



**MCDGV4 – IEC60870-5-103**  
**HighPROTEC**

Datenpunktliste

**Gerätehandbuch DOK-TD-MCDGV4IDD**

---

## Inhalt

<b>PHYSIKALISCHE SCHICHT</b> .....	<b>3</b>
<b>VERBINDUNGSSCHICHT</b> .....	<b>3</b>
<b>ANWENDUNGSSCHICHT</b> .....	<b>4</b>
<b>DATENPUNKTLISTE</b> .....	<b>8</b>
Meldungen.....	8
Messwerte.....	50
Kommandos.....	55
Analoge Kanäle.....	57

Diese Beschreibung gilt für Geräte mit folgender Versionskennung:

Version 2.4.a

Build: 24038

## Physikalische Schicht

### Elektrische Schnittstelle

EIA RS-485

Anzahl Lasten 32 für ein Gerät

### Optische Schnittstelle

Glasfaser

F-SMA-Stecker

Kunststofffaser

BFOC/2,5-Stecker

### Übertragungsgeschwindigkeit

9600 bit/s

19200 bit/s

38400 bit/s

## Verbindungsschicht

Für die Verbindungsschicht bestehen keine Auswahlmöglichkeiten.

## Anwendungsschicht

Nach dieser anwendungsbezogenen Norm wird ausschließlich Mode 1 (niederwertigstes Oktett zuerst) nach 4.10 von IEC 60870-5-4 benutzt.

Gemeinsame Adresse der ASDU

Eine GEMEINSAME ADRESSE der ASDU  
(identisch mit der Stationsadresse)

Mehr als eine GEMEINSAME ADRESSE der ASDU

Auswahl von Norm-Informationsnummern in Überwachungsrichtung

Systemfunktionen in Überwachungsrichtung

0 = Ende der Generalabfrage

0 = Zeitsynchronisierung

2 = Rücksetzen FCB

3 = Rücksetzen KE

4 = Anlauf / Wiederanlauf

5 = Erstanlauf

Betriebsmesswerte in Überwachungsrichtung

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 144 Betriebsmesswert I   | <input type="checkbox"/> 145 Betriebsmesswerte I, U                             |
| <input type="checkbox"/> 146 Betriebsmesswerte I, U, P, Q   | <input type="checkbox"/> 147 Betriebsmesswerte I <sub>N</sub> , U <sub>EN</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> 148 Betriebsmesswerte I <sub>L1,2,3</sub> , U <sub>L1,2,3</sub> , P, Q, f |   |

Generische Funktionen in Überwachungsrichtung

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 240 Bezeichnung aller festgelegten Gruppen lesen | <input type="checkbox"/> 241 Werte oder Attribute aller Einträge einer Gruppe lesen |
| <input type="checkbox"/> 243 Verzeichnis eines einzelnen Eintrags lesen   | <input type="checkbox"/> 244 Werte oder Attribute eines einzelnen Eintrags lesen    |
| <input type="checkbox"/> 245 Ende Generalabfrage Generische Daten         | <input type="checkbox"/> 249 Eintrag schreiben (mit Bestätigung)                    |
| <input type="checkbox"/> 250 Eintrag schreiben (mit Ausführung)           | <input type="checkbox"/> 251 Eintrag schreiben (mit Abbruch)                        |

Auswahl von Norm-Informationsnummern in Steuerungsrichtung

Systemfunktionen in Steuerungsrichtung

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Generalabfrage-Abstoß | <input checked="" type="checkbox"/> 0 Zeitsynchronisierung |
|---|--|

Allgemeine Befehle in Steuerungsrichtung

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 Wiedereinschaltung EIN/AUS | <input checked="" type="checkbox"/> 17 Schutzsignalübertragung EIN/AUS |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 Schutz EIN/AUS             | <input checked="" type="checkbox"/> 19 Rückstellung der Anzeigen       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 23 Aktivieren der Kennlinie 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 24 Aktivieren der Kennlinie 2      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 Aktivieren der Kennlinie 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 26 Aktivieren der Kennlinie 4      |

Generische Daten in Steuerungsrichtung

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 240 Bezeichnung aller festgelegten Gruppen lesen | <input type="checkbox"/> 241 Werte oder Attribute aller Einträge einer Gruppe lesen |
| <input type="checkbox"/> 243 Verzeichnis eines einzelnen Eintrags lesen   | <input type="checkbox"/> 244 Werte oder Attribute eines einzelnen Eintrags lesen    |
| <input type="checkbox"/> 245 Ende Generalabfrage Generische Daten         | <input type="checkbox"/> 248 Eintrag schreiben                                      |
| <input type="checkbox"/> 249 Eintrag schreiben (mit Bestätigung)          | <input type="checkbox"/> 250 Eintrag schreiben (mit Ausführung)                     |
| <input type="checkbox"/> 251 Eintrag schreiben (mit Abbruch)              |   |

Grundlegende Anwendungsfunktionen

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Testbetrieb              | <input type="checkbox"/> Sperre der Überwachungsrichtung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stördaten     | <input type="checkbox"/> Generische Dienste              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Private Daten |  |

Verschiedenes

Messwert	Max. MVAL = Nennwert mal	
	1.2	2.4
Strom L <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strom L <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strom L <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Spannung L <sub>1</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Spannung L <sub>2</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Spannung L <sub>3</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Spannung L <sub>1</sub> – L <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wirkleistung P	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Blindleistung Q	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Frequenz f	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Datenpunktliste

## Meldungen

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Schutz	aktiv	1	178	18	GI	Meldung: aktiv
Satz-Umschaltung	mind. 1 Param geänd.	1	178	22	GI	Meldung: Mindestens ein Parameter wurde geändert
DI Slot X 1	DI 1	1	178	27	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 1	DI 2	1	178	28	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 1	DI 3	1	178	29	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 1	DI 4	1	178	30	GI	Meldung: Digitaler Eingang
StWÜ	Alarm	1	178	32	GI	Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
Schutz	IE gem Rch vorw	1	178	51	GI	Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Vorwärtsrichtung
Schutz	IE gem Rch rückw	1	178	52	GI	Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Rückwärtsrichtung
Schutz	Alarm L1	2	178	64	GI	Meldung: General-Alarm L1
Schutz	Alarm L2	2	178	65	GI	Meldung: General-Alarm L2
Schutz	Alarm L3	2	178	66	GI	Meldung: General-Alarm L3
Schutz	Alarm E	2	178	67	GI	Meldung: General Alarm - Erdfehler
Schutz	Ausl	2	178	68		Meldung: General-Auslösung
Schutz	Ausl L1	2	178	69		Meldung: General-Auslösung L1
Schutz	Ausl L2	2	178	70		Meldung: General-Auslösung L2



