

Betriebsbereitschaftserklärung

Fernwirkankopplung nach BDEW-Mittelspannungsrichtlinie 2008

1) Anlagenanschrift

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Gemarkung, Flur, Flurstück

2) Anlagendaten

Anschlussnehmereigene Übergabestation

Stationskurzbezeichnung

Typ Erzeugungsanlage (Mehrfachauswahl möglich)

BHKW Photovoltaik Wasser Wind Speicher

Verbrauch(er)

vorhanden (bitte Anhang B oder C verwenden)

nicht vorhanden

Übertragungstechnologie

DSL Mobilfunk LAN Sonstige

Hersteller Fernwirkanlage

Modell

IP-Adresse Fernwirkanlage

ASDU1¹⁾

ASDU2¹⁾

3) Ansprechpartner für Fernwirkankopplung

Vorname, Name bzw. Firmenname

Telefon

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail

4) Ansprechpartner für Terminabstimmung Inbetriebnahme (falls abweichend von 3)

Vorname, Name bzw. Firmenname

Telefon

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail

**TEN Thüringer Energienetze
GmbH & Co. KG**

Postfach 90 01 35

99104 Erfurt

www.thueringer-

energienetze.com

Sitz: Erfurt

Schwerborner Straße 30

99087 Erfurt

Registergericht Jena

HRA 503835

USt-IdNr. DE206810190

UniCredit Bank AG Erfurt

IBAN DE55 8202

0086 0358 2696 48

BIC HYVEDEMM498

Persönlich haftender

Gesellschafter:

TEN Thüringer Energienetze

Geschäftsführungs-GmbH

Geschäftsführer:

Frank-Peter Tille

Dr.-Ing. Michael Agsten

Paul Jäpel

Sitz: Erfurt

Registergericht Jena

HRB 510722



Ein Unternehmen der:



¹⁾ Die Werte ASDU1/ASDU2 werden vom Netzbetreiber vorgegeben und können, sofern die Kommunikationsparameter der Fernwirkankopplung im Rahmen des Parametrierauftrages noch nicht bekannt sind, unter fwf@thueringer-energienetze.com erfragt werden.

5) Erklärung

Mit dieser Fernwirkkopplung werden ausschließlich folgende Erzeugungsanlagen durch den Anlagenbetreiber gesteuert:

Registriernummer	Module Gesamtleistung in kW _p (nur bei PV-Anlagen ausfüllen)	Scheinleistung Generator/ Wechselrichter in kVA	Wirkleistung Generator/ Wechselrichter in kW

Hiermit bestätigen wir die Umsetzung der Fernwirkkopplung auf Grundlage der aktuellen „Bedingungen für den Einsatz von Sekundärtechnik bei Netzparallelbetrieb von Erzeugungsanlagen im Mittelspannungsnetz“. Insbesondere die Anforderungen und die technischen Voraussetzungen gemäß § 9 EEG wurden ab

_____ ²⁾ erfüllt.

Die Funktionsfähigkeit sämtlicher Befehle und Meldungen wurde erfolgreich getestet.

6) Bemerkungen

(z. B. beschränkte Blindleistungsbereitstellung gemäß beigefügtem technischen Nachweis)

Datenschutz-Hinweis: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG verarbeitet und ggf. übermittelt die personenbezogenen Daten zu dem oben genannten Zweck und gemäß dem im Internet unter www.thueringer-energienetze.com/datenschutz.aspx bereitgestellten Dokument „Datenschutzinformation nach Art. 13 und 14 DSGVO“.

Ort, Datum

✕

Unterschrift Anlagenbetreiber

✕

Unterschrift Ansprechpartner Fernwirkkopplung

Bitte Rücksendung an: eisman@thueringer-energienetze.com

mit Betreffzeile wie folgt: Registriernummer(n)/Betriebsbereitschaftserklärung und inklusive

aktuellem Übersichtsschaltbild (mit dargestellter Ankopplung Fernwirkanlage und Erfassung der Messwert-Datenbereitstellungspunkte)

Adressierung (Gemäß Anhang A B C der „Bedingungen für den Einsatz von Sekundärtechnik bei Netzparallelbetrieb von Erzeugungsanlagen im Mittelspannungsnetz“)

Achtung, Sie werden automatisch zu dem von Ihnen gewählten Anhang des Dokumentes weitergeleitet, bitte füllen Sie ausschließlich diesen aus!

