

SIPROTEC

Multifunktionale Parallelschaltgeräte 7VE61 und 7VE63

Kommunikationsmodule

PROFIBUS-DP
Busmapping

Vorwort

Inhaltsverzeichnis

Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen

1

Standardmappings 3-1 und 3-2

2

Standardmapping 3-3

3

Index

Version 2.0

Ausgabe: Dezember 2004

C53000-L1800-B017-03

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Die Angaben in diesem Handbuch werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen bleiben, auch ohne Ankündigung, vorbehalten.

Copyright

Copyright © Siemens AG 2004. All rights reserved.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Eingetragene Marken

SIPROTEC, SINAUT, SICAM und DIGSI sind eingetragene Marken der SIEMENS AG. Die übrigen Bezeichnungen in diesem Handbuch können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Vorwort

Inhalt des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Daten in den Telegrammen des PROFIBUS-DP Slave für die SIPROTEC-Geräte 7VE61 und 7VE63.

Es gliedert sich in folgende Bereiche:

- Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen → Kapitel 1,
- Standardmappings 3-1 und 3-2 → Kapitel 2,
- Standardmapping 3-3 → Kapitel 3.

Allgemeine Angaben zur Bedienung, Montage, Inbetriebsetzung und Projektierung von SIPROTEC-Geräten entnehmen Sie bitte dem SIPROTEC 4-Systemhandbuch (Bestell-Nr.: E50417-H1100-C151).

PROFIBUS-DP Kommunikationsprofil

Informationen über die busspezifischen Parameter, Datentyp-Definitionen, Parametrierung und Hardwarebeschreibung der PROFIBUS-DP Kommunikationsmodule für SIPROTEC-Geräte entnehmen Sie bitte dem Handbuch:

Handbuch	Bestellnummer
SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil	C53000-L1800-B001-03

PROFIBUS-DP Spezifikation

Die PROFIBUS-DP Spezifikation und der Aufbau der PROFIBUS-DP Telegramme ist in der Europeanorm EN 50170 definiert:

- PROFIBUS Specification
Normative Parts of PROFIBUS-FMS, -DP, -PA
According to the European Standard
EN 50170, Volume 2
PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Gültigkeitsbereich des Handbuchs	<p>Dieses Handbuch ist gültig für SIPROTEC-Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none">• 7VE61 und 7VE63 (Firmware-Version ab 4.00) <p>mit</p> <ul style="list-style-type: none">• PROFIBUS-DP Kommunikationsmodul ab Version 03.01.03. <p>Für die Geräteparametrierung ist zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none">• DIGSI ab Version 4.30,• PROFIBUS-DP Standardmappings 3-n (n = gerätetypabhängige Zahl von Standardmappings).
Weitere Unterstützung	<p>Bei Fragen zum System SIPROTEC wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Vertriebspartner.</p>
Kurse	<p>Das individuelle Kursangebot entnehmen Sie bitte unserem Kurskatalog oder erfragen Sie bei unserem Trainingscenter in Nürnberg.</p>
Zielgruppe	<p>Schutzingenieure, Inbetriebsetzer, Personen, die mit der Einstellung, Prüfung und Wartung von Selektivschutz-, Automatik- und Steuerungseinrichtungen betraut sind und Betriebspersonal in elektrischen Anlagen und Kraftwerken.</p>



Warnung!

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschaden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal soll an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses muss gründlich mit allen Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen sowie mit den Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage, sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Insbesondere sind die Allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. DIN, VDE, EN, IEC oder andere nationale und internationale Vorschriften) zu beachten. Nichtbeachtung können Tod, Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben.

QUALIFIZIERTES PERSONAL

im Sinne dieses Handbuches bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Gerätes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.

- Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.

Typografische und Zeichenkonventionen

Zur Kennzeichnung von Begriffen, die im Textfluss wörtliche Informationen des Gerätes oder für das Gerät bezeichnen, werden folgende Schriftarten verwendet:

Parameternamen, also Bezeichner für Konfigurations- und Funktionsparameter, die im Display des Gerätes oder auf dem Bildschirm des Personalcomputers (mit DIGSI®) wörtlich erscheinen, sind im Text durch Fettdruck in Monoschrift (gleichmäßige Zeichenbreite) gekennzeichnet. Das gleiche gilt für Überschriften von Auswahlmenüs.

Parameterzustände, also mögliche Einstellungen von Textparametern, die im Display des Gerätes oder auf dem Bildschirm des Personalcomputers (mit DIGSI) wörtlich erscheinen, sind im Text zusätzlich kursiv geschrieben. Das gleiche gilt für Optionen in Auswahlmenüs.

„Meldungen“, also Bezeichner für Informationen, die das Gerät ausgibt oder von anderen Geräten oder Schaltmitteln benötigt, sind im Text in Monoschrift (gleichmäßige Zeichenbreite) geschrieben und zusätzlich in Anführungszeichen gesetzt.

In Zeichnungen, in denen sich die Art des Bezeichners aus der Darstellung von selbst ergibt, kann von vorstehenden Konventionen abgewichen sein.

Änderungsfortschreibung

Auflistung der Änderungen zwischen den Versionen dieses Handbuches:

Geänderte Kapitel / Seiten	Ausgabestand	Änderungsgrund
	1.0	Erstausgabe Dok.-Nr.: C53000-L1800-B017-03 06.08.2003
allg. Kap. 1.4, 3	2.0	<ul style="list-style-type: none">• Seitennummerierung im Handbuch jetzt übergreifend, nicht mehr kapitelbezogen• Neu: Beschreibung des Standardmappings 3-3 mit Meldeliste 20.12.2004

