



SEG

**MRA4 – IEC60870-5-103
HighPROTEC**

Datenpunktliste

Gerätehandbuch

Inhalt

PHYSICAL LAYER.....	3
LINK LAYER.....	3
APPLICATION LAYER.....	4
IEC60870-5-103 – DATENPUNKTLISTE.....	9
Meldungen.....	9
Messwerte.....	21
Kommandos.....	25
Analoge Kanäle.....	26

Diese Beschreibung gilt für Geräte mit folgender Versionskennung:

Build: 6656

Physical layer

Electrical interface

EIA RS-485

Number of loads for one equipment: 32

Optical interface

Glass fibre

F-SMA type connector

Plastic fibre

BFOC/2,5 type connector

Transmission speed

9600 bit/s

19200 bit/s

38400 bit/s

Link Layer

There are no choices for the link layer

Application layer

Transmission mode for application data Mode 1 (least significant octet first) as defined in 4.10 of IEC 60870-5-4

Common address of ADSU

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> One common address of ADSU
(identical with station address) | <input type="checkbox"/> More than one common address of ASDU |
|--|---|

Selection of standard information numbers in monitor direction

System functions in monitor direction

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 = End of general interrogation | <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Time synchronization |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 = Reset FCB | <input checked="" type="checkbox"/> 3 = Reset CU |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4 = Start/Restart | <input checked="" type="checkbox"/> 5 = Power on |

Application layer

Measurands in monitor direction

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 144 Measurand I | <input type="checkbox"/> 145 Measurands I,V |
| <input type="checkbox"/> 146 Measurand I, V,P,Q | <input type="checkbox"/> 147 Measurands I _N ,
V _{EN} |
| <input checked="" type="checkbox"/> 148 Measurands I _{L1,2,3} , V _{L1,2,3} , P, Q, f | |

Generic functions in monitor direction

- | | |
|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 240 | <input type="checkbox"/> 241 Read values of all entries of one group |
| <input type="checkbox"/> 243 | <input type="checkbox"/> 244 Read value of a single entry |
| <input type="checkbox"/> 245 | <input type="checkbox"/> 249 Write entry with confirmation |
| <input type="checkbox"/> 250 | <input type="checkbox"/> 251 Write entry aborted |

Selection of standard information numbers in control direction

System functions in control direction

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Initiation of general interrogation | <input checked="" type="checkbox"/> 0 Time synchronization |
|---|--|

General commands in control direction

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 Auto-recloser on/off | <input checked="" type="checkbox"/> 17 Teleprotection on/off |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 Protection on/off | <input checked="" type="checkbox"/> 19 LED reset |
| <input checked="" type="checkbox"/> 23 Activate characteristic 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 24 Activate characteristic 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 Activate characteristic 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 26 Activate characteristic 4 |

Generic functions in control direction

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 240 Read headings of all defined groups | <input type="checkbox"/> 241 Read values of all entries of one group |
| <input type="checkbox"/> 243 Read directory of a single entry | <input type="checkbox"/> 244 Read value of a single entry |
| <input type="checkbox"/> 245 General interrogation of generic data | <input type="checkbox"/> 248 Write entry |
| <input type="checkbox"/> 249 Write entry with confirmation | <input type="checkbox"/> 250 Write entry with execution |
| <input type="checkbox"/> 251 Write entry abort | |

Application layer

Basic application functions

Test mode

Disturbance data

Private data

Blocking of monitor direction

Generic services

Miscellaneous

Measurand	max. value = rated value x	
	1.2	2.4
Current L ₁	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Current L ₂	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Current L ₃	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Voltage L _{1-E}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Voltage L _{2-E}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Voltage L _{3-E}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Voltage L ₁ – L ₂	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Active power P	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reactive power Y	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Frequency f	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IEC60870-5-103 – Datenpunktliste

