



Datenpunktliste IEC 60870-5-104		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU NETZ										
Kundenanlage/NAP				[NLS Nummer]		Datei-Version: 01.06.2026										
Status DPL		Keine gültige DPL														
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest
Fernsteuerung Steuerbefehl																
Ringkabel-feld-Schalter 1 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 1	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 3 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Schalter 3	EIN								Draht	N. e.				⊗	⊗	
NOT-AUS (LS ÜEKS) = Kxx, LS/LTR	Öffner 2 sec öffnen								Draht			V	A			
Fernsteuerung Rückmeldung																
Ringkabel-feld-Schalter 1 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 1	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 3 = Kxx, LS/LTR	AUS								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Schalter 3	EIN								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Schalter 1 = Kxx, TR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 1	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2 = Kxx, TR	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 2	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Schalter 3 = Kxx, TR	AUS								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Schalter 3	EIN								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Erder 1 = Kxx	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Erder 1	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Erder 2 = Kxx	EIN								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Erder 2	AUS								Draht			V	A			
Ringkabel-feld-Erder 3 = Kxx	EIN								Draht	N. e.				⊗	⊗	
Ringkabel-feld-Erder 3	AUS								Draht	N. e.				⊗	⊗	
KA 1; = Kxx	Richtung Anlage								Draht			V	A			
KA 1	Richtung Boden								Draht			V	A			
KA 2; = Kxx	Richtung Anlage								Draht			V	A			
KA 2	Richtung Boden								Draht			V	A			
KA 3; = Kxx	Richtung Anlage								Draht	N. e.				⊗	⊗	
KA 3	Richtung Boden								Draht	N. e.				⊗	⊗	
SF6-Druck	ok								Draht			V	A			

Datenpunktliste IEC 60870-5-104		Kundenanlage/NAP		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU-  NETZ								
Status DPL		Keine gültige DPL		[NLS Nummer]		Datei-Version: 01.06.2026										
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest
EZA-Regler (Protokoll)																
Steuerbefehl																
Kuppelschalter 1 = Kxx, LS/LTR	AUS				26624	0	104	0	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Kuppelschalter 1	EIN				26624	0	104	0	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Kuppelschalter 2 = Kxx, LS/LTR	AUS				26625	0	104	1	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Kuppelschalter 2	EIN				26625	0	104	1	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Kuppelschalter 3 = Kxx, LS/LTR	AUS				26626	0	104	2	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Übergabe-Schalter 3	EIN				26626	0	104	2	C_DC_NA_1	46	N. e.					
Schaltfreigabe nach ÜEKS-AUS	Freigegeben				26627	0	104	3	C_DC_NA_1	46		V				
	Gesperrt				26627	0	104	3	C_DC_NA_1	46		V				
Meldungen																
Kuppelschalter 1 = Kxx, LS/LTR	AUS				6144	0	24	0	M_DP_TB_1	31		V		B		
Kuppelschalter 1	EIN				6144	0	24	0	M_DP_TB_1	31		V		B		
Kuppelschalter 2 = Kxx, LS/LTR	AUS				6145	0	24	1	M_DP_TB_1	31	N. e.					
Kuppelschalter 2	EIN				6145	0	24	1	M_DP_TB_1	31	N. e.					
Kuppelschalter 3 = Kxx, LS/LTR	AUS				6146	0	24	2	M_DP_TB_1	31	N. e.					
Kuppelschalter 3	EIN				6146	0	24	2	M_DP_TB_1	31	N. e.					
Stör- und Warmmeldungen																
Schutz-Anreg 1 (Übergabe-KS-Schutz)					4107	0	16	11	M_SP_TB_1	30		V		A		
Schutz-AUS 1 (Übergabe-KS-Schutz)					4108	0	16	12	M_SP_TB_1	30	N. e.					
Schutz-Anreg 2 (Übergabe-KS-Schutz)					4109	0	16	13	M_SP_TB_1	30		V		A		
Schutz-AUS 2 (Übergabe-KS-Schutz)					4110	0	16	14	M_SP_TB_1	30	N. e.					
Schutz-Anreg 3 (Übergabe-KS-Schutz)					4111	0	16	15	M_SP_TB_1	30		V		A		
Schutz-AUS 3 (Übergabe-KS-Schutz)					4112	0	16	16	M_SP_TB_1	30	N. e.					