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Änderungsfortschreibung	7
1 Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen	11
1.1 Erläuterungen	12
1.2 Telegramme in Outputrichtung: PROFIBUS-DP Master zum SIPROTEC-Gerät.....	14
1.3 Telegramme in Inputrichtung: SIPROTEC-Gerät zum PROFIBUS-DP Master.....	15
1.3.1 Meldungen.....	15
1.3.2 Messwerte	15
1.4 Konfigurationsdaten der Standardmappings	16
1.5 Hinweise zu SIPROTEC-Objekten	18
1.5.1 Parametergruppenumschaltung	18
2 Standardmappings 3-1 und 3-2	19
2.1 Telegramm in Outputrichtung.....	20
2.1.1 Einzelbefehle, Markierungen	20
2.1.2 Interne Befehle	23
2.1.3 Doppelbefehle	23
2.2 Telegramm in Inputrichtung.....	24
2.2.1 Meldungen.....	24
2.2.1.1 Diagnose	24
2.2.1.2 Fehlermeldungen Synchronisation	24
2.2.1.3 Synchronisation	25
2.2.1.4 Einzelmeldungen, Markierungen	27
2.2.1.5 Interne Befehle - Rückmeldungen	28
2.2.1.6 Doppelmeldungen	28
2.2.2 Messwerte	29

3	Standardmapping 3-3	31
3.1	Telegramme in Outputrichtung	32
3.1.1	Meldeliste.....	32
3.1.2	Doppelbefehle	32
3.1.3	Interne Befehle	32
3.1.4	Einzelbefehle, Markierungen	33
3.2	Telegramm in Inputrichtung	36
3.2.1	Meldungen	36
3.2.1.1	Doppelmeldungen.....	36
3.2.1.2	Einzelmeldungen, Markierungen	36
3.2.1.3	Parametergruppenumschaltung	36
3.2.1.4	Diagnose	37
3.2.1.5	Fehlermeldungen Synchronisation	37
3.2.1.6	Synchronisation	38
3.2.1.7	Einzelmeldungen, Markierungen	40
3.2.2	Messwerte	41
3.2.3	Meldeliste.....	42
	Glossar	43
	Index	45

Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen

Dieses Kapitel liefert Erläuterungen zur Telegrammdatenbeschreibung der Standard-mappings sowie Hinweise zur Auswertung von ausgewählten SIPROTEC-Objekten und zur Konfiguration des Standardmappings im PROFIBUS-DP Master.

1.1	Erläuterungen	12
1.2	Telegramme in Outputrichtung: PROFIBUS-DP Master zum SIPROTEC-Gerät	14
1.3	Telegramme in Inputrichtung: SIPROTEC-Gerät zum PROFIBUS-DP Master	15
1.4	Konfigurationsdaten der Standardmappings	16
1.5	Hinweise zu SIPROTEC-Objekten	18

1.1 Erläuterungen



Hinweis:

Die in diesem Kapitel 1.1 aufgezeigten Beispiele entsprechen nicht unbedingt der realen Zuordnung der Objekte im Busmapping.

In den Kapiteln 2 und 3 wird der Inhalt des Datenbereichs der PROFIBUS-DP Telegramme beim Datenaustausch zwischen dem PROFIBUS-DP Slave der SIPROTEC-Geräte 7VE61 und 7VE63 mit dem PROFIBUS-DP Master definiert.

Dabei werden die übertragenen SIPROTEC-Objekte sortiert nach Offset (Byteoffset, beginnend mit 0) im PROFIBUS-DP Telegrammdatenbereich aufgelistet.

Variablen mit Datentyp größer bzw. gleich 1 Byte

Der Offset kennzeichnet den Beginn des höchstwertigen Bytes im Telegramm, z.B.:

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Skalierung (32767 entspricht ...)	Interne Objektnr.
18	U1 =	Messwert U1 =	3276,7 V	25044

Der Messwert "U1" liegt auf Datenbyte 18 (höherwertiges Bytes des Messwertes) und Datenbyte 19 (niederwertiges Byte des Messwertes) im PROFIBUS-DP Telegramm.

Bitvariablen (EM/EB, DM/DB)

Der Offset bezeichnet das Byte, in welchem sich der Bitwert befindet und die Position des Bit 0 der Bitvariablen, z.B. (Input-Telegramm):

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
17 / 4	Q0 AUS	Leistungsschalter	-
17 / 5	Q0 EIN		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
0 / 5	Gerät AUS	1 = Schutzauslösung (allg., Sammelmeldung)	511

Die Rückmeldung des Leistungsschalter (als Doppelmeldung) liegt im Datenbyte 17, Bitpositionen 2⁴ und 2⁵.

Die Schutzmeldung (Einzelmeldung) "Gerät AUS" liegt im Byte 0, Bitposition 2⁵.



Hinweis:

Die Datentyp-Definitionen (Doppelmeldung, Einzelmeldung, Messwert usw.) und Hinweise zur Parametrierung in DIGSI entnehmen Sie bitte dem Handbuch "SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil" (s. Seite 3).

1.2 Telegramme in Outputrichtung: PROFIBUS-DP Master zum SIPROTEC-Gerät

Die Telegramme in PROFIBUS-DP Outputrichtung (s. Kap. 2.1 und 3.1) erlauben:

- Befehlsausgaben über die Ausgabereleis der SIPROTEC-Geräte (Externe Befehle),
- Manipulation von über PROFIBUS-DP änderbaren Markierungen (Interne Befehle).



Hinweis:

- Die Zuordnung der Ausgabereleis zu den Schaltgeräten sowie zu den Ausgabekanaln wird bei der Parametrierung der SIPROTEC-Geräte festgelegt.
 - Abhängig vom Gerätetyp und Geräteausbau sind ggf. weniger Ausgabereleis (und damit zusammenhängende PROFIBUS-DP Telegrammpositionen) im SIPROTEC-Gerät verfügbar.
-

Verweise

Standardmappings 3-1 und 3-2: s. Kap. 2.1

Standardmapping 3-3: s. Kap. 3.1

1.3 Telegramme in Inputrichtung: SIPROTEC-Gerät zum PROFIBUS-DP Master

Die Telegramme in PROFIBUS-DP Inputrichtung (s. Kap. 2.2 und 3.2) erlauben:

- Abfrage von Schaltgerätestellungen und Binäreingaben,
- Übertragung von Meldungen und Messwerten zum PROFIBUS-DP Master.

1.3.1 Meldungen



Hinweis:

- Die Zuordnung der Eingabekanäle zu den Binäreingängen wird bei der Parametrierung der Geräte festgelegt.
- Abhängig vom Gerätetyp, Geräteausbau und den vorhandenen Schutzpaketen sind ggf. nicht alle angegebenen Binäreingänge bzw. Schutzmeldungen (und damit zusammenhängende PROFIBUS-DP Telegrammpositionen) im SIPROTEC-Gerät verfügbar.