Meldungen

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
AWE	aktiv	1	160	16	GI	Meldung: aktiv
Schutz	aktiv	1	160	18	GI	Meldung: aktiv
Satz-Umschaltung	mind. 1 Param geänd.	1	160	22	GI	Meldung: Mindestens ein Parameter wurde geändert
DI Slot X1	DI 1	1	160	27	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 2	1	160	28	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 3	1	160	29	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 4	1	160	30	GI	Meldung: Digitaler Eingang
StWÜ	Alarm	1	160	32	GI	Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung
SpWÜ	Alarm	1	160	33	GI	Meldung: Alarm Spannungsmesskreisüberwachung
Schutz	IE Rch vorw	1	160	51	GI	Meldung: Erdfehler vorwärts
Schutz	IE Rch rückw	1	160	52	GI	Meldung: Erdfehler rückwärts
Schutz	Alarm L1	2	160	64	GI	Meldung: General-Alarm L1
Schutz	Alarm L2	2	160	65	GI	Meldung: General-Alarm L2
Schutz	Alarm L3	2	160	66	GI	Meldung: General-Alarm L3
Schutz	Alarm E	2	160	67	GI	Meldung: General Alarm - Erdfehler
LS	AuslBef	2	160	68		Meldung: Auslösebefehl
Schutz	Ausl L1	2	160	69		Meldung: General-Auslösung L1
Schutz	Ausl L2	2	160	70		Meldung: General-Auslösung L2

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
Schutz	Ausl L3	2	160	71		Meldung: General-Auslösung L3
Schutz	I Rch vorw	2	160	74		Meldung: Phasenstromfehler vorwärts
Schutz	I Rch rückw	2	160	75		Meldung: Phasenstromfehler rückwärts
Schutz	Alarm	2	160	84	GI	Meldung: General Alarm
LSV	Alarm	2	160	85		Meldung: Leistungsschalterversager
I[1]	AuslBef	2	160	90		Meldung: Auslösebefehl
I[2]	AuslBef	2	160	91		Meldung: Auslösebefehl
IE[1]	AuslBef	2	160	92		Meldung: Auslösebefehl
IE[2]	AuslBef	2	160	93		Meldung: Auslösebefehl
AWE	LS EIN Bef	2	160	128		Meldung: Einschaltbefehl an den Leistungsschalter
AWE	Abbruch Blo	2	160	130	GI	Meldung: Die AWE wurde abgebrochen oder wird blockiert durch eine aktive Funktion aus dem Menü Abbruch.
IEC 103	Fehl Event verloreng	1	100	100		Fehler Event verlorenggegangen
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
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
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
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
U 012 [1]	aktiv	1	103	50	GI	Meldung: aktiv
U 012 [2]	aktiv	1	103	51	GI	Meldung: aktiv
U 012 [3]	aktiv	1	103	52	GI	Meldung: aktiv
U 012 [4]	aktiv	1	103	53	GI	Meldung: aktiv
U 012 [5]	aktiv	1	103	54	GI	Meldung: aktiv
U 012 [6]	aktiv	1	103	55	GI	Meldung: aktiv
I2>[1]	aktiv	1	103	56	GI	Meldung: aktiv
I2>[2]	aktiv	1	103	57	GI	Meldung: aktiv
U 012 [1]	Blo AuslBef	1	103	60	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U 012 [2]	Blo AuslBef	1	103	61	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U 012 [3]	Blo AuslBef	1	103	62	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U 012 [4]	Blo AuslBef	1	103	63	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U 012 [5]	Blo AuslBef	1	103	64	GI	Meldung: Auslösebefehl blockiert
U 012 [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>[1]	AuslBef	2	103	90		Meldung: Auslösebefehl

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
I2>[2]	AuslBef	2	103	91		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [1]	AuslBef	2	103	92		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [2]	AuslBef	2	103	93		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [3]	AuslBef	2	103	94		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [4]	AuslBef	2	103	95		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [5]	AuslBef	2	103	96		Meldung: Auslösebefehl
U 012 [6]	AuslBef	2	103	97		Meldung: Auslösebefehl
I2>[1]	Alarm	2	103	100	GI	Meldung: Alarm Asymmetrie
I2>[2]	Alarm	2	103	101	GI	Meldung: Alarm Asymmetrie
U 012 [1]	Alarm	2	103	102	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U 012 [2]	Alarm	2	103	103	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U 012 [3]	Alarm	2	103	104	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U 012 [4]	Alarm	2	103	105	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U 012 [5]	Alarm	2	103	106	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
U 012 [6]	Alarm	2	103	107	GI	Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
UE[2]	aktiv	1	104	55	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[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[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
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
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
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)