Übergeord. Entkupplungsschutz-AUS (ÜEKS)					4113	0	16	17	M_SP_TB_1	30		V		A		
Entkupplungsschutz/ Q-U-Schutz-AUS 2 (Z. B. Zwischengel.; ZEKS)					4114	0	16	18	M_SP_TB_1	30	N. e.	V		A		
Entkupplungsschutz/ Q-U-Schutz-AUS 3 (Z. B. Entkupplungssch.; EKS)					4115	0	16	19	M_SP_TB_1	30	N. e.	V		A		
Schaltfreigabe nach ÜEKS-AUS	Rückgabewert		Freigegeben (0) Gesperrt (1)		4119	0	16	23	M_SP_TB_1	30		V		W		
EZA-Regler			System gestört (0) System ok (1)		4120	0	16	24	M_SP_TB_1	30		V		W		
Direktvermarkter			Passiv (0) Aktiv (1)		4121	0	16	25	M_SP_TB_1	30		V		B		
Messwerte NVP																
Es gilt das Verbraucherfeilsystem																
P _{AV,B} =	1000 kW		Strom-Wandler		600 A											
P _{AV,E} =	1000 kW															
Σ aller EZA	6925 kW	Davon in der DPL		6725 kW	Andere Steuerung		200 kW									
Leistungsbegrenzung am NVP erforderlich?																
Ja																
Mehrere EZA an dem NVP: Verhalten EZA-Regler bei Reduzierung einer EZA																
Sind an einem NVP mehrere EZA installiert, dürfen im Falle der Reduzierung der Wirkleistung einer EZA die übrigen EZA ihre Leistung nicht erhöhen (Einfrieren der Leistung zum Zeitpunkt der Reduzierung als oberer Grenzwert bis die Reduzierung aufgehoben wird).																
I _{L1}		A	Wert mit Vorzeichen - 120 % I _{Wd1} bis 120 % I _{Wd1} Auflösung = 1	1 min und ΔI > 10 A	8195	0	32	3	M_ME_TF_1	36		V		B		
I _{L2}		A			8196	0	32	4	M_ME_TF_1	36		V		B		
I _{L3}		A	- 720 A bis 720 A		8197	0	32	5	M_ME_TF_1	36		V		B		
U _{L1,2}		kV	Wert ohne Vorzeichen Auflösung = 1	1 min und ΔU > 0,1 kV	8198	0	32	6	M_ME_TF_1	36		V		B		
U _{L2,3}		kV			8199	0	32	7	M_ME_TF_1	36		V		B		
U _{L3,1}		kV	0 - 12 kV		8200	0	32	8	M_ME_TF_1	36		V		B		
Wirkleistung (Einspeiseleistung) P _{NVP}	Messwert	kW	Wert mit Vorzeichen - 120 % P _{AV} bis 120 % P _{AV} Auflösung = 1 (P _{AV} = der größerer Wert von P _{AV,B} und P _{AV,E}) -1200 kW bis 1200 kW	1 min und ΔP > 50 kW	8201	0	32	9	M_ME_TF_1	36		V		B		
Blindleistung Q _{NVP}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % P _{AV} bis 50 % P _{AV} Auflösung = 1 - 500 kvar bis 500 kvar	1 min und ΔQ > 50 kvar	8202	0	32	10	M_ME_TF_1	36		V		B		

Datenpunktliste IEC 60870-5-104		Kundenanlage/NAP		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU NETZ		Datei-Version: 01.06.2026							
Status DPL		Keine gültige DPL		[NLS Nummer]													
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest	
PV-Anlage I																	
$\Sigma P_{E_{max}} =$		1145	kW	Es gilt das Verbraucherpfeilsystem für Steuerbefehle und Messwerte													
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																	
Wirkleistung P_{PV}	Vorgabe $P/P_{E_{max}}$	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1145 kW		20481	0	80	1	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Blindleistung Q_{PV}		kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 570 kvar bis 570 kvar		20482	0	80	2	C_SE_NC_1	50		V		B			
Art der Q-Regelung	Regelungsvorgabe E.9 (Default) Q(U)		Kurzzeitimpuls: 0 => Regelung vor Ort ist aktiv (Default)		26628	0	104	4	C_DC_NA_1	46		V					
	AVU Netz Sollwert-Vorgabe		Kurzzeitimpuls: 1 => Sollwertvorgabe durch NLS									V					
Rückgabewert																	
Wirkleistung (Erzeugungsleistung) P_{PV}	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1370 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 60 kW	8203	0	32	11	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung P_{PV}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8204	0	32	12	M_ME_TF_1	36		V		B			
Blindleistung Q_{PV}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 570 kW bis 570 kW	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar	8205	0	32	13	M_ME_TF_1	36		V		B			
Art der Q-Regelung			0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		4122	0	16	26	M_SP_TB_1	30		V		W			
Blindleistung Q_{PV}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8206	0	32	14	M_ME_TF_1	36		V		B			
Globalstrahlung		W/m ²	Wert: 0 bis 1280 Auflösung = 1	1 min	8207	0	32	15	M_ME_TF_1	36	N. e.						