Verweise

Standardmappings 3-1 und 3-2: s. Kap. 2.2.1

Standardmapping 3-3: s. Kap. 3.2.1

1.3.2 Messwerte



Hinweis:

- Abhängig vom Gerätetyp und Geräteausbau sind ggf. nicht alle angegebenen analogen Eingänge (und damit zusammenhängende PROFIBUS-DP Telegrammpositionen) im SIPROTEC-Gerät verfügbar.
- Die Übertragung der vorrangierten Messwerte erfolgt standardmäßig als Sekundärwerte.
- Änderungen der Messwertskalierung sind in Anpassung an die konkrete Anlagensituation möglich.
Informationen dazu finden Sie im Handbuch "SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil" (s. Seite 3).

Verweise

Standardmapping 3-1: s. Kap. 2.2.2

Standardmapping 3-2: nicht vorhanden

Standardmapping 3-3: s. Kap. 3.2.2

1.4 Konfigurationsdaten der Standardmappings

Für die SIPROTEC-Geräte 7VE61 und 7VE63 sind zur Parametrierung drei Standardmappings (Standardmapping 3-1 bis Standardmapping 3-3) verfügbar, welche sich in dem über PROFIBUS-DP verfügbaren Datenumfang unterscheiden.

Standardmapping 3-1

Das Standardmapping 3-1 umfasst:

Outputrichtung:

- 2 Doppelbefehle
- 54 Einzelbefehle

Inputrichtung:

- 2 Doppelmeldungen
- 140 Einzelmeldungen
- 13 Messwerte (Integer)

Standardmapping 3-2

Das Standardmapping 3-2 umfasst:

Outputrichtung:

- 2 Doppelbefehle
- 54 Einzelbefehle

Inputrichtung:

- 2 Doppelmeldungen
- 140 Einzelmeldungen

Gegenüber dem Standardmapping 3-1 sind im Standardmapping 3-2 keine Messwerte enthalten.

Standardmapping 3-3

Das Standardmapping 3-3 umfasst:

Outputrichtung:

- Handshake-Byte für PROFIBUS-DP Meldeliste
- 2 Doppelbefehle
- 54 Einzelbefehle

Inputrichtung:

- 2 Doppelmeldungen
- 140 Einzelmeldungen
- 13 Messwerte (Integer)
- Handshake-Byte und drei Meldeblöcke für PROFIBUS-DP Meldeliste

Konfigurationsdaten

- Standardmapping 3-1:* **1FH 1FH 1BH 2DH**
(44 Bytes Input-, 14 Bytes Outputrichtung)
- Standardmapping 3-2:* **1FH 11H 2DH**
(18 Bytes Input-, 14 Bytes Outputrichtung)
- Standardmapping 3-3:* **1FH 1FH 1BH DFH 2FH**
(76 Bytes Input-, 16 Bytes Outputrichtung)

PROFIBUS-DP Master

Bei der Konfiguration eines PROFIBUS-DP Slave der SIPROTEC-Geräte im Parametriersystem des PROFIBUS-DP Masters sind für die 7VE61 und 7VE63 Standardmappings 3-1 bis 3-3 folgende Module auszuwählen und zugehörige Adressen im Adressbereich des PROFIBUS-DP Master zu vergeben:

Standardmapping 3-1:

Baugruppe	Bestellnummer/Modul	E-Adresse	A-Adresse
0	Input - 16 Bytes	Adr_Ex	
1	Input - 16 Bytes	Adr_Ex + 16	
2	Input - 12 Bytes	Adr_Ex + 32	
3	Output - 14 Bytes		Adr_Ax

Standardmapping 3-2:

Baugruppe	Bestellnummer/Modul	E-Adresse	A-Adresse
0	Input - 16 Bytes	Adr_Ex	
1	Input - 2 Bytes	Adr_Ex + 16	
2	Output - 14 Bytes		Adr_Ax

Standardmapping 3-3:

Baugruppe	Bestellnummer/Modul	E-Adresse	A-Adresse
0	Input - 16 Bytes	Adr_Ex	
1	Input - 16 Bytes	Adr_Ex + 16	
2	Input - 12 Bytes	Adr_Ex + 32	
3	Input - 16 Words, consistent	Adr_Ex + 44	
4	Output - 16 Bytes		Adr_Ax

Adr_Ex und Adr_Ax kennzeichnen beliebige (in der Regel geradzahlige) Adressen im Peripherieadressraum des PROFIBUS-DP Masters.

Adr_Ex (Basisadresse der Eingänge) ist identisch mit Offset 0 der PROFIBUS-DP Telegramm Daten des SIPROTEC-Gerätes in Inputrichtung (s. Kap. 2.2 und 3.2).

Adr_Ax (Basisadresse der Ausgänge) ist identisch mit Offset 0 der PROFIBUS-DP Telegramm Daten des SIPROTEC-Gerätes in Outputrichtung (s. Kap. 2.1 und 3.1).

1.5 Hinweise zu SIPROTEC-Objekten

Dieses Kapitel enthält für ausgewählte SIPROTEC-Objekte Hinweise zur Nutzung und Auswertung.



Hinweis:

- Die Beschreibung der Standardmappings (s. Kap. 2 und 3) beinhalten die Vorbelegung der Mappingdatei bei Auslieferung bzw. erstmaligen Zuordnung eines Mappings in DIGSI zum SIPROTEC-Gerät.
- Änderungen der Rangierung und der Messwertskalierung sind in Anpassung an die konkrete Anlagensituation möglich.
Informationen dazu finden Sie im Handbuch "SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil" (s. Seite 3).
- Bei Änderung des über PROFIBUS-DP verfügbaren Datenumfangs eines SIPROTEC-Gerätes, dem bereits eine Mappingdatei zugeordnet ist, durch Auswahl einer anderen Mappingdatei bleiben Zuordnungen, welche in dem bestehenden Mapping gegenüber dem neu gewählten nicht vorhanden sind, offen.
Diese müssen in der DIGSI-Rangiermatrix nachträglich wieder auf "Quelle Systemschnittstelle" bzw. "Ziel Systemschnittstelle" rangiert werden.