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Schutz	Ausl L3	2	178	71		Meldung: General-Auslösung L3
Schutz	I Rch vorw	2	178	74		Meldung: Phasenstromfehler vorwärts
Schutz	I Rch rückw	2	178	75		Meldung: Phasenstromfehler rückwärts
Schutz	Alarm	2	178	84	GI	Meldung: General Alarm
LSV	Alarm	2	178	85		Meldung: Leistungsschalterversager
I[1]	AuslBef	2	178	90		Meldung: Auslösebefehl
I[2]	AuslBef	2	178	91		Meldung: Auslösebefehl
IE[1]	AuslBef	2	178	92		Meldung: Auslösebefehl
IE[2]	AuslBef	2	178	93		Meldung: Auslösebefehl
Strg	vor Ort	1	178	160	GI	Schaltheit: Vor Ort
Id	aktiv	1	30	50	GI	Meldung: aktiv
Id	Blo AuslBef	1	30	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
Id	Ausl L1	2	30	90		Meldung: Trip System Phase L1
Id	Ausl L2	2	30	91		Meldung: Trip System Phase L2
Id	Ausl L3	2	30	92		Meldung: Trip System Phase L3
Id	AuslBef	2	30	93		Meldung: Auslösebefehl
Id	Alarm	2	30	100	GI	Meldung: Alarm
Id	Alarm L1	2	30	101	GI	Meldung: Alarm System Phase L1
Id	Alarm L2	2	30	102	GI	Meldung: Alarm System Phase L2
Id	Alarm L3	2	30	103	GI	Meldung: Alarm System L3
Id	Stabilisierung	1	30	120	GI	Meldung: Stabilisierung des Differenzialschutzes durch Anheben der Auslösekennlinie

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Id	Transient	1	30	121	GI	Meldung: Temporären Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion nach Stromwiederkehr.
Id	IH2 Blo L1	1	30	122	GI	Meldung: Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH2 Blo L2	1	30	123	GI	Meldung: Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH2 Blo L3	1	30	124	GI	Meldung: Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH4 Blo L1	1	30	125	GI	Meldung: Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH4 Blo L2	1	30	126	GI	Meldung: Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH4 Blo L3	1	30	127	GI	Meldung: Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH5 Blo L1	1	30	128	GI	Meldung: Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).
Id	IH5 Blo L2	1	30	129	GI	Meldung: Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Id	IH5 Blo L3	1	30	130	GI	Meldung: Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).
IdH	aktiv	1	31	50	GI	Meldung: aktiv
IdH	Blo AuslBef	1	31	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IdH	Ausl L1	2	31	90		Meldung: Trip System Phase L1
IdH	Ausl L2	2	31	91		Meldung: Trip System Phase L2
IdH	Ausl L3	2	31	92		Meldung: Trip System Phase L3
IdH	AuslBef	2	31	93		Meldung: Auslösebefehl
IdH	Alarm	2	31	100	GI	Meldung: Alarm
IdH	Alarm L1	2	31	101	GI	Meldung: Alarm System Phase L1
IdH	Alarm L2	2	31	102	GI	Meldung: Alarm System Phase L2
IdH	Alarm L3	2	31	103	GI	Meldung: Alarm System L3
IdE[1]	aktiv	1	32	50	GI	Meldung: aktiv
IdE[2]	aktiv	1	32	51	GI	Meldung: aktiv
IdEH[1]	aktiv	1	32	52	GI	Meldung: aktiv
IdEH[2]	aktiv	1	32	53	GI	Meldung: aktiv
IdE[1]	Blo AuslBef	1	32	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IdE[2]	Blo AuslBef	1	32	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IdEH[1]	Blo AuslBef	1	32	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IdEH[2]	Blo AuslBef	1	32	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IdE[1]	AuslBef	2	32	92		Meldung: Auslösebefehl
IdE[2]	AuslBef	2	32	93		Meldung: Auslösebefehl
IdEH[1]	AuslBef	2	32	94		Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
IdEH[2]	AuslBef	2	32	95		Meldung: Auslösebefehl
IdE[1]	Alarm	2	32	100	GI	Meldung: Alarm
IdE[2]	Alarm	2	32	101	GI	Meldung: Alarm
IdEH[1]	Alarm	2	32	102	GI	Meldung: Alarm
IdEH[2]	Alarm	2	32	103	GI	Meldung: Alarm
Q->&U<	Autom Spw Blo	1	35	40	GI	Meldung: Blockade durch Spannungswandlerfehler (Automatenfall)
Q->&U<	ExBlo	1	35	80	GI	Meldung: Externe Blockade
Q->&U<	Alarm	1	35	100	GI	Meldung: Alarm Blindleistungsunterspannungsschutz
Q->&U<	Freigabe Wiederzusch EZE	1	35	111	GI	Meldung: Freigabe Erzeugungseinheit. Interne (lokale) Spannungsfreigabe.
Q->&U<	NAP U Freigabe	1	35	112	GI	Meldung: Spannungsfreigabe vom Netzanschlusspunkt
Q->&U<	U Ext Freigabe NAP- E	1	35	113	GI	Zustand des Moduleingangs: Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe).
Q->&U<	Entkupplung EZE	1	35	120	GI	Meldung: Entkupplung der Erzeugungseinheit
Q->&U<	Entkupplung NAP	1	35	121	GI	Meldung: Entkupplung am Netzanschlusspunkts
Q->&U<	NAP Autom Spw-E	1	35	122	GI	Zustand des Moduleingangs: Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.
RTD	AuslBef	2	46	90		Meldung: Auslösebefehl
RTD	Alarm	2	46	100	GI	Alarm RTD Temperaturschutz
IEC 103	Fehl Event verloren	1	100	100		Fehler Event verloren gegangen

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
I[1]	aktiv	1	101	50	GI	Meldung: aktiv
I[2]	aktiv	1	101	51	GI	Meldung: aktiv
I[3]	aktiv	1	101	52	GI	Meldung: aktiv
I[4]	aktiv	1	101	53	GI	Meldung: aktiv
I[5]	aktiv	1	101	54	GI	Meldung: aktiv
I[6]	aktiv	1	101	55	GI	Meldung: aktiv
IE[1]	aktiv	1	101	56	GI	Meldung: aktiv
IE[2]	aktiv	1	101	57	GI	Meldung: aktiv
IE[3]	aktiv	1	101	58	GI	Meldung: aktiv
IE[4]	aktiv	1	101	59	GI	Meldung: aktiv
I[1]	Blo AuslBef	1	101	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[2]	Blo AuslBef	1	101	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[3]	Blo AuslBef	1	101	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[4]	Blo AuslBef	1	101	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[5]	Blo AuslBef	1	101	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[6]	Blo AuslBef	1	101	65	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IE[1]	Blo AuslBef	1	101	66	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IE[2]	Blo AuslBef	1	101	67	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IE[3]	Blo AuslBef	1	101	68	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
IE[4]	Blo AuslBef	1	101	69	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I[3]	AuslBef	2	101	92		Meldung: Auslösebefehl
I[4]	AuslBef	2	101	93		Meldung: Auslösebefehl
I[5]	AuslBef	2	101	94		Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
I[6]	AuslBef	2	101	95		Meldung: Auslösebefehl
IE[3]	AuslBef	2	101	98		Meldung: Auslösebefehl
IE[4]	AuslBef	2	101	99		Meldung: Auslösebefehl
I[1]	Alarm	2	101	100	GI	Meldung: Alarm
I[2]	Alarm	2	101	101	GI	Meldung: Alarm
I[3]	Alarm	2	101	102	GI	Meldung: Alarm
I[4]	Alarm	2	101	103	GI	Meldung: Alarm
I[5]	Alarm	2	101	104	GI	Meldung: Alarm
I[6]	Alarm	2	101	105	GI	Meldung: Alarm
IE[1]	Alarm	2	101	106	GI	Meldung: Alarm IE
IE[2]	Alarm	2	101	107	GI	Meldung: Alarm IE
IE[3]	Alarm	2	101	108	GI	Meldung: Alarm IE
IE[4]	Alarm	2	101	109	GI	Meldung: Alarm IE
ThA	aktiv	1	102	50	GI	Meldung: aktiv
ThA	Blo AuslBef	1	102	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
ThA	AuslBef	2	102	90		Meldung: Auslösebefehl
ThA	Alarm	2	102	100	GI	Meldung: Alarm Thermische Überlast
U012[1]	aktiv	1	103	50	GI	Meldung: aktiv
U012[2]	aktiv	1	103	51	GI	Meldung: aktiv
U012[3]	aktiv	1	103	52	GI	Meldung: aktiv
U012[4]	aktiv	1	103	53	GI	Meldung: aktiv
U012[5]	aktiv	1	103	54	GI	Meldung: aktiv
U012[6]	aktiv	1	103	55	GI	Meldung: aktiv