Anhang A

Informationsumfang und Adressierung

Nr. geprüft	Datenpunkt	Zustand		Messbereich			Tk	IOA1	IOA2	IOA3
		high	low	Anfang	Ende	Einheit				
1	LS-Q0	RM_EIN	RM_AUS				31	1	10	0
2	Einsp_100%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	80
3	Einsp_60%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	81
4	Einsp_30%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	82
5	Einsp_0%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	83
10	C_phi 0,950 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	86
11	C_phi 0,970 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	87
12	C_phi 0,985 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	88
13	C_phi 0,995 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	89
14	C_phi 1	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	90
15	C_phi 0,995 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	91
16	C_phi 0,985 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	92
17	C_phi 0,970 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	93
18	C_phi 0,950 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	94
19	Kennlinie	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	95
20	Einsp_100%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	80
21	Einsp_60%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	81
22	Einsp_30%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	82
23	Einsp_0%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	83
28	C_phi 0,950 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	86
29	C_phi 0,970 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	87
30	C_phi 0,985 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	88
31	C_phi 0,995 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	89
32	C_phi 1	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	90
33	C_phi 0,995 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	91
34	C_phi 0,985 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	92
35	C_phi 0,970 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	93
36	C_phi 0,950 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	94
37	Kennlinie	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	95
38	SAN	KOM	GEH				30	199	51	0
39	SAU_QU	KOM	GEH				30	199	52	14
40	ED_vorwärts	KOM	GEH				30	199	53	0
41	Fehler_rückwärts	KOM	GEH				30	199	70	15
42	Fehler_vorwärts	KOM	GEH				30	199	70	27
43	I_L1_DP1					A	36	1	240	10
44	I_L2_DP1					A	36	1	240	11
45	I_L3_DP1					A	36	1	240	12
46	U_L13_DP1					kV	36	1	240	2
47	U_L1E_DP1					kV	36	1	240	3
48	U_L2E_DP1					kV	36	1	240	4
49	U_L3E_DP1					kV	36	1	240	5
50	P_DP1					kW	36	1	240	20
51	Q_DP1					kvar	36	1	240	21
60	Q_soll					kvar	50	190	20	21
61	Q_soll_rück					kvar	36	190	240	66
62	P_bbinst					%	36	1	240	63
63	P_verfügbar					kW	36	1	240	64
64	Einspeisung Wirkleistungsbegrenzung					%	50	190	20	20
65	Einspeisung Wirkleistungsbegrenzung Rückmeldung					%	36	190	240	65

Anhang A

Messwerterfassung DP1

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Strom)	Typ (Strom)
Hersteller (Spannung)	Typ (Spannung)
Hersteller (Wirk-/Blindleistung)	Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Spannungen DP1	in mA	in kV	in mA	in kV
UL1E				
UL2E				
UL3E				
UL13				
Ströme DP1	in mA	in A	in mA	in A
IL1				
IL2				
IL3				
Wirkleistung DP1	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP1	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller	Typ
Geräteadresse	Baudrate
Paritätsbit	