PV-Anlage II																	
$\Sigma P_{E_{max}} =$		1245	kW	Es gilt das Verbraucherpfeilsystem für Steuerbefehle und Messwerte													
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																	
Wirkleistung P_{PVII}	Vorgabe $P/P_{E_{max}}$	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1245 kW		20487	0	80	7	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Blindleistung Q_{PVII}		kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 620 kvar bis 620 kvar		20488	0	80	8	C_SE_NC_1	50		V		B			
Art der Q-Regelung	Regelungsvorgabe E.9 (Default) Q(U)		Kurzzeitimpuls		26631	0	104	7	C_DC_NA_1	46		V					
Art der Q-Regelung	AVU Netz Sollwert-Vorgabe		0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		26631	0	104	7	C_DC_NA_1	46		V					
Rückgabewert																	
Wirkleistung (Erzeugungsleistung) P_{PVII}	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1490 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 60 kW	8218	0	32	26	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung P_{PV}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8219	0	32	27	M_ME_TF_1	36		V		B			
Blindleistung Q_{PV}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 620 kW bis 620 kW	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar	8220	0	32	28	M_ME_TF_1	36		V		B			
Art der Q-Regelung			0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		4125	0	16	29	M_SP_TB_1	30		V		W			
Blindleistung Q_{PV}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8221	0	32	29	M_ME_TF_1	36		V		B			
Globalstrahlung		W/m ²	Wert: 0 bis 1280 Auflösung = 1	1 min	8222	0	32	30	M_ME_TF_1	36	N. e.						

Datenpunktliste IEC 60870-5-104		Kundenanlage/NAP		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU-Netz		Datei-Version: 01.06.2026							
Status DPL		Keine gültige DPL				[NLS Nummer]											
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest	
KWK-Anlage																	
$\Sigma P_{Emax} =$		1345	kW														
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																	
Wirkleistung P_{KWK}	Vorgabe P/P _{Emax}	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 1345 kW		20483	0	80	3	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Blindleistung Q_{KWK}		kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 - 670 kvar bis 670 kvar		20484	0	80	4	C_SE_NC_1	50		V		B			
Art der Q-Regelung	Vorgabe E.9 (Default) Q(U)		Kurzzeitpuls		26629	0	104	5	C_DC_NA_1	46		V					
Art der Q-Regelung	AVU Netz Sollwert-Vorgabe		0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		26629	0	104	5	C_DC_NA_1	46		V					
Rückgabewert																	
Wirkleistung (Erzeugungsleistung) P_{KWK}	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 1610 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 70 kW	8208	0	32	16	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung P_{KWK}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1	spontan	8209	0	32	17	M_ME_TF_1	36		V		B			
Blindleistung Q_{KWK}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 - 670 kvar bis 670 kvar	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar	8210	0	32	18	M_ME_TF_1	36		V		B			
Art der Q-Regelung			0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		4123	0	16	27	M_SP_TB_1	30		V		W			
Blindleistung Q_{KWK}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1	spontan	8211	0	32	19	M_ME_TF_1	36		V		B			
Windkraftanlage																	
$\Sigma P_{Emax} =$		1445	kW														
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																	
Wirkleistung P_{WKA}	Vorgabe P/P _{Emax}	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 1445 kW		20485	0	80	5	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Blindleistung Q_{WKA}		kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 - 720 kvar bis 720 kvar		20486	0	80	6	C_SE_NC_1	50		V		B			
Art der Q-Regelung	Vorgabe E.9 (Default) Q(U)		Kurzzeitpuls		26630	0	104	6	C_DC_NA_1	46		V					
Art der Q-Regelung	AVU Netz Sollwert-Vorgabe		0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		26630	0	104	6	C_DC_NA_1	46		V					
Rückgabewert																	
Wirkleistung (Erzeugungsleistung) P_{WKA}	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 1734 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 70 kW	8212	0	32	20	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung P_{WKA}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1	spontan	8213	0	32	21	M_ME_TF_1	36		V		B			
Blindleistung Q_{WKA}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1 - 720 kvar bis 720 kvar	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar	8214	0	32	22	M_ME_TF_1	36		V		B			
Art der Q-Regelung			0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		4124	0	16	28	M_SP_TB_1	30		V		W			
Blindleistung Q_{WKA}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Emax} bis 50 % ΣP_{Emax} Auflösung = 1	spontan	8215	0	32	23	M_ME_TF_1	36		V		B			
Windgeschwindigkeit (10-Min.-Mittelwert)		m/s	Wert: 0 bis 40 Auflösung = 1	1 min	8216	0	32	24	M_ME_TF_1	36	N. e.						