1.5.1 Parametergruppenumschaltung

Zur Umschaltung der Parametergruppe ist auf dem Bitpaar der zu aktivierenden Parametergruppe der Wert "10" = EIN auszugeben und danach wieder auf "00" = "Ruhestellung" zu setzen (Ansteuerung über Impuls vom PROFIBUS-DP Master).

- Das Einschalten einer Parametergruppe schaltet gleichzeitig die z.Zt. aktive Parametergruppe aus.
- Die Übertragung des Wertes "01" = AUS hat bei der Parametergruppenumschaltung keine Bedeutung und wird im SIPROTEC-Gerät abgewiesen.
- Eine Parametergruppenumschaltung über PROFIBUS-DP ist nur möglich, wenn der Parameter **Aktivierung der Parametergruppenumschaltung** (Parameteradresse = 0302) den Wert **über Protokoll** besitzt.

Verweise

Standardmappings 3-1 und 3-2: s. Kap. 2.1.2

Standardmapping 3-3: s. Kap. 3.1.3

Standardmappings 3-1 und 3-2

Dieses Kapitel beschreibt die Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen zwischen einem PROFIBUS-DP Master und den SIPROTEC-Geräten 7VE61 und 7VE63 bei Nutzung der Standardmapping 3-1 und 3-2.

2.1	Telegramm in Outputrichtung	20
2.2	Telegramm in Inputrichtung	24

2.1 Telegramm in Outputrichtung

2.1.1 Einzelbefehle, Markierungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Einzelbefehle und Markierungen als "Quelle Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
0 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
0 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
0 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
0 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
1 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
1 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
1 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
1 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
1 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
1 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
1 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
1 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
3 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
3 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
3 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
3 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
3 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
3 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
3 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
3 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
8 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		

2.1.2 Interne Befehle

- Hinweise zur Parametergruppenumschaltung s. Kap. 1.5.1.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
12 / 0	Parametergruppe A		-
12 / 1	Parametergruppe A	Aktivierung Parametergruppe A	
12 / 2	Parametergruppe B		-
12 / 3	Parametergruppe B	Aktivierung Parametergruppe B	
12 / 4	Parametergruppe C		-
12 / 5	Parametergruppe C	Aktivierung Parametergruppe C	
12 / 6	Parametergruppe D		-
12 / 7	Parametergruppe D	Aktivierung Parametergruppe D	
13 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		

2.1.3 Doppelbefehle

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Doppelbefehle mit Doppelmeldungen als Rückmeldung als "Quelle Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
13 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		

2.2 Telegramm in Inputrichtung

2.2.1 Meldungen

2.2.1.1 Diagnose

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
0 / 0	Gerät bereit	1 = Update des Geräteabbilds im SIPROTEC-Gerät nach Erst-/Wiederanlauf ist abgeschlossen	51
0 / 1	SchutzWirk	1 = Mindestens eine Schutzfunktion ist wirksam	52
0 / 2	Stör-Sammelmel.	1 = Störungssammelmeldung KOMMEND	140
0 / 3	Warn-Sammelmel.	1 = Warnungssammelmeldung KOMMEND	160
0 / 4	Ger. Anregung.	1 = Anregung (Schutz, Sammelmeldung)	501
0 / 5	Gerät AUS	1 = Schutzauslösung (allg., Sammelmeldung)	511
0 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
0 / 7	Daten gültig	1 = Daten im PROFIBUS-DP Telegramm gültig (Meldung wird im PROFIBUS-DP Slave generiert, nicht in DIGSI verfügbar, nicht umrangierbar)	-

2.2.1.2 Fehlermeldungen Synchronisation

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
1 / 0	Sync Abl. TUEW	1 = Sync-fktgr. 1 Ablauf der Überwachungszeit	222.2025.01
1 / 1	Sync FG-Fehler	1 = Sync-fkt: Mehrfachanwahl von Sync-fktgr.	222.2096.01
1 / 2	Sync Fehler Pro	1 = Sync-fkt: Mischprojekt. nicht erlaubt	222.2331.01
1 / 3	Sync U1,U2 asym	1 = Sync-fkt: U1, U2 asymmetrisch	222.2309.01
1 / 4	Sync Stop α -EIN>	1 = Sync-fkt: Stop durch alpha-EIN zu groß	222.2310.01
1 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
2 / 0	Sy1 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 1 Parameter nicht plausibel	170.2097.01
2 / 1	Sy2 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 2 Parameter nicht plausibel	170.2097.02
2 / 2	Sy3 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 3 Parameter nicht plausibel	170.2097.03
2 / 3	Sy4 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 4 Parameter nicht plausibel	170.2097.04
2 / 4	Sy5 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 5 Parameter nicht plausibel	170.2097.05

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
2 / 5	Sy6 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 6 Parameter nicht plausibel	170.2097.06
2 / 6	Sy7 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 7 Parameter nicht plausibel	170.2097.07
2 / 7	Sy8 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 8 Parameter nicht plausibel	170.2097.08
3 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