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
f[6]	Alarm	2	105	105	GI	Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
f[1]	Ausl delta phi	2	105	140		Meldung: Auslösung delta phi
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
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: Externer Auslösebefehl
ExS[2]	AuslBef	2	114	91		Meldung: Externer Auslösebefehl
ExS[3]	AuslBef	2	114	92		Meldung: Externer Auslösebefehl
ExS[4]	AuslBef	2	114	93		Meldung: Externer Auslösebefehl
ExS[1]	Alarm	2	114	100	GI	Meldung: Externer Alarm
ExS[2]	Alarm	2	114	101	GI	Meldung: Externer Alarm
ExS[3]	Alarm	2	114	102	GI	Meldung: Externer Alarm
ExS[4]	Alarm	2	114	103	GI	Meldung: Externer Alarm

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
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
FAS	AWE Blo	2	115	100	GI	Meldung: Blockade durch AWE
KLA	erkannt	2	115	101	GI	Meldung: Kalte Last Erkennung erkannt
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
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

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
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 X1	DI 5	1	121	27	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 6	1	121	28	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 7	1	121	29	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X1	DI 8	1	121	30	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 1	1	121	31	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 2	1	121	32	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 3	1	121	33	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 4	1	121	34	GI	Meldung: Digitaler Eingang

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
DI Slot X6	DI 5	1	121	35	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 6	1	121	36	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 7	1	121	37	GI	Meldung: Digitaler Eingang
DI Slot X6	DI 8	1	121	38	GI	Meldung: Digitaler Eingang
K Slot X2	K 1	1	122	19	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 2	1	122	20	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 3	1	122	21	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 4	1	122	22	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 5	1	122	23	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X2	K 6	1	122	24	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 1	1	122	25	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 2	1	122	26	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 3	1	122	27	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 4	1	122	28	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 5	1	122	29	GI	Meldung: Ausgangsrelais
K Slot X5	K 6	1	122	30	GI	Meldung: Ausgangsrelais
LS	Quit AuslBef	1	131	27		Meldung: Quit AuslBef
LS	Res Sum Abschalt	1	131	28		Meldung: Reset Summen der Abschaltströme
LS	Bereit	2	240	19	GI	Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.
LS	Pos	200	240	160	GI	Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störung)

Messwerte

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Faktor	Position	Beschreibung
Messwerte	IL1 [%]	9	160	148	2.4	0	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Messwerte	IL2 [%]	9	160	148	2.4	1	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Messwerte	IL3 [%]	9	160	148	2.4	2	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Messwerte	UL1 [%]	9	160	148	2.4	3	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	UL2 [%]	9	160	148	2.4	4	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	UL3 [%]	9	160	148	2.4	5	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	P [%]	9	160	148	2.4	6	Messwert (berechnet): Wirkleistung (P+ = abgegebene Wirkleistung, P- = aufgenommene Wirkleistung)
Messwerte	Q [%]	9	160	148	2.4	7	Messwert (berechnet): Blindleistung (Q+ = abgegebene Blindleistung, Q- = aufgenommene Blindleistung)
Messwerte	f [%]	9	160	148	1.2	8	Messwert: Frequenz
Messwerte	IL1 [%]	9	150	148	2.4	0	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionsstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Faktor	Position	Beschreibung
Messwerte	IL2 [%]	9	150	148	2.4	1	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Messwerte	IL3 [%]	9	150	148	2.4	2	Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Messwerte	IE gem [%]	9	150	148	2.4	3	Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
Messwerte	IE err [%]	9	150	148	2.4	4	Messwert (errechnet): IE (Grundwelle)
Messwerte	UL1 [%]	9	150	148	2.4	5	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	UL2 [%]	9	150	148	2.4	6	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	UL3 [%]	9	150	148	2.4	7	Messwert: Leiter-Erd-Spannung
Messwerte	UE gem [%]	9	150	148	2.4	8	Messwert (gemessen): UE
Messwerte	UE err [%]	9	150	148	2.4	9	Messwert (errechnet): UE
Messwerte	UL12 [%]	9	150	148	2.4	10	Messwert: Außenleiterspannung
Messwerte	UL23 [%]	9	150	148	2.4	11	Messwert: Außenleiterspannung