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
I2>[1]	aktiv	1	103	56	GI	Meldung: aktiv
I2>[2]	aktiv	1	103	57	GI	Meldung: aktiv
I2>G	aktiv	1	103	58	GI	Meldung: aktiv
U012[1]	Blo AuslBef	1	103	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U012[2]	Blo AuslBef	1	103	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U012[3]	Blo AuslBef	1	103	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U012[4]	Blo AuslBef	1	103	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U012[5]	Blo AuslBef	1	103	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U012[6]	Blo AuslBef	1	103	65	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I2>[1]	Blo AuslBef	1	103	66	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I2>[2]	Blo AuslBef	1	103	67	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I2>G	Blo AuslBef	1	103	68	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
I2>[1]	AuslBef	2	103	90		Meldung: Auslösebefehl
I2>[2]	AuslBef	2	103	91		Meldung: Auslösebefehl
U012[1]	AuslBef	2	103	92		Meldung: Auslösebefehl
U012[2]	AuslBef	2	103	93		Meldung: Auslösebefehl
U012[3]	AuslBef	2	103	94		Meldung: Auslösebefehl
U012[4]	AuslBef	2	103	95		Meldung: Auslösebefehl
U012[5]	AuslBef	2	103	96		Meldung: Auslösebefehl
U012[6]	AuslBef	2	103	97		Meldung: Auslösebefehl
I2>G	AuslBef	2	103	98		Meldung: Auslösebefehl
I2>[1]	Alarm	2	103	100	GI	Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[2]	Alarm	2	103	101	GI	Meldung: Alarm Asymmetrie

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
U012[1]	Alarm	2	103	102	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U012[2]	Alarm	2	103	103	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U012[3]	Alarm	2	103	104	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U012[4]	Alarm	2	103	105	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U012[5]	Alarm	2	103	106	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U012[6]	Alarm	2	103	107	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
I2>G	Alarm	2	103	108	GI	Meldung: Alarm Asymmetrie
U[1]	aktiv	1	104	50	GI	Meldung: aktiv
U[2]	aktiv	1	104	51	GI	Meldung: aktiv
U[3]	aktiv	1	104	52	GI	Meldung: aktiv
U[4]	aktiv	1	104	53	GI	Meldung: aktiv
UE[1]	aktiv	1	104	54	GI	Meldung: aktiv
UE[2]	aktiv	1	104	55	GI	Meldung: aktiv
U[5]	aktiv	1	104	56	GI	Meldung: aktiv
U[6]	aktiv	1	104	57	GI	Meldung: aktiv
U[1]	Blo AuslBef	1	104	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U[2]	Blo AuslBef	1	104	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U[3]	Blo AuslBef	1	104	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U[4]	Blo AuslBef	1	104	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
UE[1]	Blo AuslBef	1	104	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
UE[2]	Blo AuslBef	1	104	65	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U[5]	Blo AuslBef	1	104	66	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U[6]	Blo AuslBef	1	104	67	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
U[1]	AuslBef	2	104	90		Meldung: Auslösebefehl
U[2]	AuslBef	2	104	91		Meldung: Auslösebefehl
U[3]	AuslBef	2	104	92		Meldung: Auslösebefehl
U[4]	AuslBef	2	104	93		Meldung: Auslösebefehl
UE[1]	AuslBef	2	104	94		Meldung: Auslösebefehl
UE[2]	AuslBef	2	104	95		Meldung: Auslösebefehl
U[5]	AuslBef	2	104	96		Meldung: Auslösebefehl
U[6]	AuslBef	2	104	97		Meldung: Auslösebefehl
U[1]	Alarm	2	104	100	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
U[2]	Alarm	2	104	101	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
U[3]	Alarm	2	104	102	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
U[4]	Alarm	2	104	103	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
UE[1]	Alarm	2	104	104	GI	Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs- Stufe
UE[2]	Alarm	2	104	105	GI	Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs- Stufe
U[5]	Alarm	2	104	106	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
U[6]	Alarm	2	104	107	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
f[1]	aktiv	1	105	50	GI	Meldung: aktiv
f[2]	aktiv	1	105	51	GI	Meldung: aktiv
f[3]	aktiv	1	105	52	GI	Meldung: aktiv
f[4]	aktiv	1	105	53	GI	Meldung: aktiv
f[5]	aktiv	1	105	54	GI	Meldung: aktiv
f[6]	aktiv	1	105	55	GI	Meldung: aktiv

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
f[1]	Blo AuslBef	1	105	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[2]	Blo AuslBef	1	105	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[3]	Blo AuslBef	1	105	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[4]	Blo AuslBef	1	105	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[5]	Blo AuslBef	1	105	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[6]	Blo AuslBef	1	105	65	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
f[1]	AuslBef	2	105	90		Meldung: Auslösebefehl
f[2]	AuslBef	2	105	91		Meldung: Auslösebefehl
f[3]	AuslBef	2	105	92		Meldung: Auslösebefehl
f[4]	AuslBef	2	105	93		Meldung: Auslösebefehl
f[5]	AuslBef	2	105	94		Meldung: Auslösebefehl
f[6]	AuslBef	2	105	95		Meldung: Auslösebefehl
f[1]	Alarm	2	105	100	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
f[2]	Alarm	2	105	101	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
f[3]	Alarm	2	105	102	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
f[4]	Alarm	2	105	103	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
f[5]	Alarm	2	105	104	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
f[6]	Alarm	2	105	105	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
f[1]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	110	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[2]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	111	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[3]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	112	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[4]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	113	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[5]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	114	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[6]	Alarm df/dt   DF/DT	2	105	115	GI	Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.
f[1]	Alarm delta phi	2	105	120	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[2]	Alarm delta phi	2	105	121	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[3]	Alarm delta phi	2	105	122	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[4]	Alarm delta phi	2	105	123	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[5]	Alarm delta phi	2	105	124	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[6]	Alarm delta phi	2	105	125	GI	Meldung: Alarm Vektorsprung
f[1]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	130		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[2]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	131		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[3]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	132		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[4]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	133		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[5]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	134		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[6]	Ausl df/dt   DF/DT	2	105	135		Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT
f[1]	Ausl delta phi	2	105	140		Meldung: Auslösung delta phi