2.2.1.3 Synchronisation

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
4 / 0	Sy1 wirks	1 = Sync-fktgr. 1 ist wirksam	170.2311.01
4 / 1	Sy2 wirks	1 = Sync-fktgr. 2 ist wirksam	170.2311.02
4 / 2	Sy3 wirks	1 = Sync-fktgr. 3 ist wirksam	170.2311.03
4 / 3	Sy4 wirks	1 = Sync-fktgr. 4 ist wirksam	170.2311.04
4 / 4	Sy5 wirks	1 = Sync-fktgr. 5 ist wirksam	170.2311.05
4 / 5	Sy6 wirks	1 = Sync-fktgr. 6 ist wirksam	170.2311.06
4 / 6	Sy7 wirks	1 = Sync-fktgr. 7 ist wirksam	170.2311.07
4 / 7	Sy8 wirks	1 = Sync-fktgr. 8 ist wirksam	170.2311.08
5 / 0	Sy1 läuft	1 = Sync-fktgr. 1 die Messfunktion läuft	170.2022.01
5 / 1	Sy2 läuft	1 = Sync-fktgr. 2 die Messfunktion läuft	170.2022.02
5 / 2	Sy3 läuft	1 = Sync-fktgr. 3 die Messfunktion läuft	170.2022.03
5 / 3	Sy4 läuft	1 = Sync-fktgr. 4 die Messfunktion läuft	170.2022.04
5 / 4	Sy5 läuft	1 = Sync-fktgr. 5 die Messfunktion läuft	170.2022.05
5 / 5	Sy6 läuft	1 = Sync-fktgr. 6 die Messfunktion läuft	170.2022.06
5 / 6	Sy7 läuft	1 = Sync-fktgr. 7 die Messfunktion läuft	170.2022.07
5 / 7	Sy8 läuft	1 = Sync-fktgr. 8 die Messfunktion läuft	170.2022.08
6 / 0	Sy1 block	1 = Sync-fktgr. 1 ist blockiert	170.0051.01
6 / 1	Sy2 block	1 = Sync-fktgr. 2 ist blockiert	170.0051.02
6 / 2	Sy3 block	1 = Sync-fktgr. 3 ist blockiert	170.0051.03
6 / 3	Sy4 block	1 = Sync-fktgr. 4 ist blockiert	170.0051.04
6 / 4	Sy5 block	1 = Sync-fktgr. 5 ist blockiert	170.0051.05
6 / 5	Sy6 block	1 = Sync-fktgr. 6 ist blockiert	170.0051.06

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
6 / 6	Sy7 block	1 = Sync-fktgr. 7 ist blockiert	170.0051.07
6 / 7	Sy8 block	1 = Sync-fktgr. 8 ist blockiert	170.0051.08
7 / 0	Sync U1>U2<	1 = Sync-fkt: Bedingung U1>U2< erfüllt	222.2027.01
7 / 1	Sync U1<U2>	1 = Sync-fkt: Bedingung U1<U2> erfüllt	222.2028.01
7 / 2	Sync U1<U2<	1 = Sync-fkt: Bedingung U1<U2< erfüllt	222.2029.01
7 / 3	Sync Udiff ok	1 = Sync-fkt: Spannungsdiff. (Udiff) okay	222.2030.01
7 / 4	Sync fdiff ok	1 = Sync-fkt: Frequenzdiff. (fdiff) okay	222.2031.01
7 / 5	Sync α diff ok	1 = Sync-fkt: Winkeldiff. (alphadiff) okay	222.2032.01
7 / 6	Sync f1>>	1 = Sync-fkt: Frequenz f1>fmax zulässig	222.2033.01
7 / 7	Sync f1<<	1 = Sync-fkt: Frequenz f1<fmin zulässig	222.2034.01
8 / 0	Sync f2>>	1 = Sync-fkt: Frequenz f2>fmax zulässig	222.2035.01
8 / 1	Sync f2<<	1 = Sync-fkt: Frequenz f2<fmin zulässig	222.2036.01
8 / 2	Sync U1>>	1 = Sync-fkt: Spannung U1>Umax zulässig	222.2037.01
8 / 3	Sync U1<<	1 = Sync-fkt: Spannung U1<Umin zulässig	222.2038.01
8 / 4	Sync U2>>	1 = Sync-fkt: Spannung U2>Umax zulässig	222.2039.01
8 / 5	Sync U2<<	1 = Sync-fkt: Spannung U2<Umin zulässig	222.2040.01
8 / 6	Sync U2>U1	1 = Sync-fkt: Udiff zu groß (U2>U1)	222.2090.01
8 / 7	Sync U2<U1	1 = Sync-fkt: Udiff zu groß (U2<U1)	222.2091.01
9 / 0	Sync f2>f1	1 = Sync-fkt: fdiff zu groß (f2>f1)	222.2092.01
9 / 1	Sync f2<f1	1 = Sync-fkt: fdiff zu groß (f2<f1)	222.2093.01
9 / 2	Sync α 2> α 1	1 = Sync-fkt: alphadiff zu groß (α 2> α 1)	222.2094.01
9 / 3	Sync α 2< α 1	1 = Sync-fkt: alphadiff zu groß (α 2< α 1)	222.2095.01
9 / 4	Sync synchron 1	1 = Sync-fkt: Synchronbedingungen 1 erfüllt	222.2302.01
9 / 5	Sync synchron 2	1 = Sync-fkt: Synchronbedingungen 2 erfüllt	222.2303.01
9 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
9 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
10 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
11 / 0	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-1	170.2300.01
11 / 1	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-1	170.2301.01
11 / 2	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-2	170.2300.02
11 / 3	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-2	170.2301.02

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
11 / 4	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-3	170.2300.03
11 / 5	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-3	170.2301.03
11 / 6	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-4	170.2300.04
11 / 7	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-4	170.2301.04
12 / 0	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-5	170.2300.05
12 / 1	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-5	170.2301.05
12 / 2	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-6	170.2300.06
12 / 3	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-6	170.2301.06
12 / 4	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-7	170.2300.07
12 / 5	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-7	170.2301.07
12 / 6	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-8	170.2300.08
12 / 7	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-8	170.2301.08
13 / 0	Sync U2 tiefer	1 = Sync-fkt: Spannung U2 verkleinern	222.2324.01
13 / 1	Sync U2 höher	1 = Sync-fkt: Spannung U2 vergrößern	222.2325.01
13 / 2	Sync f2 tiefer	1 = Sync-fkt: Frequenz U2 verkleinern	222.2326.01
13 / 3	Sync f2 höher	1 = Sync-fkt: Frequenz U2 vergrößern	222.2327.01

2.2.1.4 Einzelmeldungen, Markierungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen weitere Schutzmeldungen, Einzelmeldungen bzw. Markierungen (Interne Einzelmeldungen) als "Ziel Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
13 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
13 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
13 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
13 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
14 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
15 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

2.2.1.5 Interne Befehle - Rückmeldungen

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
17 / 0	P-Gruppe A	1 = Parametergruppe A ist aktiv	-
17 / 1	P-Gruppe B	1 = Parametergruppe B ist aktiv	-
17 / 2	P-Gruppe C	1 = Parametergruppe C ist aktiv	-
17 / 3	P-Gruppe D	1 = Parametergruppe D ist aktiv	-

2.2.1.6 Doppelmeldungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Doppelmeldungen (z.B. Rückmeldungen von Doppelbefehlen) als "Ziel Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
17 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
17 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
17 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
17 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		

2.2.2 Messwerte

- Die Messwerte werden als Sekundärwerte übertragen.
- Messwerte sind nur bei Nutzung von Standardmapping 3-1 verfügbar (s. Kap. 1.4).