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Faktor	Position	Beschreibung
Messwerte	UL31 [%]	9	150	148	2.4	12	Messwert: Außenleiterspannung
Messwerte	P [%]	9	150	148	2.4	13	Messwert (berechnet): Wirkleistung (P+ = abgegebene Wirkleistung, P- = aufgenommene Wirkleistung)
Messwerte	Q [%]	9	150	148	2.4	14	Messwert (berechnet): Blindleistung (Q+ = abgegebene Blindleistung, Q- = aufgenommene Blindleistung)
Messwerte	cos phi [%]	9	150	148	1.0	15	Messwert (berechnet): Leistungsfaktor
Messwerte	f [%]	9	150	148	1.2	16	Messwert: Frequenz

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
Fehler-Messwerte	IL1	4	92	150		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Fehler-Messwerte	IL2	4	92	151		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Fehler-Messwerte	IL3	4	92	152		Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)
Fehler-Messwerte	IE gem	4	92	186		Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)
Fehler-Messwerte	UL12	4	92	190		Messwert: Außenleiterspannung
Fehler-Messwerte	UL23	4	92	191		Messwert: Außenleiterspannung
Fehler-Messwerte	UL31	4	92	192		Messwert: Außenleiterspannung
Fehler-Messwerte	UL1	4	92	193		Messwert: Leiter-Erd- Spannung
Fehler-Messwerte	UL2	4	92	194		Messwert: Leiter-Erd- Spannung
Fehler-Messwerte	UL3	4	92	195		Messwert: Leiter-Erd- Spannung
Fehler-Messwerte	UE gem	4	92	196		Messwert (gemessen): UE

Kommandos

Modul	Untergruppen Namen Funktionen	Funktionstyp ASDU	Funktionscode (FUN)	Informations- nummer (INF)	Generalabfrage	Beschreibung
Leittechnik Bef	Quit LED	20	160	19	GI	Meldung: LED Quittierung
Leittechnik Bef	PS 1	20	160	23	GI	Meldung: Parametersatz 1
Leittechnik Bef	PS 2	20	160	24	GI	Meldung: Parametersatz 2
Leittechnik Bef	PS 3	20	160	25	GI	Meldung: Parametersatz 3
Leittechnik Bef	PS 4	20	160	26	GI	Meldung: Parametersatz 4
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 1	20	130	15	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 2	20	130	16	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 3	20	130	17	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 4	20	130	18	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 5	20	130	19	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 6	20	130	20	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 7	20	130	21	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 8	20	130	22	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 9	20	130	23	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Leittechnik Bef 10	20	130	24	GI	Leittechnik Befehl
Leittechnik Bef	Quit K	20	130	40	GI	Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais
Leittechnik Bef	Quit AuslBef	20	130	41	GI	Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls

Analoge Kanäle

Modul	IEC60870-5-103 Kanalnummer	Beschreibung
I L1	1	Analogspur I L1
I L2	2	Analogspur I L2
I L3	3	Analogspur I L3
IE	4	Analogspur IE
U L1	5	Analogspur U L1
U L2	6	Analogspur U L2
U L3	7	Analogspur U L3
UE	8	Analogspur UE

Ihre Meinungen und Anregungen zu dieser Dokumentation sind uns wichtig.

Bitte senden Sie Ihre Anregungen und Kommentare an: kemp.doc@woodward.com

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



Woodward SEG GmbH & Co. KG

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

Internet

Homepage <http://www.woodward-seg.com>
Documentation <http://doc.seg-pp.com>

Sales

Phone: +49 (0) 21 52 145 635
Telefax: +49 (0) 21 52 145 354
e-mail: kemp.electronics@woodward.com

Service

Phone: +49 (0) 21 52 145 614 ·
Fax: +49 (0) 21 52 145 455
e-mail: kemp.pd@woodward.com