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
f[2]	Ausl delta phi	2	105	141		Meldung: Auslösung delta phi
f[3]	Ausl delta phi	2	105	142		Meldung: Auslösung delta phi
f[4]	Ausl delta phi	2	105	143		Meldung: Auslösung delta phi
f[5]	Ausl delta phi	2	105	144		Meldung: Auslösung delta phi
f[6]	Ausl delta phi	2	105	145		Meldung: Auslösung delta phi
LSV	aktiv	1	108	50	GI	Meldung: aktiv
LSV	läuft	1	108	60	GI	Meldung: LSV-Modul gestartet
LSV	Trigger1-E	1	108	100	GI	Moduleingang: Trigger der den LSV startet
LSV	Trigger2-E	1	108	101	GI	Moduleingang: Trigger der den LSV startet
LSV	Trigger3-E	1	108	102	GI	Moduleingang: Trigger der den LSV startet
LSV	Verrieg	1	108	106	GI	Meldung: Verriegelung
LSV	Warte auf Trigger	1	108	107	GI	Warte auf Trigger
Ex Öl Temp	Ausl-E	2	113	40	GI	Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl
Buchholz	Ausl-E	2	113	41	GI	Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[1]	Ausl-E	2	113	42	GI	Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[2]	Ausl-E	2	113	43	GI	Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[3]	Ausl-E	2	113	44	GI	Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl
Ex Öl Temp	aktiv	1	113	50	GI	Meldung: aktiv
Buchholz	aktiv	1	113	51	GI	Meldung: aktiv
Ext Temp Überw[1]	aktiv	1	113	52	GI	Meldung: aktiv
Ext Temp Überw[2]	aktiv	1	113	53	GI	Meldung: aktiv
Ext Temp Überw[3]	aktiv	1	113	54	GI	Meldung: aktiv
Ex Öl Temp	Blo AuslBef	1	113	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Buchholz	Blo AuslBef	1	113	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
Ext Temp Überw[1]	Blo AuslBef	1	113	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
Ext Temp Überw[2]	Blo AuslBef	1	113	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
Ext Temp Überw[3]	Blo AuslBef	1	113	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
Ex Öl Temp	AuslBef	2	113	90		Meldung: Auslösebefehl
Buchholz	AuslBef	2	113	91		Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[1]	AuslBef	2	113	92		Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[2]	AuslBef	2	113	93		Meldung: Auslösebefehl
Ext Temp Überw[3]	AuslBef	2	113	94		Meldung: Auslösebefehl
Ex Öl Temp	Alarm	2	113	100	GI	Meldung: Alarm
Buchholz	Alarm	2	113	101	GI	Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[1]	Alarm	2	113	102	GI	Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[2]	Alarm	2	113	103	GI	Meldung: Alarm
Ext Temp Überw[3]	Alarm	2	113	104	GI	Meldung: Alarm
ExS[1]	aktiv	1	114	50	GI	Meldung: aktiv
ExS[2]	aktiv	1	114	51	GI	Meldung: aktiv
ExS[3]	aktiv	1	114	52	GI	Meldung: aktiv
ExS[4]	aktiv	1	114	53	GI	Meldung: aktiv
ExS[1]	Blo AuslBef	1	114	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
ExS[2]	Blo AuslBef	1	114	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
ExS[3]	Blo AuslBef	1	114	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
ExS[4]	Blo AuslBef	1	114	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
ExS[1]	AuslBef	2	114	90		Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
ExS[2]	AuslBef	2	114	91		Meldung: Auslösebefehl
ExS[3]	AuslBef	2	114	92		Meldung: Auslösebefehl
ExS[4]	AuslBef	2	114	93		Meldung: Auslösebefehl
ExS[1]	Alarm	2	114	100	GI	Meldung: Alarm
ExS[2]	Alarm	2	114	101	GI	Meldung: Alarm
ExS[3]	Alarm	2	114	102	GI	Meldung: Alarm
ExS[4]	Alarm	2	114	103	GI	Meldung: Alarm
FAS	aktiv	1	115	50	GI	Meldung: aktiv
KLA	aktiv	1	115	51	GI	Meldung: aktiv
KLA	freigegeben	2	115	91		Meldung: Kalte Last Freigabe
PQS[1]	aktiv	1	116	50	GI	Meldung: aktiv
PQS[2]	aktiv	1	116	51	GI	Meldung: aktiv
PQS[3]	aktiv	1	116	52	GI	Meldung: aktiv
PQS[4]	aktiv	1	116	53	GI	Meldung: aktiv
PQS[5]	aktiv	1	116	54	GI	Meldung: aktiv
PQS[6]	aktiv	1	116	55	GI	Meldung: aktiv
LF[1]	aktiv	1	116	56	GI	Meldung: aktiv
LF[2]	aktiv	1	116	57	GI	Meldung: aktiv
PQS[1]	Blo AuslBef	1	116	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
PQS[2]	Blo AuslBef	1	116	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
PQS[3]	Blo AuslBef	1	116	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
PQS[4]	Blo AuslBef	1	116	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
PQS[5]	Blo AuslBef	1	116	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
PQS[6]	Blo AuslBef	1	116	65	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
LF[1]	Blo AuslBef	1	116	66	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
LF[2]	Blo AuslBef	1	116	67	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
PQS[1]	AuslBef	2	116	90		Meldung: Auslösebefehl
PQS[2]	AuslBef	2	116	91		Meldung: Auslösebefehl
PQS[3]	AuslBef	2	116	92		Meldung: Auslösebefehl
PQS[4]	AuslBef	2	116	93		Meldung: Auslösebefehl
PQS[5]	AuslBef	2	116	94		Meldung: Auslösebefehl
PQS[6]	AuslBef	2	116	95		Meldung: Auslösebefehl
LF[1]	AuslBef	2	116	96		Meldung: Auslösebefehl
LF[2]	AuslBef	2	116	97		Meldung: Auslösebefehl
PQS[1]	Alarm	2	116	100	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
PQS[2]	Alarm	2	116	101	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
PQS[3]	Alarm	2	116	102	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
PQS[4]	Alarm	2	116	103	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
PQS[5]	Alarm	2	116	104	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
PQS[6]	Alarm	2	116	105	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
LF[1]	Alarm	2	116	106	GI	Meldung: Alarm Leistungsfaktor
LF[2]	Alarm	2	116	107	GI	Meldung: Alarm Leistungsfaktor
LF[1]	Kompensation	2	116	110	GI	Meldung: Kompensationssignal
LF[2]	Kompensation	2	116	111	GI	Meldung: Kompensationssignal
DI Slot X 1	DI 5	1	121	27	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 1	DI 6	1	121	28	GI	Meldung: Digitaler Eingang

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
DI Slot X 1	DI 7	1	121	29	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 1	DI 8	1	121	30	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 1	1	121	31	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 2	1	121	32	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 3	1	121	33	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 4	1	121	34	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 5	1	121	35	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 6	1	121	36	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 7	1	121	37	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 5	DI 8	1	121	38	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 1	1	122	31	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 2	1	122	32	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 3	1	122	33	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 4	1	122	34	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 5	1	122	35	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 6	1	122	36	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 7	1	122	37	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X 6	DI 8	1	122	38	GI	Meldung: Digitaler Eingang
K Slot X2	K 1	1	123	160	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 2	1	123	161	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 3	1	123	162	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 4	1	123	163	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 5	1	123	164	GI	Meldung: Ausgangsrelais