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Skalierung (32767 entspricht ...)	Interne Objektnr.
18	U1 =	Messwert U1 =	3276,7 V	25044
20	U2 =	Messwert U2 =	3276,7 V	25045
22	f1 =	Messwert f1 =	327,67 Hz	25046
24	f2 =	Messwert f2 =	327,67 Hz	25047
26	dU =	Messwert dU =	3276,7 V	25048
28	df =	Messwert df =	327,67 Hz	25049
30	d α =	Messwert d α =	3276,7 °	25050
32	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
34	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
36	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
38	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
40	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
42	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-

Standardmapping 3-3

Dieses Kapitel beschreibt die Daten in den PROFIBUS-DP Telegrammen zwischen einem PROFIBUS-DP Master und den SIPROTEC-Geräten 7VE61 und 7VE63 bei Nutzung von Standardmapping 3-3.

3.1	Telegramme in Outputrichtung	32
3.2	Telegramm in Inputrichtung	36

3.1 Telegramme in Outputrichtung

3.1.1 Meldeliste

- Hinweise zu den Handshake-Bytes und zur Auswertung der Einträge der PROFIBUS-DP Meldeliste entnehmen Sie bitte dem Handbuch "SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil".

Offset	Bezeichnung	Bemerkung	Interne Objektnr.
0	Control_O	Handshake-Byte für PROFIBUS-DP Meldeliste	-
1	SPARE	reserviert für Erweiterungen (der Wert an dieser Telegrammposition wird ignoriert)	-

3.1.2 Doppelbefehle

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Doppelbefehle mit Doppelmeldungen als Rückmeldung als "Quelle Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
2 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		

3.1.3 Interne Befehle

- Hinweise zur Parametergruppenumschaltung s. Kap. 1.5.1.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
2 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
2 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
2 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
3 / 0	Parametergruppe A	Aktivierung Parametergruppe A	-
3 / 1	Parametergruppe A		
3 / 2	Parametergruppe B	Aktivierung Parametergruppe B	-
3 / 3	Parametergruppe B		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
3 / 4	Parametergruppe C		-
3 / 5	Parametergruppe C	Aktivierung Parametergruppe C	
3 / 6	Parametergruppe D		-
3 / 7	Parametergruppe D	Aktivierung Parametergruppe D	

3.1.4 Einzelbefehle, Markierungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Einzelbefehle und Markierungen als "Quelle Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
4 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
4 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
4 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
5 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
5 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
6 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
6 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
7 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
7 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
7 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
8 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
8 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
9 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
9 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
10 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
10 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
11 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
11 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
12 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
12 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
12 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
12 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
12 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
12 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
12 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
12 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
13 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
13 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
14 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
14 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
14 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
14 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
14 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
14 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
14 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
14 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		
15 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
15 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
15 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
15 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		
15 / 4	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
15 / 5	<nutzerdefiniert> EIN		
15 / 6	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
15 / 7	<nutzerdefiniert> EIN		

3.2 Telegramm in Inputrichtung

3.2.1 Meldungen

3.2.1.1 Doppelmeldungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Doppelmeldungen (z.B. Rückmeldungen von Doppelbefehlen) als "Ziel Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
0 / 0	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 1	<nutzerdefiniert> EIN		
0 / 2	<nutzerdefiniert> AUS	nicht vorrangiert	-
0 / 3	<nutzerdefiniert> EIN		

3.2.1.2 Einzelmeldungen, Markierungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Schutzmeldungen, Einzelmeldungen (z.B. Rückmeldungen von Einzelbefehlen) bzw. Markierungen (Interne Einzelmeldungen) als "Ziel Systemschnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
0 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
0 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
0 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
0 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
1 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

3.2.1.3 Parametergruppenumschaltung

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
1 / 4	P-Gruppe A	1 = Parametergruppe A ist aktiv	-
1 / 5	P-Gruppe B	1 = Parametergruppe B ist aktiv	-
1 / 6	P-Gruppe C	1 = Parametergruppe C ist aktiv	-
1 / 7	P-Gruppe D	1 = Parametergruppe D ist aktiv	-

3.2.1.4 Diagnose

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
2 / 0	Gerät bereit	1 = Update des Geräteabbilds im SIPROTEC-Gerät nach Erst-/Wiederanlauf ist abgeschlossen	51
2 / 1	SchutzWirk	1 = Mindestens eine Schutzfunktion ist wirksam	52
2 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
2 / 3	Stör-Sammelmel.	1 = Störungssammelmeldung KOMMEND	140
2 / 4	Warn-Sammelmel.	1 = Warnungssammelmeldung KOMMEND	160
2 / 5	Ger. Anregung.	1 = Anregung (Schutz, Sammelmeldung)	501
2 / 6	Gerät AUS	1 = Schutzauslösung (allg., Sammelmeldung)	511
2 / 7	Daten gültig	1 = Daten im PROFIBUS-DP Telegramm gültig (Meldung wird im PROFIBUS-DP Slave generiert, nicht in DIGSI verfügbar, nicht umrangierbar)	-

3.2.1.5 Fehlermeldungen Synchronisation

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
3 / 0	Sync Abl. TUEW	1 = Sync-fktgr. 1 Ablauf der Überwachungszeit	222.2025.01
3 / 1	Sync FG-Fehler	1 = Sync-fkt: Mehrfachanwahl von Sync-fktgr.	222.2096.01
3 / 2	Sync Fehler Pro	1 = Sync-fkt: Mischprojekt. nicht erlaubt	222.2331.01
3 / 3	Sync U1,U2 asym	1 = Sync-fkt: U1, U2 asymmetrisch	222.2309.01
3 / 4	Sync Stop α -EIN>	1 = Sync-fkt: Stop durch alpha-EIN zu groß	222.2310.01
3 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
3 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
4 / 0	Sy1 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 1 Parameter nicht plausibel	170.2097.01
4 / 1	Sy2 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 2 Parameter nicht plausibel	170.2097.02
4 / 2	Sy3 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 3 Parameter nicht plausibel	170.2097.03
4 / 3	Sy4 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 4 Parameter nicht plausibel	170.2097.04
4 / 4	Sy5 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 5 Parameter nicht plausibel	170.2097.05
4 / 5	Sy6 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 6 Parameter nicht plausibel	170.2097.06
4 / 6	Sy7 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 7 Parameter nicht plausibel	170.2097.07
4 / 7	Sy8 ParFeh	1 = Sync-fktgr. 8 Parameter nicht plausibel	170.2097.08
5 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
5 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
5 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

