

Datenpunktliste kundeneigene Stationen

Datenpunkt	Art	Protokoll	TK	IAO3 H	IAO2 M	IAO1 L
Station allgemein						
Ort/Fern ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100	10
USV Störung	EM	101er	TK 1	100	100	30
SF6 Gasdruck zu niedrig	EM	101er	TK 1	100	100	60
Automatenfall	EM	101er	TK 1	100	100	50
interne Kommunikationsstörung	EM	101er	TK 1	100	100	80
Trafo Auslösung ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100	70
Spannung L3-L1 [V]; NS Abgang ¹⁾	MES	101er	TK 13	10	100	111
Messwerte pro Feld						
Strom I2 [A]	MES	101er	TK 13	10	Feld Nr.	101
Spannung L3-L1 [kV]; MS Felder	MES	101er	TK 13	10	Feld Nr.	108
Wirkleistung [MW]	MES	101er	TK 13	10	Feld Nr.	109
Blindleistung [MVar]	MES	101er	TK 13	10	Feld Nr.	110
Ringkabelfeld						
Lasttrennschalter Ein/Aus	DB	101er	TK 46	200	200 + Feld Nr.	202
Lasttrennschalter Ein/Aus	DM	101er	TK 3	100	100 + Feld Nr.	202
Erdungstrenner Ein/Aus ²⁾	DM	101er	TK 3	100	100 + Feld Nr.	203
Kurzschlussstromanzeiger vorwärts	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	1
Kurzschlussstromanzeiger rückwärts	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	2
Erdschluss vorwärts	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	3
Schutzanregung UMZ ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	40
Schutzauslösung UMZ ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	41
Störung Schutz ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	42
Übergabefeld						
Leistungsschalter Ein/Aus ¹⁾	DM	101er	TK 3	100	100 + Feld Nr.	201
Lasttrennschalter Ein/Aus ¹⁾	DM	101er	TK 3	100	100 + Feld Nr.	202
Erdungstrenner Ein/Aus ²⁾	DM	101er	TK 3	100	100 + Feld Nr.	203
Kurzschlussstromanzeiger vorwärts ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	1
Erdschluss vorwärts ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	3
Schutzanregung UMZ ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	40
Schutzauslösung UMZ ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	41
Störung Schutz ¹⁾	EM	101er	TK 1	100	100 + Feld Nr.	42

¹⁾ wenn vorhanden

²⁾ wenn anlagenseitig gemeldet

Datenpunktliste Erzeugungsanlage / Speicher

Datenpunkt	Art	Protokoll	TK	IAO3 H	IAO2 M	IAO1 L
Station allgemein						
Anlage betriebsbereit	EM	101er	TK 1	100	100	90
Vorgabe Wirkleistung [%]	SW	101er	TK 50	150	140	101
Rückmeldung Vorgabe Wirkleistung [%]	MW	101er	TK 13	150	130	101
verfügbare Wirkleistung [MW]	MW	101er	TK 13	150	130	102
aktuelle Wirkleistung [MW]	MW	101er	TK 13	150	130	103
Vorgabe cos Phi	SW	101er	TK 50	150	140	104
Rückmeldung cos Phi	MW	101er	TK 13	150	130	104
aktuelle Blindleistung [Mvar]	MW	101er	TK 13	150	130	108
Energiespeicherbefüllung [%] ¹⁾	MW	101er	TK13	150	130	120

¹⁾ wenn vorhanden

Technische Daten

Schnittstellenparameter	
Linkadresse	2 (Adresse2: 0; Adresse1: 2)
ASDU	2 (CASDU2: 0; CASDU1: 2)
Schnittstelle	RS485
Baudrate:	9600
Datenbits	8
Parity	even parity
Stopbits	1
Lesezyklus	60s
Messwertübertragung	spontan
Übertragung	unsymmetrisch (Kundenstation: Slave)
Maximale Telegrammlänge	250 Byte
Maximale Anzahl Telegrammwiederholungen	3
Aktiv Timeout	1500 ms
Verbindungsabfrage	3000 ms
Passiv Timeout	9000 ms
Line Idle	0
Länge der Linkadresse	2
Ende der Aktivierung	Ja
Übertragungsprotokoll	IEC 60870-5-101
Gemeinsame Adresse der ASDU	2 Oktette
Adresse des Informationsobjekts	3 Oktette (strukturiert)
elektrische Daten	
Versorgungsspannung	24VDC (gesichert, min 8h)
Leistungsaufnahme max	20W
Abmessungen Gehäuse	
Außenmaße (HxBxT); FWT-Gateway	380 x 380 x 210 [mm]
Spezifikation Übergabeklemme	
siehe Dokument Schema Übergabeklemme	