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
K Slot X2	K 6	1	123	165	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 1	1	123	172	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 2	1	123	173	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 3	1	123	174	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 4	1	123	175	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X6	K 1	1	123	178	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X6	K 2	1	123	179	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X6	K 3	1	123	180	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X6	K 4	1	123	181	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X6	K 5	1	123	182	GI	Meldung: Ausgangsrelais
Logik	LG1.Gatterausgang	1	162	160	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG1.Timerausgang	1	162	161	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG1.Ausgang	1	162	162	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG1.GatterEing1-E	1	162	163	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG1.GatterEing2-E	1	162	164	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG1.GatterEing3-E	1	162	165	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG1.GatterEing4-E	1	162	166	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG2.Gatterausgang	1	162	167	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG2.Timerausgang	1	162	168	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG2.Ausgang	1	162	169	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG2.GatterEing1-E	1	162	170	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG2.GatterEing2-E	1	162	171	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG2.GatterEing3-E	1	162	172	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG2.GatterEing4-E	1	162	173	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG3.Gatterausgang	1	162	174	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG3.Timerausgang	1	162	175	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG3.Ausgang	1	162	176	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG3.GatterEing1-E	1	162	177	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG3.GatterEing2-E	1	162	178	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG3.GatterEing3-E	1	162	179	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG3.GatterEing4-E	1	162	180	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG4.Gatterausgang	1	162	181	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG4.Timerausgang	1	162	182	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG4.Ausgang	1	162	183	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG4.GatterEing1-E	1	162	184	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG4.GatterEing2-E	1	162	185	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG4.GatterEing3-E	1	162	186	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG4.GatterEing4-E	1	162	187	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG5.Gatterausgang	1	162	188	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG5.Timerausgang	1	162	189	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG5.Ausgang	1	162	190	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG5.GatterEing1-E	1	162	191	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG5.GatterEing2-E	1	162	192	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG5.GatterEing3-E	1	162	193	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG5.GatterEing4-E	1	162	194	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG6.Gatterausgang	1	162	195	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG6.Timerausgang	1	162	196	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG6.Ausgang	1	162	197	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG6.GatterEing1-E	1	162	198	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG6.GatterEing2-E	1	162	199	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG6.GatterEing3-E	1	162	200	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG6.GatterEing4-E	1	162	201	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG7.Gatterausgang	1	162	202	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG7.Timerausgang	1	162	203	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG7.Ausgang	1	162	204	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG7.GatterEing1-E	1	162	205	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG7.GatterEing2-E	1	162	206	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG7.GatterEing3-E	1	162	207	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG7.GatterEing4-E	1	162	208	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG8.Gatterausgang	1	162	209	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG8.Timerausgang	1	162	210	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG8.Ausgang	1	162	211	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG8.GatterEing1-E	1	162	212	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG8.GatterEing2-E	1	162	213	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG8.GatterEing3-E	1	162	214	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG8.GatterEing4-E	1	162	215	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG9.Gatterausgang	1	162	216	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG9.Timerausgang	1	162	217	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG9.Ausgang	1	162	218	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG9.GatterEing1-E	1	162	219	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG9.GatterEing2-E	1	162	220	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG9.GatterEing3-E	1	162	221	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG9.GatterEing4-E	1	162	222	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG10.Gatterausgang	1	162	223	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG10.Timerausgang	1	162	224	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG10.Ausgang	1	162	225	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG10.GatterEing1-E	1	162	226	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG10.GatterEing2-E	1	162	227	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG10.GatterEing3-E	1	162	228	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG10.GatterEing4-E	1	162	229	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG11.Gatterausgang	1	163	160	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG11.Timerausgang	1	163	161	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG11.Ausgang	1	163	162	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG11.GatterEing1-E	1	163	163	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG11.GatterEing2-E	1	163	164	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG11.GatterEing3-E	1	163	165	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG11.GatterEing4-E	1	163	166	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG12.Gatterausgang	1	163	167	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG12.Timerausgang	1	163	168	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG12.Ausgang	1	163	169	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG12.GatterEing1-E	1	163	170	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG12.GatterEing2-E	1	163	171	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG12.GatterEing3-E	1	163	172	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG12.GatterEing4-E	1	163	173	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG13.Gatterausgang	1	163	174	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG13.Timerausgang	1	163	175	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG13.Ausgang	1	163	176	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG13.GatterEing1-E	1	163	177	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG13.GatterEing2-E	1	163	178	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG13.GatterEing3-E	1	163	179	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG13.GatterEing4-E	1	163	180	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG14.Gatterausgang	1	163	181	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG14.Timerausgang	1	163	182	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG14.Ausgang	1	163	183	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG14.GatterEing1-E	1	163	184	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG14.GatterEing2-E	1	163	185	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG14.GatterEing3-E	1	163	186	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG14.GatterEing4-E	1	163	187	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG15.Gatterausgang	1	163	188	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG15.Timerausgang	1	163	189	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG15.Ausgang	1	163	190	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG15.GatterEing1-E	1	163	191	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG15.GatterEing2-E	1	163	192	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG15.GatterEing3-E	1	163	193	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG15.GatterEing4-E	1	163	194	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG16.Gatterausgang	1	163	195	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG16.Timerausgang	1	163	196	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG16.Ausgang	1	163	197	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG16.GatterEing1-E	1	163	198	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG16.GatterEing2-E	1	163	199	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG16.GatterEing3-E	1	163	200	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG16.GatterEing4-E	1	163	201	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG17.Gatterausgang	1	163	202	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG17.Timerausgang	1	163	203	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG17.Ausgang	1	163	204	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG17.GatterEing1-E	1	163	205	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG17.GatterEing2-E	1	163	206	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG17.GatterEing3-E	1	163	207	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG17.GatterEing4-E	1	163	208	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG18.Gatterausgang	1	163	209	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG18.Timerausgang	1	163	210	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG18.Ausgang	1	163	211	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)
Logik	LG18.GatterEing1-E	1	163	212	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG18.GatterEing2-E	1	163	213	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Logik	LG18.GatterEing3-E	1	163	214	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG18.GatterEing4-E	1	163	215	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG19.Gatterausgang	1	163	216	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG19.Timerausgang	1	163	217	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG19.Ausgang	1	163	218	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausganges (Q)
Logik	LG19.GatterEing1-E	1	163	219	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG19.GatterEing2-E	1	163	220	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG19.GatterEing3-E	1	163	221	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG19.GatterEing4-E	1	163	222	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG20.Gatterausgang	1	163	223	GI	Meldung: Ausgang des Logikgatters
Logik	LG20.Timerausgang	1	163	224	GI	Meldung: Ausgang des Timers
Logik	LG20.Ausgang	1	163	225	GI	Meldung: Selbsthaltung des Ausganges (Q)
Logik	LG20.GatterEing1-E	1	163	226	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG20.GatterEing2-E	1	163	227	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG20.GatterEing3-E	1	163	228	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals
Logik	LG20.GatterEing4-E	1	163	229	GI	Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
ZSS	aktiv	1	165	50	GI	Meldung: aktiv
ZSS	AuslBef	2	165	90		Meldung: Auslösebefehl
ZSS	Alarm	2	165	100	GI	Meldung: Alarm Zuschaltenschutz
LS-Mitnahme	aktiv	1	166	50	GI	Meldung: aktiv
LS-Mitnahme	AuslBef	2	166	90		Meldung: Auslösebefehl
LS-Mitnahme	Alarm	2	166	100	GI	Meldung: Alarm
Uerreg<-Z1[1]	aktiv	1	167	50	GI	Meldung: aktiv
Uerreg<-Z1[1]	AuslBef	2	167	90		Meldung: Auslösebefehl
Uerreg<-Z1[1]	Alarm	2	167	100	GI	Meldung: Alarm Untererregung
Uerreg<-Z2[1]	aktiv	1	167	51	GI	Meldung: aktiv
Uerreg<-Z2[1]	AuslBef	2	167	91		Meldung: Auslösebefehl
Uerreg<-Z2[1]	Alarm	2	167	101	GI	Meldung: Alarm Untererregung
Uerreg<-Z1[2]	aktiv	1	167	52	GI	Meldung: aktiv
Uerreg<-Z1[2]	AuslBef	2	167	92		Meldung: Auslösebefehl
Uerreg<-Z1[2]	Alarm	2	167	102	GI	Meldung: Alarm Untererregung
Uerreg<-Z2[2]	aktiv	1	167	53	GI	Meldung: aktiv
Uerreg<-Z2[2]	AuslBef	2	167	93		Meldung: Auslösebefehl
Uerreg<-Z2[2]	Alarm	2	167	103	GI	Meldung: Alarm Untererregung
delta phi	aktiv	1	169	50	GI	Meldung: aktiv
delta phi	AuslBef	2	169	90		Meldung: Auslösebefehl
delta phi	Alarm	2	169	100	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
LVRT	aktiv	1	170	50	GI	Meldung: aktiv