3.2.1.6 Synchronisation

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
6 / 0	Sy1 wirks	1 = Sync-fktgr. 1 ist wirksam	170.2311.01
6 / 1	Sy2 wirks	1 = Sync-fktgr. 2 ist wirksam	170.2311.02
6 / 2	Sy3 wirks	1 = Sync-fktgr. 3 ist wirksam	170.2311.03
6 / 3	Sy4 wirks	1 = Sync-fktgr. 4 ist wirksam	170.2311.04
6 / 4	Sy5 wirks	1 = Sync-fktgr. 5 ist wirksam	170.2311.05
6 / 5	Sy6 wirks	1 = Sync-fktgr. 6 ist wirksam	170.2311.06
6 / 6	Sy7 wirks	1 = Sync-fktgr. 7 ist wirksam	170.2311.07
6 / 7	Sy8 wirks	1 = Sync-fktgr. 8 ist wirksam	170.2311.08
7 / 0	Sy1 läuft	1 = Sync-fktgr. 1 die Messfunktion läuft	170.2022.01
7 / 1	Sy2 läuft	1 = Sync-fktgr. 2 die Messfunktion läuft	170.2022.02
7 / 2	Sy3 läuft	1 = Sync-fktgr. 3 die Messfunktion läuft	170.2022.03
7 / 3	Sy4 läuft	1 = Sync-fktgr. 4 die Messfunktion läuft	170.2022.04
7 / 4	Sy5 läuft	1 = Sync-fktgr. 5 die Messfunktion läuft	170.2022.05
7 / 5	Sy6 läuft	1 = Sync-fktgr. 6 die Messfunktion läuft	170.2022.06
7 / 6	Sy7 läuft	1 = Sync-fktgr. 7 die Messfunktion läuft	170.2022.07
7 / 7	Sy8 läuft	1 = Sync-fktgr. 8 die Messfunktion läuft	170.2022.08
8 / 0	Sy1 block	1 = Sync-fktgr. 1 ist blockiert	170.0051.01
8 / 1	Sy2 block	1 = Sync-fktgr. 2 ist blockiert	170.0051.02
8 / 2	Sy3 block	1 = Sync-fktgr. 3 ist blockiert	170.0051.03
8 / 3	Sy4 block	1 = Sync-fktgr. 4 ist blockiert	170.0051.04
8 / 4	Sy5 block	1 = Sync-fktgr. 5 ist blockiert	170.0051.05
8 / 5	Sy6 block	1 = Sync-fktgr. 6 ist blockiert	170.0051.06
8 / 6	Sy7 block	1 = Sync-fktgr. 7 ist blockiert	170.0051.07
8 / 7	Sy8 block	1 = Sync-fktgr. 8 ist blockiert	170.0051.08
9 / 0	Sync U1>U2<	1 = Sync-fkt: Bedingung U1>U2< erfüllt	222.2027.01
9 / 1	Sync U1<U2>	1 = Sync-fkt: Bedingung U1<U2> erfüllt	222.2028.01
9 / 2	Sync U1<U2<	1 = Sync-fkt: Bedingung U1<U2< erfüllt	222.2029.01

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
9 / 3	Sync Udifff ok	1 = Sync-fkt: Spannungsdifff. (Udifff) okay	222.2030.01
9 / 4	Sync fdifff ok	1 = Sync-fkt: Frequenzdifff. (fdifff) okay	222.2031.01
9 / 5	Sync α difff ok	1 = Sync-fkt: Winkeldifff. (alphadifff) okay	222.2032.01
9 / 6	Sync f1>>	1 = Sync-fkt: Frequenz f1>fmax zulässig	222.2033.01
9 / 7	Sync f1<<	1 = Sync-fkt: Frequenz f1<fmin zulässig	222.2034.01
10 / 0	Sync f2>>	1 = Sync-fkt: Frequenz f2>fmax zulässig	222.2035.01
10 / 1	Sync f2<<	1 = Sync-fkt: Frequenz f2<fmin zulässig	222.2036.01
10 / 2	Sync U1>>	1 = Sync-fkt: Spannung U1>Umax zulässig	222.2037.01
10 / 3	Sync U1<<	1 = Sync-fkt: Spannung U1<Umin zulässig	222.2038.01
10 / 4	Sync U2>>	1 = Sync-fkt: Spannung U2>Umax zulässig	222.2039.01
10 / 5	Sync U2<<	1 = Sync-fkt: Spannung U2<Umin zulässig	222.2040.01
10 / 6	Sync U2>U1	1 = Sync-fkt: Udifff zu groß (U2>U1)	222.2090.01
10 / 7	Sync U2<U1	1 = Sync-fkt: Udifff zu groß (U2<U1)	222.2091.01
11 / 0	Sync f2>f1	1 = Sync-fkt: fdifff zu groß (f2>f1)	222.2092.01
11 / 1	Sync f2<f1	1 = Sync-fkt: fdifff zu groß (f2<f1)	222.2093.01
11 / 2	Sync α 2> α 1	1 = Sync-fkt: alphadifff zu groß (α 2> α 1)	222.2094.01
11 / 3	Sync α 2< α 1	1 = Sync-fkt: alphadifff zu groß (α 2< α 1)	222.2095.01
11 / 4	Sync synchron 1	1 = Sync-fkt: Synchronbedingungen 1 erfüllt	222.2302.01
11 / 5	Sync synchron 2	1 = Sync-fkt: Synchronbedingungen 2 erfüllt	222.2303.01
11 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
11 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
12 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
13 / 0	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-1	170.2300.01
13 / 1	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-1	170.2301.01
13 / 2	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-2	170.2300.02
13 / 3	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-2	170.2301.02
13 / 4	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-3	170.2300.03
13 / 5	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-3	170.2301.03
13 / 6	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-4	170.2300.04
13 / 7	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-4	170.2301.04
14 / 0	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-5	170.2300.05