Sonstige Ankopplung

Beschreibung	
Beschreibung	
Hersteller	Typ

Anhang B

Informationsumfang und Adressierung

Nr.	geprüft	Datenpunkt	Zustand		Messbereich			Tk	IOA1	IOA2	IOA3
			high	low	Anfang	Ende	Einheit				
1		LS-Q0	RM_EIN	RM_AUS				31	1	10	0
2		Einsp_100%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	80
3		Einsp_60%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	81
4		Einsp_30%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	82
5		Einsp_0%	BF_EIN	BF_AUS				45	190	20	83
10		C_phi 0,950 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	86
11		C_phi 0,970 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	87
12		C_phi 0,985 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	88
13		C_phi 0,995 ind	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	89
14		C_phi 1	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	90
15		C_phi 0,995 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	91
16		C_phi 0,985 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	92
17		C_phi 0,970 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	93
18		C_phi 0,950 kap	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	94
19		Kennlinie	BF_EIN	BF_AUS				45	1	20	95
20		Einsp_100%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	80
21		Einsp_60%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	81
22		Einsp_30%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	82
23		Einsp_0%	RM_EIN	RM_AUS				30	190	30	83
28		C_phi 0,950 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	86
29		C_phi 0,970 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	87
30		C_phi 0,985 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	88
31		C_phi 0,995 ind	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	89
32		C_phi 1	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	90
33		C_phi 0,995 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	91
34		C_phi 0,985 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	92
35		C_phi 0,970 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	93
36		C_phi 0,950 kap	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	94
37		Kennlinie	RM_EIN	RM_AUS				30	1	30	95
38		SAN	KOM	GEH				30	199	51	0
39		SAU_QU	KOM	GEH				30	199	52	14
40		ED_vorwärts	KOM	GEH				30	199	53	0
41		Fehler_rückwärts	KOM	GEH				30	199	70	15
42		Fehler_vorwärts	KOM	GEH				30	199	70	27
43		I_L1_DP1					A	36	1	240	10
44		I_L2_DP1					A	36	1	240	11
45		I_L3_DP1					A	36	1	240	12
46		U_L13_DP1					kV	36	1	240	2
47		U_L1E_DP1					kV	36	1	240	3
48		U_L2E_DP1					kV	36	1	240	4
49		U_L3E_DP1					kV	36	1	240	5
50		P_DP1					kW	36	1	240	20
51		Q_DP1					kvar	36	1	240	21
52		P_DP2					kW	36	190	240	20
53		Q_DP2					kvar	36	190	240	21
64		Einspeisung Wirkleistungsbegrenzung					%	50	190	20	20
65		Einspeisung Wirkleistungsbegrenzung Rückmeldung					%	36	190	240	65

Anhang B

Messwerterfassung DP1

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Strom)	Typ (Strom)
Hersteller (Spannung)	Typ (Spannung)
Hersteller (Wirk-/Blindleistung)	Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Spannungen DP1	in mA	in kV	in mA	in kV
UL1E				
UL2E				
UL3E				
UL13				
Ströme DP1	in mA	in A	in mA	in A
IL1				
IL2				
IL3				
Wirkleistung DP1	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP1	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller	Typ
Geräteadresse	Baudrate
Paritätsbit	

Sonstige Ankopplung

Beschreibung	
Beschreibung	
Hersteller	Typ

Anhang B

Messwerterfassung DP2

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Wirk-/Blindleistung)

Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Wirkleistung DP2	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP2	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller

Typ

Geräteadresse

Baudrate

Paritätsbit

Sonstige Ankopplung

Beschreibung

Beschreibung

Hersteller

Typ

Anhang C

Informationsumfang und Adressierung

Nr. geprüft	Datenpunkt	Zustand high / low		Messbereich Anfang / Ende / Einheit	Tk	IOA1	IOA2	IOA3
1	LS-Q0	RM_EIN	RM_AUS		31	1	10	0
2	Einsp_A_100%	BF_EIN	BF_AUS		45	190	20	80
3	Einsp_A_60%	BF_EIN	BF_AUS		45	190	20	81
4	Einsp_A_30%	BF_EIN	BF_AUS		45	190	20	82
5	Einsp_A_0%	BF_EIN	BF_AUS		45	190	20	83
6	Einsp_B_100%	BF_EIN	BF_AUS		45	191	20	80
7	Einsp_B_60%	BF_EIN	BF_AUS		45	191	20	81
8	Einsp_B_30%	BF_EIN	BF_AUS		45	191	20	82
9	Einsp_B_0%	BF_EIN	BF_AUS		45	191	20	83
10	C_phi 0,950 ind	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	86
11	C_phi 0,970 ind	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	87
12	C_phi 0,985 ind	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	88
13	C_phi 0,995 ind	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	89
14	C_phi 1	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	90
15	C_phi 0,995 kap	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	91
16	C_phi 0,985 kap	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	92
17	C_phi 0,970 kap	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	93
18	C_phi 0,950 kap	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	94
19	Kennlinie	BF_EIN	BF_AUS		45	1	20	95
20	Einsp_A_100%	RM_EIN	RM_AUS		30	190	30	80
21	Einsp_A_60%	RM_EIN	RM_AUS		30	190	30	81
22	Einsp_A_30%	RM_EIN	RM_AUS		30	190	30	82
23	Einsp_A_0%	RM_EIN	RM_AUS		30	190	30	83
24	Einsp_B_100%	RM_EIN	RM_AUS		30	191	30	80
25	Einsp_B_60%	RM_EIN	RM_AUS		30	191	30	81
26	Einsp_B_30%	RM_EIN	RM_AUS		30	191	30	82
27	Einsp_B_0%	RM_EIN	RM_AUS		30	191	30	83
28	C_phi 0,950 ind	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	86
29	C_phi 0,970 ind	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	87
30	C_phi 0,985 ind	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	88
31	C_phi 0,995 ind	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	89
32	C_phi 1	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	90
33	C_phi 0,995 kap	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	91
34	C_phi 0,985 kap	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	92
35	C_phi 0,970 kap	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	93
36	C_phi 0,950 kap	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	94
37	Kennlinie	RM_EIN	RM_AUS		30	1	30	95
38	SAN	KOM	GEH		30	199	51	0
39	SAU_QU	KOM	GEH		30	199	52	14
40	ED_vorwärts	KOM	GEH		30	199	53	0
41	Fehler_rückwärts	KOM	GEH		30	199	70	15
42	Fehler_vorwärts	KOM	GEH		30	199	70	27
43	I_L1_DP1			A	36	1	240	10
44	I_L2_DP1			A	36	1	240	11
45	I_L3_DP1			A	36	1	240	12
46	U_L13_DP1			kV	36	1	240	2
47	U_L1E_DP1			kV	36	1	240	3
48	U_L2E_DP1			kV	36	1	240	4
49	U_L3E_DP1			kV	36	1	240	5
50	P_DP1			kW	36	1	240	20
51	Q_DP1			kvar	36	1	240	21
52	P_DP2			kW	36	190	240	20

Anhang C

Informationsumfang und Adressierung

Nr. geprüft	Datenpunkt	Zustand high / low	Messbereich Anfang / Ende / Einheit	Tk	IOA1	IOA2	IOA3
53	Q_DP2		kvar	36	190	240	21
54	P_DP3		kW	36	191	240	20
55	Q_DP3		kvar	36	191	240	21
64	Einspeisung A Wirkleistungsbegrenzung		%	50	190	20	20
65	Einspeisung A Wirkleistungsbegrenzung Rückmeldung		%	36	190	240	65
66	Einspeisung B Wirkleistungsbegrenzung		%	50	191	20	20
67	Einspeisung B Wirkleistungsbegrenzung Rückmeldung		%	36	191	240	65

Anhang C

Messwerterfassung DP1

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Strom)	Typ (Strom)
Hersteller (Spannung)	Typ (Spannung)
Hersteller (Wirk-/Blindleistung)	Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Spannungen DP1	in mA	in kV	in mA	in kV
UL1E				
UL2E				
UL3E				
UL13				
Ströme DP1	in mA	in A	in mA	in A
IL1				
IL2				
IL3				
Wirkleistung DP1	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP1	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller	Typ
Geräteadresse	Baudrate
Paritätsbit	

Sonstige Ankopplung

Beschreibung	
Beschreibung	
Hersteller	Typ

Anhang C

Messwerterfassung DP2

Typ Einspeiser A

BHKW Photovoltaik Wasser Wind

Registriernummer der Erzeugungsanlage

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Wirk-/Blindleistung)

Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Wirkleistung DP2	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP2	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller

Typ

Geräteadresse

Baudrate

Paritätsbit

Sonstige Ankopplung

Beschreibung

Beschreibung

Hersteller

Typ

Anhang C

Messwerterfassung DP2

Typ Einspeiser B

BHKW Photovoltaik Wasser Wind

Registriernummer der Erzeugungsanlage

Ankopplung per Messwertumformer (analoge Ankopplung)

Hersteller (Wirk-/Blindleistung)

Typ (Wirk-/Blindleistung)

Messwertverarbeitung

Messwert	Anfangswert		Endwert	
Wirkleistung DP2	in mA	in kW	in mA	in kW
P				
Blindleistung DP2	in mA	in kvar	in mA	in kvar
Q				

Ankopplung per Modbus (serielle Ankopplung)

Hersteller

Typ

Geräteadresse

Baudrate

Paritätsbit

Sonstige Ankopplung

Beschreibung

Beschreibung

Hersteller

Typ