[1]	Blo L2	12/3		Meldung: Blockade L2
IH2[1]	Blo L3	12/4		Meldung: Blockade L3
IH2[1]	Blo IE gem	12/5		Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)
IH2[1]	3-ph Blo	12/6		Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.
ExS[1]	Alarm	12/7		Meldung: Alarm
ExS[1]	AuslBef	13/0	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[2]	Alarm	13/1		Meldung: Alarm
ExS[2]	AuslBef	13/2	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[3]	Alarm	13/3		Meldung: Alarm
ExS[3]	AuslBef	13/4	*	Meldung: Auslösebefehl
ExS[4]	Alarm	13/5		Meldung: Alarm
ExS[4]	AuslBef	13/6	*	Meldung: Auslösebefehl
LSV[1] - 50BF, 62BF	Alarm	13/7		Meldung: Leistungsschaltversager
LSV[2] - 50BF, 62BF	Alarm	14/0		Meldung: Leistungsschaltversager
AKÜ[1] - 74TC	Alarm	14/1		Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung

2 Datenpunktliste

2.1 Meldungen

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
AKÜ[2] - 74TC	Alarm	14/2		Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung
StWÜ[1] - 60L	Alarm	14/3		Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
StWÜ[2] - 60L	Alarm	14/4		Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
SG[1]	Sum Abschalt	14/5	*	Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten
SG[2]	Sum Abschalt	14/6	*	Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten
Ext Öl Temp	Alarm	14/7		Meldung: Alarm
Ext Öl Temp	AuslBef	15/0	*	Meldung: Auslösebefehl
Buchholz	Alarm	15/1		Meldung: Alarm
Buchholz	AuslBef	15/2	*	Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[1]	Alarm	15/3		Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[1]	AuslBef	15/4	*	Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[2]	Alarm	15/5		Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[2]	AuslBef	15/6	*	Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[3]	Alarm	15/7		Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[3]	AuslBef	16/0	*	Meldung: Auslösebefehl
Id - 87	AuslBef	16/1	*	Meldung: Auslösebefehl
IdE[1] - 87N	Alarm	16/2		Meldung: Alarm
IdE[1] - 87N	AuslBef	16/3	*	Meldung: Auslösebefehl
IdE[2] - 87N	Alarm	16/4		Meldung: Alarm
IdE[2] - 87N	AuslBef	16/5	*	Meldung: Auslösebefehl
IdEH[1] - 87N	Alarm	16/6		Meldung: Alarm
IdEH[1] - 87N	AuslBef	16/7	*	Meldung: Auslösebefehl

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
IdEH[2] – 87N	Alarm	17/0		Meldung: Alarm
IdEH[2] – 87N	AuslBef	17/1	*	Meldung: Auslösebefehl
IdH – 87	Alarm	17/2		Meldung: Alarm
IdH – 87	AuslBef	17/3	*	Meldung: Auslösebefehl
IH2[2]	Blo L1	17/4		Meldung: Blockade L1
IH2[2]	Blo L2	17/5		Meldung: Blockade L2
IH2[2]	Blo L3	17/6		Meldung: Blockade L3
IH2[2]	Blo IE gem	17/7		Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)
IH2[2]	3-ph Blo	18/0		Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.
DI Slot X1	DI 1	18/1		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	18/2		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	18/3		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 4	18/4		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 5	18/5		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 6	18/6		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 7	18/7		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 8	19/0		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 1	19/1		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 2	19/2		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 3	19/3		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 4	19/4		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 5	19/5		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 6	19/6		Meldung: Digitaler Eingang

2 Datenpunktliste

2.1 Meldungen

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Selbsthaltung	Beschreibung
DI Slot X6	DI 7	19/7		Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 8	20/0		Meldung: Digitaler Eingang
K Slot X2	K 1	20/1		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 2	20/2		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 3	20/3		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 4	20/4		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 5	20/5		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 6	20/6		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 1	20/7		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 2	21/0		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 3	21/1		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 4	21/2		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 5	21/3		Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 6	21/4		Meldung: Ausgangsrelais
RTD	aktiv	21/5		Meldung: aktiv
RTD	AuslBef	21/6	*	Meldung: Auslösebefehl
RTD	Alarm	21/7		Alarm RTD Temperaturschutz
KLA	erkannt	22/0		Meldung: Kalte Last Erkennung erkannt
FAS	aktiv	22/1		Meldung: aktiv
FAS	I<	22/2		Meldung: Stromlos (Kein Laststrom).
FAS	freigegeben	22/3		Meldung: Fehleraufschaltung freigegeben. Dieses Signal kann dazu benutzt werden um die Überstromzeitstufen zu beeinflussen.

2.2 Messwerte

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

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Format	Beschreibung
StW W1	IL1	24/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W1	IL2	28/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W1	IL3	32/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W1	IE gem	36/0	Float IEEE754	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
StW W2	IL1	40/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W2	IL2	44/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W2	IL3	48/0	Float IEEE754	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW W2	IE gem	52/0	Float IEEE754	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
StW W1	%(I2/I1)	56/0	Float IEEE754	Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.
Werte	Betriebsstunden Z	60/0	Float IEEE754	Betriebsstunden Zähler des Schutzgeräts

2.3 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).

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Beschreibung
SG[1]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	0/0	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[2]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	0/2	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
Kommandos	Leittechnik-Bef 12	6/6	Leittechnik-Befehl

Modul (ANSI / IEEE)	Name Funktion	Offset (Byte-Pos. / Bit- Position)	Beschreibung
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.

Senden Sie Ihre Kommentare an: kemp.doc@woodward.com

Bitte geben Sie die folgende Dokumentenbezeichnung an: MRDT4-3.7-DE-Profibus-Datapoints

https://wss.woodward.com/manuals/Library/Protection_Relays/HighPROTEC



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

Internet: — www.woodward.com

Vertrieb

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 331
Telefax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: : SalesPGD_EMEA@woodward.com

Service

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 614
Telefax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: : industrial.support@woodward.com

Woodward hat weltweit eigene Fertigungsstätten, Niederlassungen und Vertretungen sowie autorisierte Distributoren und andere autorisierte Service- und Verkaufsstätten.

Für eine komplette Liste aller Anschriften/Telefon-/Fax-Nummern/E-Mail-Adressen aller Niederlassungen besuchen Sie bitte unsere Homepage.