Windrichtung (0° = Norden)		Grad	Wert: 0 bis 359 Auflösung = 1	1 min	8217	0	32	25	M_ME_TF_1	36	N. e.						

Datenpunktliste IEC 60870-5-104		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU NETZ											
Kundenanlage/NAP		Keine gültige DPL		[NLS Nummer]		Datei-Version: 01.06.2026											
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest	
Speicher																	
$\Sigma P_{E_{max}} =$		1545	kW	Es gilt das Verbraucherpfeilsystem für Steuerbefehle und Messwerte													
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																	
Wirkleistung (Erzeugung) $P_{Speicher}$	Vorgabe $P/P_{E_{max}}$	%	Wert mit Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1545 kW		20489	0	80	9	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Wirkleistung (Bezug) $P_{Speicher}$	Vorgabe $P/P_{E_{max}}$	%	Wert mit Vorzeichen 100 % P_{Inst} Auflösung = 1 Vorgabe $P/P_{E_{max}}$ kW		20489	0	80	9	C_SE_NC_1	50		V		B			
	Oberer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest														
	Mittlerer Wert	%															
	Unterer Wert	%															
Blindleistung $Q_{Speicher}$		kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 772,5 kvar bis 772,5 kvar		20490	0	80	10	C_SE_NC_1	50		V		B			
Art der Q-Regelung	Vorgabe E.9 (Default) Q(U)		Kurzzeitpuls		26632	0	104	8	C_DC_NA_1	46		V					
Art der Q-Regelung	AVU Netz Sollwert-Vorgabe		0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		26632	0	104	8	C_DC_NA_1	46		V					
Rückgabewert																	
Wirkleistung (Erzeugung) (Erzeugungsleistung) $P_{Speicher}$	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1854 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 80 kW	8223	0	32	31	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung (Bezug) (Erzeugungsleistung) $P_{Speicher}$	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 1854 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 80 kW	8223	0	32	31	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung (Erzeugung) $P_{Speicher}$	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8224	0	32	32	M_ME_TF_1	36		V		B			
Wirkleistung (Bezug) $P_{Speicher}$	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8224	0	32	32	M_ME_TF_1	36		V		B			
Blindleistung $Q_{Speicher}$	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1 - 770 kvar bis 770 kvar	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar	8225	0	32	33	M_ME_TF_1	36		V		B			
Art der Q-Regelung			0 => Regelung vor Ort ist aktiv 1 => Sollwertvorgabe durch NLS		4126	0	16	30	M_SP_TB_1	30		V		W			
Blindleistung $Q_{Speicher}$	Gespiegelte Sollwertvorgabe	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ bis 50 % $\Sigma P_{E_{max}}$ Auflösung = 1	spontan	8226	0	32	34	M_ME_TF_1	36		V		B			
Ladezustand	E_{ist}/E_{inst}	%	Wert: 0 bis 100 Auflösung = 1	1 min	8227	0	32	35	M_ME_TF_1	36		V		B			

Datenpunktliste IEC 60870-5-104		[Name der Kundenanlage]		[Stationsname oder NS-Anschluss]		AVU-  NETZ										
Kundenanlage/NAP		Keine gültige DPL		[NLS Nummer]		Datei-Version: 01.06.2026										
Bezeichnung	Funktion	Einheit	Wertebereich (Mindest Wertebereiche)	Übertragungsschwelle	Objektadresse [Dec]	IOA hohes Oktett [Dec]	IOA mittleres Oktett [Dec]	IOA niedriges Oktett [Dec]	Infotyp	IEC-Typkennung	Optional (O); Nicht erf. (N. e.)	AVU Netz Intern: Visualisierung	AVU Netz Intern: Archivierung	Alarmverarbeitung (A; S; W; B)	Bittest-VNB	Funktionstest
Flexible Last																