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
LVRT	AuslBef	2	170	90		Meldung: Auslösebefehl
LVRT	Alarm	2	170	100	GI	Meldung: Alarm Spannungsstufe
U/f>[1]	aktiv	1	171	50	GI	Meldung: aktiv
U/f>[1]	AuslBef	2	171	90		Meldung: Auslösebefehl
U/f>[1]	Alarm	2	171	100	GI	Meldung: Alarm Übererregung
U/f>[2]	aktiv	1	172	50	GI	Meldung: aktiv
U/f>[2]	AuslBef	2	172	90		Meldung: Auslösebefehl
U/f>[2]	Alarm	2	172	100	GI	Meldung: Alarm Übererregung
P	aktiv	1	173	50	GI	Meldung: aktiv
P	AuslBef	2	173	90		Meldung: Auslösebefehl
P	Alarm	2	173	100	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
Q	aktiv	1	174	50	GI	Meldung: aktiv
Q	AuslBef	2	174	90		Meldung: Auslösebefehl
Q	Alarm	2	174	100	GI	Meldung: Alarm Leistungsschutz
df/dt	aktiv	1	175	50	GI	Meldung: aktiv
df/dt	AuslBef	2	175	90		Meldung: Auslösebefehl
df/dt	Alarm	2	175	100	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
IH2	aktiv	1	180	50	GI	Meldung: aktiv
IH2	Blo L1	1	180	60		Meldung: Blockade L1
IH2	Blo L2	1	180	61		Meldung: Blockade L2
IH2	Blo L3	1	180	62		Meldung: Blockade L3
IH2	Blo IE gem	1	180	63		Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
IH2	3-ph Blo	1	180	64		Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.
IH2	Blo IE err	1	180	65		Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)
SysA	aktiv	1	182	50	GI	Meldung: aktiv
SysA	Alarm P	2	182	100	GI	Meldung: Alarm höchstzulässige Wirkleistung überschritten
SysA	Alarm Q	2	182	101	GI	Meldung: Alarm höchstzulässige Blindleistung überschritten
SysA	Alarm S	2	182	102	GI	Meldung: Alarm höchstzulässige Scheinleistung überschritten
SysA	Alarm P Bezug	2	182	103	GI	Meldung: Alarm gemittelte Wirkleistung zu hoch
SysA	Alarm Q Bezug	2	182	104	GI	Meldung: Alarm gemittelte Blindleistung zu hoch
SysA	Alarm S Bezug	2	182	105	GI	Meldung: Alarm gemittelte Scheinleistung zu hoch
SysA	Alarm I Bezug	2	182	106	GI	Meldung: Alarm gemittelter Bezugsstrom zu hoch
SysA	Alarm I THD	2	182	107	GI	Meldung: Alarm Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion
SysA	Alarm V THD	2	182	108	GI	Meldung: Alarm Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion
SysA	Ausl P	2	182	90		Meldung: Auslösung höchstzulässige Wirkleistung überschritten

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SysA	Ausl Q	2	182	91		Meldung: Auslösung höchstzulässige Blindleistung überschritten
SysA	Ausl S	2	182	92		Meldung: Auslösung höchstzulässige Scheinleistung überschritten
SysA	Ausl P Bezug	2	182	93		Meldung: Auslösung gemittelter Wirkleistungsbezug zu hoch
SysA	Ausl Q Bezug	2	182	94		Meldung: Auslösung gemittelter Blindleistungsbezug zu hoch
SysA	Ausl S Bezug	2	182	95		Meldung: Auslösung gemittelter Scheinleistungsbezug zu hoch
SysA	Ausl Strom Bezug	2	182	96		Meldung: Auslösung gemittelter Strombezug zu hoch
SysA	Ausl I THD	2	182	97		Meldung: Auslösung Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion
SysA	Ausl U THD	2	182	98		Meldung: Auslösung Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion
PQSZ	Z ÜIfW Wp Net	1	183	30		Meldung: Zähler Wp Net wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z ÜIfW Wp-	1	183	31		Meldung: Zähler Wp- wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z ÜIfW Wp+	1	183	32		Meldung: Zähler Wp+ wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z ÜIfW Wq Net	1	183	33		Meldung: Zähler Wq Net wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z ÜIfW Wq-	1	183	34		Meldung: Zähler Wq- wird in Kürze überlaufen

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
PQSZ	Z Ülf Wq+	1	183	35		Meldung: Zähler Wq+ wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z Ülf Ws Net	1	183	36		Meldung: Zähler Ws Net wird in Kürze überlaufen
PQSZ	Z Ülf Wp-	1	183	37		Meldung: Zählerüberlauf Wp-
PQSZ	Z Ülf Wp+	1	183	38		Meldung: Zählerüberlauf Wp+
PQSZ	Z Ülf Wq-	1	183	39		Meldung: Zählerüberlauf Wq-
PQSZ	Z Ülf Wq+	1	183	40		Meldung: Zählerüberlauf Wq+
PQSZ	Z Ülf Wp Net	1	183	41		Meldung: Zählerüberlauf Wp Net
PQSZ	Z Ülf Wq Net	1	183	42		Meldung: Zählerüberlauf Wq Net
PQSZ	Z Ülf Ws Net	1	183	43		Meldung: Zählerüberlauf Ws Net
AnaP[1]	aktiv	1	226	50	GI	Meldung: aktiv
AnaP[2]	aktiv	1	226	51	GI	Meldung: aktiv
AnaP[3]	aktiv	1	226	52	GI	Meldung: aktiv
AnaP[4]	aktiv	1	226	53	GI	Meldung: aktiv
AnaP[1]	AuslBef	2	226	90		Meldung: Auslösebefehl
AnaP[2]	AuslBef	2	226	91		Meldung: Auslösebefehl
AnaP[3]	AuslBef	2	226	92		Meldung: Auslösebefehl
AnaP[4]	AuslBef	2	226	93		Meldung: Auslösebefehl
AnaP[1]	Anregung	2	226	100	GI	Meldung: Alarm Analogeingang
AnaP[2]	Anregung	2	226	101	GI	Meldung: Alarm Analogeingang
AnaP[3]	Anregung	2	226	102	GI	Meldung: Alarm Analogeingang
AnaP[4]	Anregung	2	226	103	GI	Meldung: Alarm Analogeingang
AKÜ	aktiv	1	241	50	GI	Meldung: aktiv