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
14 / 1	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-5	170.2301.05
14 / 2	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-6	170.2300.06
14 / 3	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-6	170.2301.06
14 / 4	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-7	170.2300.07
14 / 5	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-7	170.2301.07
14 / 6	Sync EIN-Frei 1	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 1-8	170.2300.08
14 / 7	Sync EIN-Frei 2	1 = Sync-fkt: EIN-Schaltfreigabe 2-8	170.2301.08
15 / 0	Sync U2 tiefer	1 = Sync-fkt: Spannung U2 verkleinern	222.2324.01
15 / 1	Sync U2 höher	1 = Sync-fkt: Spannung U2 vergrößern	222.2325.01
15 / 2	Sync f2 tiefer	1 = Sync-fkt: Frequenz U2 verkleinern	222.2326.01
15 / 3	Sync f2 höher	1 = Sync-fkt: Frequenz U2 vergrößern	222.2327.01

3.2.1.7 Einzelmeldungen, Markierungen

- In der **DIGSI-Rangiermatrix** können auf diese Positionen Schutzmeldungen, Einzelmeldungen bzw. Markierungen (Interne Einzelmeldungen) als "Ziel System-schnittstelle" rangiert werden.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Interne Objektnr.
15 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
15 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
16 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 0	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 1	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 2	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 3	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 4	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 5	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 6	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-
17 / 7	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-

3.2.2 Messwerte

- Die Messwerte werden als Sekundärwerte übertragen.

Offset	Bezeichnung der SIPROTEC-Objekte	Bemerkung	Skalierung (32767 entspricht ...)	Interne Objektnr.
18	U1 =	Messwert U1 =	3276,7 V	25044
20	U2 =	Messwert U2 =	3276,7 V	25045
22	f1 =	Messwert f1 =	327,67 Hz	25046
24	f2 =	Messwert f2 =	327,67 Hz	25047
26	dU =	Messwert dU =	3276,7 V	25048
28	df =	Messwert df =	327,67 Hz	25049
30	d α =	Messwert d α =	3276,7 °	25050
32	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
34	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
36	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
38	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
40	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-
42	<nutzerdefiniert>	nicht vorrangiert	-	-

3.2.3 Meldeliste

- Hinweise zu den Handshake-Bytes und zur Auswertung der Einträge der PROFIBUS-DP Meldeliste entnehmen Sie bitte dem Handbuch "SIPROTEC Kommunikationsmodule, PROFIBUS-DP - Kommunikationsprofil".

Offset	Bezeichnung	Bemerkung	Interne Objektnr.
44	Control_I	Handshake-Byte für PROFIBUS-DP Meldeliste	-
45	SPARE	reserviert für Erweiterungen (Wert 0 wird an dieser Telegrammposition übertragen)	-
46	Meldeblock #1	Kennung #1	-
47		Wert #1	
48 - 55		Zeitstempel #1	
56	Meldeblock #2	Kennung #2	-
57		Wert #2	
58 - 65		Zeitstempel #2	
66	Meldeblock #3	Kennung #3	-
67		Wert #3	
68 - 75		Zeitstempel #3	

Glossar

CFC	Continuous Function Chart
DB	Doppelbefehl
DIGSI	Parametriersystem für SIPROTEC-Geräte
DM	Doppelmeldung
EB	Einzelbefehl
EM	Einzelmeldung
GSD-Datei	Die GSD-Datei enthält die Geräte-Stamm-Daten (technischen Merkmale) des PROFIBUS-DP Kommunikationsmoduls. Diese Datei wird beim Projektieren benötigt und zum SIPROTEC-Gerät mitgeliefert.
Inputdaten/ Inputrichtung	Daten vom PROFIBUS-DP Slave zum PROFIBUS-DP Master.
Octet	Begriff aus EN 50170, ein Octet sind genau 8 Bit.
OLM	Optical Link Module Baugruppen, welche die Umsetzung von elektrischen PROFIBUS-Schnittstellen (RS485-Pegel) in optische PROFIBUS-Schnittstellen und umgekehrt ermöglichen.
Outputdaten/ Outputrichtung	Daten vom PROFIBUS-DP Master zum PROFIBUS-DP Slave.
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation
PROFIBUS-DP	Dezentrale Peripherie - PROFIBUS Protokoll
PSE	PROFIBUS Schnittstellenmodul mit (elektrischer) potentialgetrennter RS485 Schnittstelle für SIPROTEC-Geräte von Siemens
PSO	PROFIBUS Schnittstellenmodul mit optischer Schnittstelle für SIPROTEC-Geräte von Siemens

**Speicher-
programmierbare
Steuerung**

Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sind elektronische Steuerungen, deren Funktion als Programm im Steuergerät gespeichert ist.

Die speicherprogrammierbare Steuerung hat die Struktur eines Rechners; sie besteht aus Zentraleinheit (CPU) mit Speicher, Ein-/Aus-gabebaugruppen, Stromversorgung und Baugruppenträger (mit Bussystem).

Die Peripherie und die Programmiersprache sind auf die Belange der Steuerungstechnik ausgerichtet.

SPS

siehe Speicherprogrammierbare Steuerung

Index

B

Befehle 14, 20, 33

D

Doppelbefehle 23, 32
Doppelmeldungen 28, 36

E

Einzelbefehle 20, 33
Einzelmeldungen 27, 36, 40

G

Gültigkeitsbereich des Handbuchs 4

K

Konfigurationsdaten 16

M

Meldeliste 42
Meldungen 15, 27, 36, 40
Messwerte 29, 41
 Inputrichtung 15

P

Parametergruppenumschaltung 18
PROFIBUS-DP
 Konfiguration im Master 17
 Konfigurationsdaten 16
 Meldeliste 42
 Telegramme in Inputrichtung 24, 36
 Telegramme in Outputrichtung 20, 32

Q

Qualifiziertes Personal (Definition) 5

S

Synchronisation 25, 38
 Fehlermeldungen 24, 37

T

Typografische Konventionen 5

Z

Zielgruppe des Handbuchs 4