Beschreibung der Datenpunkte

Datenpunktliste kundeneigene Stationen	Beschreibung
Ort/Fern ¹⁾	0 = Ort; 1 = Fern
USV Störung	Sammelmeldung 0 = gehend; 1 = kommend
Gas Druck SF6	Sammelmeldung 0 = gehend; 1 = kommend
Automatenfall	Sammelmeldung 0 = gehend; 1 = kommend
interne Kommunikationsstörung	Sammelmeldung Modbus Störung; Kundenanlage 0 = gehend; 1 = kommend
Trafo Auslösung	Sammelmeldung aller Sicherheitsvorrichtungen zum Schutz des Trafos 0 = gehend; 1 = kommend
Spannung L3-L1 [V]; NS Abgang	Messung auf der Niederspannungsseite des Trafos (NS Sammelschiene o.ä)
Strom I2 [A]	aktueller Effektivwert des Strom I2 pro Feld
Spannung L3-L1 [kV]; MS Felder	aktueller Effektivwert der verketteten Spannung L3-L1 pro Feld
Wirkleistung [MW]	Wirkleistungsmessung pro Feld
Blindleistung [MVar]	Blindleistungsmessung pro Feld
Leistungsschalter Ein/Aus	Befehl für den Leistungsschalter im Feld 01 = AUS; 10 = EIN
Leistungsschalter Ein/Aus	Rückmeldung für den Leistungsschalter im Feld 00 = Zwischenstellung; 11 = Störstellung 10 = Stellung Ein; 01= Stellung Aus
Lasttrennschalter Ein/Aus	Befehl für den jeweiligen Lasttrennschalter 01 = AUS; 10 = EIN
Lasttrennschalter Ein/Aus	Rückmeldung für den jeweiligen Lasttrennschalter 00 = Zwischenstellung; 11 = Störstellung 10 = Stellung Ein; 01= Stellung Aus
Erdungstrenner Ein/Aus	Rückmeldung für den jeweiligen Erdungstrenner 00 = Zwischenstellung; 11 = Störstellung 10 = Stellung Ein; 01= Stellung Aus
Kurzschlussstromanzeiger vorwärts	Meldung der Kurzschlussstromanzeiger in Leitungsrichtung 0 = gehend; 1 = kommend
Kurzschlussstromanzeiger rückwärts	Meldung der Kurzschlussstromanzeiger in Sammelschienenrichtung 0 = gehend; 1 = kommend
Erdschluss vorwärts	Meldung der Erdschlussanzeige in Leitungsrichtung 0 = gehend; 1 = kommend
Schutzanregung UMZ	Meldung der Schutzanregung 0 = gehend; 1 = kommend
Schutzasulösung UMZ	Meldung der Schutzasulösung 0 = gehend; 1 = kommend
Störung Schutz	Sammelmeldung bei Schutzstörung 0 = gehend; 1 = kommend

Datenpunktliste Erzeugungsanlage / Speicher	Beschreibung
Anlage betriebsbereit	Anlage ist betriebsbereit
Vorgabe Wirkleistung [%]	maximale Wirkleistung in Bezug auf aktueller Wirkleistung der Erzeugungsanlage Derzeit werden aktuell folgende Werte vorgegeben: 100%; 60%; 30%; 0% vorbereitet auf Schritte von 1% Sollwertbereich: 0 bis 100 [%]
Rückmeldung Vorgabe Wirkleistung [MW]	Rückmeldung der empfangenen Vorgabe
verfügbare Wirkleistung [MW]	verfügbare Wirkleistung ohne Begrenzung durch das Einspeisemanagement. Bei 100% Vorgabe entspricht dieser Wert der aktuellen Wirkleistung
aktuelle Wirkleistung [MW]	aktuell erzeugte Wirkleistung
Vorgabe cos Phi	Derzeit werden folgende Werte vorgegeben: -0,950 ...-0,995 ...1 ...+0,995 ...+0,950 in Schritten von 0,005
Rückmeldung cos Phi	Rückmeldung der empfangenen Vorgabe
aktuelle Blindleistung [Mvar]	aktuelle Blindleistung
Freigabesignal nach Netzausfall	Wirkleistungseinspeisung nach Spannungswiederkehr erst nach Freigabesignal 0 = AUS; 1= Freigabe