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
AKÜ	ExBlo	1	241	80		Meldung: Externe Blockade
AKÜ	Alarm	1	241	100	GI	Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung
AKÜ	nicht mögl	1	241	110	GI	Nicht möglich, weil kein Statusindikator rangiert wurde.
SG[1]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	104	GI	Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[2]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	109		Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[3]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	114		Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[4]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	119		Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[5]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	124		Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[6]	Anz Schaltsp Alarm	1	242	129		Meldung: Service Alarm, zu viele Schaltspiele
SG[1]	SGWartAlarm	1	242	130	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm
SG[1]	SGWartVerrieg	1	242	131	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SG[2]	SGWartAlarm	1	242	132	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm
SG[2]	SGWartVerrieg	1	242	133	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SG[3]	SGWartAlarm	1	242	134	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm
SG[3]	SGWartVerrieg	1	242	135	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SG[4]	SGWartAlarm	1	242	136	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm
SG[4]	SGWartVerrieg	1	242	137	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SG[5]	SGWartAlarm	1	242	138	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[5]	SGWartVerrieg	1	242	139	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SG[6]	SGWartAlarm	1	242	140	GI	Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm
SG[6]	SGWartVerrieg	1	242	141	GI	Meldung: Schwelle für die Verriegelung
SPÜ	aktiv	1	243	50	GI	Meldung: aktiv
SPÜ	ExBlo	1	243	80	GI	Meldung: Externe Blockade
SPÜ	Alarm	1	243	100	GI	Meldung: Alarm Loss of Potential
SPÜ	PoV Blo	1	243	110	GI	Meldung: Loss of Potential blockiert andere Module
SPÜ	Ex Automf. ESpW	1	243	111	GI	Meldung: Automatenfall Erdspannungswandler
SPÜ	Ex Automf. SpW	1	243	112	GI	Meldung: Ex Automf. SpW
Sync	aktiv	1	244	50	GI	Meldung: aktiv
Sync	ExBlo	1	244	80		Meldung: Externe Blockade
Sync	dWinkel >>	1	244	110	GI	Meldung: Phasendifferenzwinkel zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.
Sync	Sys-in-Sync	1	244	111	GI	Meldung: Sammelschienenspannung und Netzspannung sind synchron (gemäß den parametrisierten Synchronitätsbedingungen).
Sync	SS=Spg	1	244	112	GI	Meldung: Sammelschiene spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für SS=Spg".
Sync	Netz=Spg	1	244	113	GI	Meldung: Netzseite spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für Netz=Spg".



<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Sync	df >>	1	244	114	GI	Meldung: Frequenzunterschied (Schlupffrequenz) zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.
Sync	Zuschaltbereit	1	244	115	GI	Meldung: Zuschaltbereit
Sync	Störung	1	244	116	GI	Meldung: Synchronisierung erfolglos. Befindet sich der Leistungsschalter nach Ablauf der höchstzulässigen Synchronisierzeit noch in der "Offen-Position", dann wird dieses Signal für 5 Sekunden ausgegeben.
Sync	dU >>	1	244	117	GI	Meldung: Spannungsdifferenz zwischen Netz und Sammelschiene zu groß.
Strg	SG Stör	1	246	32	GI	Mindestens ein Schaltgerät befindet sich in Störstellung
Strg	SG Unbest	1	246	33	GI	Mindestens ein Schaltgerät ist in Bewegung (Position kann nicht eindeutig bestimmt werden).
SG[1]	Entnommen-E	1	246	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.
SG[1]	SBÜ SG entnommen	1	246	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[1]	Entnommen	1	246	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.
SG[1]	SBef AUS-E	1	246	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[1]	SBef EIN-E	1	246	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[1]	Stellsmeldg manipul	1	246	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[1]	Schutz EIN	1	246	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[1]	AuslBef	2	246	114		Meldung: Auslösebefehl
SG[1]	AUS Bef	1	246	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.
SG[1]	EIN Bef	1	246	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.
SG[1]	SBÜ erfolgreich	1	246	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[1]	Verrieg AUS	1	246	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[1]	Verrieg EIN	1	246	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[1]	Bereit	1	246	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
SG[2]	Entnommen-E	1	247	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.
SG[2]	SBÜ SG entnommen	1	247	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[2]	Entnommen	1	247	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[2]	SBef AUS-E	1	247	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[2]	SBef EIN-E	1	247	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[2]	Stellsmeldg manipul	1	247	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[2]	Schutz EIN	1	247	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[2]	AuslBef	2	247	114		Meldung: Auslösebefehl
SG[2]	AUS Bef	1	247	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.
SG[2]	EIN Bef	1	247	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.
SG[2]	SBÜ erfolgreich	1	247	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[2]	Verrieg AUS	1	247	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[2]	Verrieg EIN	1	247	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[2]	Bereit	1	247	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
SG[3]	Entnommen-E	1	248	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[3]	SBÜ SG entnommen	1	248	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[3]	Entnommen	1	248	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.
SG[3]	SBef AUS-E	1	248	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[3]	SBef EIN-E	1	248	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[3]	Stellgsmeldg manipul	1	248	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[3]	Schutz EIN	1	248	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[3]	AuslBef	2	248	114		Meldung: Auslösebefehl
SG[3]	AUS Bef	1	248	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.
SG[3]	EIN Bef	1	248	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.
SG[3]	SBÜ erfolgreich	1	248	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[3]	Verrieg AUS	1	248	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[3]	Verrieg EIN	1	248	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[3]	Bereit	1	248	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
SG[4]	Entnommen-E	1	249	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.
SG[4]	SBÜ SG entnommen	1	249	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[4]	Entnommen	1	249	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.
SG[4]	SBef AUS-E	1	249	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[4]	SBef EIN-E	1	249	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[4]	Stellsmeldg manipul	1	249	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[4]	Schutz EIN	1	249	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[4]	AuslBef	2	249	114		Meldung: Auslösebefehl
SG[4]	AUS Bef	1	249	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.
SG[4]	EIN Bef	1	249	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[4]	SBÜ erfolgreich	1	249	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[4]	Verrieg AUS	1	249	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[4]	Verrieg EIN	1	249	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[4]	Bereit	1	249	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
SG[5]	Entnommen-E	1	250	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.
SG[5]	SBÜ SG entnommen	1	250	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[5]	Entnommen	1	250	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.
SG[5]	SBef AUS-E	1	250	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[5]	SBef EIN-E	1	250	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[5]	Stellgsmeldg manipul	1	250	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[5]	Schutz EIN	1	250	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[5]	AuslBef	2	250	114		Meldung: Auslösebefehl
SG[5]	AUS Bef	1	250	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[5]	EIN Bef	1	250	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.
SG[5]	SBÜ erfolgreich	1	250	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[5]	Verrieg AUS	1	250	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[5]	Verrieg EIN	1	250	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[5]	Bereit	1	250	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
SG[6]	Entnommen-E	1	251	34	GI	Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.
SG[6]	SBÜ SG entnommen	1	251	35	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.
SG[6]	Entnommen	1	251	36	GI	Meldung: Leistungsschalter entnommen.
SG[6]	SBef AUS-E	1	251	110	GI	Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[6]	SBef EIN-E	1	251	111	GI	Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs
SG[6]	Stellsmeldg manipul	1	251	112	GI	Meldung: Stellungsmeldung manipuliert
SG[6]	Schutz EIN	1	251	113	GI	Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul
SG[6]	AuslBef	2	251	114		Meldung: Auslösebefehl