$\Sigma P_{Bmax} =$		1645	kW	Es gilt das Verbraucherpfeilsystem für Steuerbefehle und Messwerte												
Steuerbefehl (Sollwertvorgabe)																
Wirkleistung P_{Last}	Vorgabe P/P_{Bmax}	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Bmax} Auflösung = 1 1645 kW								50	V		B		
	Oberer Wert	%														
	Mittlerer Wert	%	Werte für Bit- und Funktionstest													
	Unterer Wert	%														
Regelung bezogen auf:	NVP															
Rückgabewert																
Wirkleistung (Bezugsleistung) P_{Last}	Messwert	kW	Wert ohne Vorzeichen 120 % ΣP_{Bmax} Auflösung = 1 1974 kW	1 min oder einer $\Delta P >$ 80 kW							36	V		B		
Wirkleistung P_{Last}	Gespiegelte Sollwertvorgabe	%	Wert ohne Vorzeichen 100 % ΣP_{Bmax} Auflösung = 1	spontan							36	V		B		
Blindleistung Q_{Last}	Messwert	kvar	Wert mit Vorzeichen - 50 % ΣP_{Bmax} bis 50 % ΣP_{Bmax} Auflösung = 1 - 820 kvar bis 820 kvar	1 min oder einer $\Delta Q >$ 50 kvar							36	V		B		
Kommunikationsparameter IEC 870-5-104																
Verbindung zu zwei Clients (aktiv/passiv)		Start-DT / Stop-DT Beide Front-End-Rechner (FER) können als Client fungieren und schalten (automatisch/manuell) gezielt um. Der passive FER bleibt aktiv. Die Messwerte etc. werden immer nur an den aktiven geschickt. Es werden bei einer Umschaltung keine Pufferdaten übertragen. FER sind in einer Redundanzgruppe zusammengeführt. Hinweis: VIVAVIS Leitsystem														
Zeitsynchronisation		über Telegramm Typ 103														
Länge Stationsadresse (gemeinsame Adresse der ASDU):		2 Byte														
Länge Objektadresse (Adresse des Informationsobjekts):		3 Byte														
Länge Übertragungsursache:		2 Byte														
Herkunftsadresse		0														
Länge Zeitstempel:		7 Byte														
max. Telegrammlänge (APDU):		112 Byte														
Leitsystem FER 1		Vorgabe durch AVU-Netz														
Leitsystem FER 2		Vorgabe durch AVU-Netz														
ASDU-Adresse:		Vorgabe durch AVU-Netz														
IP-Adresse:		Vorgabe durch AVU-Netz														
Maske:		255.255.255.0														
Gateway:		Vorgabe durch AVU-Netz														
Erläuterungen: Wirkleistungswerte < 0 entsprechen einer Erzeugungleistung; Werte > 0 einer Bezugsleistung; Bei verschiedenen Primärenergieträgern ist die Wirkleistung getrennt für jeden Primärenergieträger aufzubereiten. Blindleistungswerte > 0 entsprechen einem untererregten Betrieb (induktiv) der Erzeugungsanlage, Werte < 0 einem übererregten Betrieb (kapazitiv) der Erzeugungsanlage. Optional (O): Adresse wird vorgesehen, aktuell aber noch nicht genutzt. Nicht erforderlich (N. e.): Adresse wird in diesem Projekt nicht benötigt und muss entsprechend nicht vorgesehen werden. Mit dem Funktionstest bestätigen wir als Netzbetreiber, dass die Funktion mit der Netzleitstelle getestet worden ist und den Anforderungen entspricht. Bei den Steuerbefehlen der Leistungen ist somit eine Reduzierung der Leistung der EA umgesetzt.																
Anhang: Erläuterungen																
KS	Kurzschlusschutz	>> und IE>>														
ÜEKS	Übergeordneter Entkopplungsschutz															
ZEKS	Zwischengelagerter Entkopplungsschutz															
NVP	Netzverknüpfungspunkt															
FER	Front-End-Rechner															
Datum		Bearbeiter (AVU Netz)			Bearbeiter (Errichter)			Bemerkungen								
Vorläufige DPL																
Projektspez. freigegeben																
Bittest																
Funktionstest																
ggf. nachtr. Test NLS																