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[6]	AUS Bef	1	251	115		Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte AUS-Kommando beinhalten.
SG[6]	EIN Bef	1	251	116		Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetzte EIN-Kommando beinhalten.
SG[6]	SBÜ erfolgreich	1	251	117	GI	Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich
SG[6]	Verrieg AUS	1	251	118	GI	Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[6]	Verrieg EIN	1	251	119	GI	Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.
SG[6]	Bereit	1	251	120	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
Leittechnik Bef	PS 1	1	178	23	GI	Meldung: Parametersatz 1
Leittechnik Bef	PS 2	1	178	24	GI	Meldung: Parametersatz 2
Leittechnik Bef	PS 3	1	178	25	GI	Meldung: Parametersatz 3
Leittechnik Bef	PS 4	1	178	26	GI	Meldung: Parametersatz 4
SG[1]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	32	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[2]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	33	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[3]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	34	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).



Datenpunktliste

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[4]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	35	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[5]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	36	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[6]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	37	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).

## Messwerte

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Faktor</b>	<b>Position</b>	<b>Beschreibung</b>
StW Stemp	IL1 [%]	9	178	148	2.4	0	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL2 [%]	9	178	148	2.4	1	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL3 [%]	9	178	148	2.4	2	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Spannung	UL1 [%]	9	178	148	2.4	3	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL2 [%]	9	178	148	2.4	4	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL3 [%]	9	178	148	2.4	5	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
PQSZ	P [%]	9	178	148	2.4	6	Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung) (Grundwelle)
PQSZ	Q [%]	9	178	148	2.4	7	Messwert (berechnet): Blindleistung (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung) (Grundwelle)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Faktor</b>	<b>Position</b>	<b>Beschreibung</b>
Spannung	f [%]	9	178	148	1.2	8	Messwert: Frequenz
StW Stemp	IL1 [%]	9	152	148	2.4	0	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL2 [%]	9	152	148	2.4	1	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL3 [%]	9	152	148	2.4	2	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IE gem [%]	9	152	148	2.4	3	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
Spannung	UL1 [%]	9	152	148	2.4	4	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL2 [%]	9	152	148	2.4	5	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL3 [%]	9	152	148	2.4	6	Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UX gem [%]	9	152	148	2.4	7	Messwert (gemessen): UX (Grundwelle)
Spannung	UL12 [%]	9	152	148	2.4	8	Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)
Spannung	UL23 [%]	9	152	148	2.4	9	Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Faktor</b>	<b>Position</b>	<b>Beschreibung</b>
Spannung	UL31 [%]	9	152	148	2.4	10	Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)
PQSZ	P [%]	9	152	148	2.4	11	Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung) (Grundwelle)
PQSZ	Q [%]	9	152	148	2.4	12	Messwert (berechnet): Blindleistung (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung) (Grundwelle)
PQSZ	cos phi [%]	9	152	148	1.0	13	Messwert (berechnet): Leistungsfaktor
Spannung	f [%]	9	152	148	1.2	14	Messwert: Frequenz
StW Netz	IL1 [%]	9	152	148	2.4	15	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IL2 [%]	9	152	148	2.4	16	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IL3 [%]	9	152	148	2.4	17	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IE gem [%]	9	152	148	2.4	18	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionsstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
StW Stemp	IL1	4	92	150		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL2	4	92	151		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IL3	4	92	152		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IL1	4	92	153		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IL2	4	92	154		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Netz	IL3	4	92	155		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
StW Stemp	IE gem	4	92	186		Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
StW Netz	IE gem	4	92	187		Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
Spannung	UL12	4	92	190		Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)
Spannung	UL23	4	92	191		Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)
Spannung	UL31	4	92	192		Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)
Spannung	UL1	4	92	193		Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL2	4	92	194		Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UL3	4	92	195		Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)
Spannung	UX gem	4	92	196		Messwert (gemessen): UX (Grundwelle)
Id	Id L1	4	93	150		Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1
Id	Id L2	4	93	151		Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Id	Id L3	4	93	152		Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3
Id	IS L1	4	93	153		Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L1
Id	IS L2	4	93	154		Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L2
Id	IS L3	4	93	155		Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L3

## Kommandos

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
Leittechnik Bef	Quit LED	20	178	19		Meldung: LED Quittierung
Leittechnik Bef	PS 1	1	178	23	GI	Meldung: Parametersatz 1
Leittechnik Bef	PS 2	1	178	24	GI	Meldung: Parametersatz 2
Leittechnik Bef	PS 3	1	178	25	GI	Meldung: Parametersatz 3
Leittechnik Bef	PS 4	1	178	26	GI	Meldung: Parametersatz 4
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 1	20	130	15		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 2	20	130	16		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 3	20	130	17		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 4	20	130	18		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 5	20	130	19		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 6	20	130	20		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 7	20	130	21		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 8	20	130	22		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 9	20	130	23		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 10	20	130	24		Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Quit K	20	130	40		Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais
Leittechnik Bef	Quit AusIBef	20	130	41		Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls
SG[1]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	32	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).

<b>Modul</b>	<b>Untergruppen Namen Funktionen</b>	<b>Funktionstyp ASDU</b>	<b>Funktionscode (FUN)</b>	<b>Informations- nummer (INF)</b>	<b>Generalabfrage</b>	<b>Beschreibung</b>
SG[2]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	33	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[3]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	34	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[4]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	35	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[5]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	36	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).
SG[6]	Steuerung/Stellung des Leistungsschalters	1	131	37	GI	Steuerung bzw. Stellung des Leistungsschalters (1 = AUS, 2 = EIN).



## Analoge Kanäle

<b>Modul</b>	<b>IEC60870-5-103 Kanalnummer</b>	<b>Beschreibung</b>
I L1	70	Analogspur I L1
I L2	71	Analogspur I L2
I L3	72	Analogspur I L3
IE	73	Analogspur IE
I L1	74	Analogspur I L1
I L2	75	Analogspur I L2
I L3	76	Analogspur I L3
IE	77	Analogspur IE
W1.IdE	78	Wicklungsseite 1.Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom
W2.IdE	79	Wicklungsseite 2.Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom
Id L1	80	Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1
Id L2	81	Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2
Id L3	82	Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3
W1.ISE	83	Wicklungsseite 1.Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom
W2.ISE	84	Wicklungsseite 2.Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom
IS L1	85	Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L1
IS L2	86	Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L2
IS L3	87	Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L3
U L1 / U L12	88	Analogspur U L1 / U L12
U L2 / U L23	89	Analogspur U L2 / U L23
U L3 / U L31	90	Analogspur U L3 / U L31

## Datenpunktliste

---

<b>Modul</b>	<b>IEC60870-5-103 Kanalnummer</b>	<b>Beschreibung</b>
UX	91	Analogspur UX

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 xD – 47906 Kempen (Germany)  
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) xD – 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)