TECHNISCHE MINDESTANFORDERUNGEN DER SWS NETZE GMBH ZUM MESSSTELLENBETRIEB STROM

1. Allgemeine Festlegungen

Für den Einbau, den Betrieb sowie die Unterhaltung von Messeinrichtungen im Netzgebiet der SWS Netze GmbH gelten die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) in ihrer aktuell gültigen Fassung sowie der Metering-Code (VDE-AR-N 4400).

Folgende Anforderungen gelten für im Netzgebiet der SWS Netze GmbH zum Einsatz gebrachte Messeinrichtungen:

Kunden-gruppe	**Jahresarbeit (kWh/a)**	**I_{max} in A**	**Spannungsebene Netzanschluss**	**Messeinrichtung**
SLP[1)]	<100.000	< 60	Niederspannung	Drehstromzähler Wechselstromzähler [2)] ohne Messwandler
	<100.000	> 60	Niederspannung	Drehstromzähler mit Messwandlern
RLM [3)4)]	> 100.000	< 60	Niederspannung	Registrierende ¼-h Lastgangzählung ohne Messwandler
	> 100.000	> 60	Niederspannung	Registrierende ¼-h Lastgangzählung mit Messwandler
	-	-	Mittelspannung	Registrierende ¼-h Lastgangzählung mit Messwandler

[1)] Kundengruppe unterliegt den Regelungen des Messstellenbetriebsgestzes (MsBG)

[2)] Wechselstromzähler werden nur als Ersatz für bestehende Anlagen bzw. Anlagen mit Anschlussleistungen <4,6 kVA zugelassen. Anschluss am für Einphasenbetrieb vorgesehenen Leiter der modernen Messeinrichtung

[3)] Registrierende ¼-h Lastgangzählungen sind mit einem halbamtsberechtigten analogen Telefonanschluss sowie einem Modem zur Zählerstandsfernübertragung auszustatten.

[4)]Registrierende ¼-h Lastgangzählungen sind VDN-Lastenheft Version 2.1 (Lastenheft Elektronische Elektrizitätszähler) – konform zum Einsatz zu bringen.

Der Wechsel vom SLP-Kunden zum RLM-Kunden bzw. RLM-Kunden zum SLP-Kunden zieht zwingend eine Änderung im Vertragsverhältnis zwischen dem Anschlussnutzer und der SWS Netze GmbH nach sich.

Auf Wunsch des Anschlussnutzers ist die Installation einer höherwertigen Zähl- und Messeinrichtung möglich.

Der Messstellenbetreiber ist für die Einhaltung aller eichrechtlichen und elektrotechnischen Vorschriften verantwortlich.

Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass die Stromversorgung des Eigenbedarfs aller Komponenten der Messeinrichtung nicht zu Lasten des Netzbetreibers erfolgt. Auf Verlangen weist der Messstellenbetreiber dies dem Netzbetreiber nach. Wird der Nachweis durch den Messstellenbetreiber nicht erbracht, ist der Netzbetreiber berechtigt, die Stromentnahme über ein pauschales Entgelt dem Messstellenbetreiber in Rechnung zu stellen.

Nach einer Marktfreigabe intellegenter Messsysteme durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sind die Messeinrichtungen entsprechend den Regelungen des Messstellenbetriebsgesetzes (MsBG) auszustatten.

Für Anlagenbetreiber gelten die Anforderungen unter Beachtung der jeweiligen technischen und gesetzlichen Anforderungen entsprechend.

2. Messeinrichtung: NS / Wirkarbeit / SLP (1)

Anwendung: Ermittlung der Menge der Wirkarbeit entsprechend des Abrechnungszyklusses; gemäß Mindestanforderungen für Messdienstleistungen des VNB

Rahmenbedingungen: I_{max} <60A, Wirkarbeit < 100.000 kWh/a

Technische Spezifikation:

1. Wechselstromzähler (moderne Messeinrichtung nach FNN Lastenheft und MsBG)

Kenngröße		Wert
Nennspannung		230 V
Frequenz		50 Hz
Nennstrom		10 A
Grenzstrom		60 A
Stelligkeit	Vorkomma	6
	Nachkomma	1
Genauigkeitsklasse		2
Schaltung	Eintarif	4000 (DIN 43856)

2. Drehstromzähler (moderne Messeinrichtung nach FNN Lastenheft und MsBG)

Kenngröße		Wert
Nennspannung		3 x 230/400 V
Frequenz		50 Hz
Nennstrom		10 A
Grenzstrom		60 A
Stelligkeit	Vorkomma	6
	Nachkomma	1
Genauigkeitsklasse		2
Schaltung	Eintarif	4000 (DIN 43856)
	Doppeltarif	4102 (DIN 43856)

3. Messeinrichtung: NS / Wirkarbeit / SLP (2)

Anwendung: Ermittlung der Menge der Wirkarbeit entsprechend des Abrechnungszyklusses gemäß Mindestanforderungen für Messdienstleistungen des VNB

Rahmenbedingungen: I_{max} > 60A, Wirkarbeit < 100.000 kWh/a

Technische Spezifikation:

1. Drehstromwandlerzähler (moderne Messeinrichtung nach FNN Lastenheft und MsBG)

Kenngröße		Wert
Nennspannung		3 x 230/400 V
Frequenz		50 Hz
Nennstrom		5 A
Grenzstrom		5 A
Stelligkeit	Vorkomma	6
	Nachkomma	1
Genauigkeitsklasse		2
Schaltung	Eintarif	4010 (DIN 43856)

2. Niederspannungsstromwandler

Kenngröße	Wert
Prim. / sek. Bemessungsstrom	250 / 5 A 500 / 5 A 1000 / 5 A
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom	60 x I_N
Thermischer Bemessungs-Dauerstrom	1,2 x I_N
Frequenz	50 Hz
Genauigkeitsklasse	0,5S

4. Messeinrichtung: NS / Lastgangmessung ¼ h / RLM (1)

Anwendung: Ermittlung der Menge der Wirk-, Blindarbeit und der ¼ h Lastgänge für Wirk- und Blindleistung entsprechend des Abrechnungszyklusses gemäß Mindestanforderungen für Messdienstleistungen des VNB

Rahmenbedingungen: I_{max} < 60A, Wirkarbeit > 100.000 kWh/a

Technische Spezifikation:

1. Elektronischer Lastgangzähler

Kenngröße		Wert	Bemekung
Nennspannung		3 x 230/400 V	
Frequenz		50 Hz	
Nennstrom		10 A	
Grenzstrom		60 A	
Stelligkeit	Vorkomma	6	kWh / kvarh
Arbeit	Nachkomma	3	kummulierend
Stelligkeit	Vorkomma	3	kW / kvar
Leistung	Nachkomma	3	kummulierend, Lastprofil ¼ h
Genauigkeitsklasse		Wirkenergie Klasse 1 Blindenergie Klasse 2	

5. Messeinrichtung: NS / Lastgangmessung ¼ h / RLM (2)

Anwendung: Ermittlung der Menge der Wirk-, Blindarbeit und der ¼ h Lastgänge für Wirk- und Blindleistung entsprechend des Abrechnungszyklusses entsprechend des Liefervertrages

Rahmenbedingungen: I_{max} > 60A, Wirkarbeit > 100.000 kWh/a

Technische Spezifikation:

1. Elektronischer Lastgangzähler

Kenngröße		Wert	Bemekung
Nennspannung		3 x 230/400 V	
Frequenz		50 Hz	
Nennstrom		5//1 A	
Stelligkeit	Vorkomma	5	kWh / kvarh
Arbeit	Nachkomma	3	kummulierend
Stelligkeit	Vorkomma	1	kW / kvar
Leistung	Nachkomma	3	kummulierend, Lastprofil ¼ h
Genauigkeitsklasse		Wirkenergie Klasse 1 Blindenergie Klasse 2	

2. Niederspannungsstromwandler

Kenngröße	Wert
Prim. / sek. Bemessungsstrom	250 / 5 A 500 / 5 A 1000 / 5 A
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom	60 x I_N
Thermischer Bemessungs-Dauerstrom	1,2 x I_N
Frequenz	50 Hz

6. Messeinrichtung: MS / Lastgangmessung ¼ h / RLM

Anwendung: Ermittlung der Menge der Wirk-, Blindarbeit und der ¼ h Lastgänge für Wirk- und Blindleistung entsprechend des Abrechnungszyklusses entsprechend des Liefervertrages

Rahmenbedingungen: Anschluss an das Mittelspannungsnetz der SWS Netze GmbH

Technische Spezifikation:

1. Elektronischer Lastgangzähler

Kenngröße		Wert	Bemekung
Nennspannung		3 x 58/100 V	
Frequenz		50 Hz	
Nennstrom		5//1 A	
Stelligkeit	Vorkomma	5	kWh / kvarh
Arbeit	Nachkomma	3	kummulierend
Stelligkeit	Vorkomma	1	kW / kvar
Leistung	Nachkomma	3	kummulierend, Lastprofil ¼ h
Genauigkeitsklasse		Wirkenergie Klasse 1 Blindenergie Klasse 2	

2. Mittelspannungsstromwandler

Kenngröße	Wert
Prim. / sek. Bemessungsstrom	2 x 25 / 5 / 5 A 2 x 75 / 5 / 5 A 2 x 200 / 5 / 5 A
Bemessungsleistung	10 / 30 VA
Genauigkeitsklasse	0,5S
Überstrombegrenzungsfaktor	FS5
Therm. Kurzzeitstrom	I_{th} = 10 kA
Therm. Dauerstrom	1,2 I_N
Frequenz	50 Hz
Isolationspegel	24 kV

Maße nach DIN 42600, schmale Bauform als Stützerstromwandler

3. Mittelspannungswandler

Kenngröße	Wert
Prim. / sek. Bemessungsspannung	20/ √3 // 0,1/ √3 kV
Bemessungsleistung	15 VA
Genauigkeitsklasse	0,2
Bemessungsspannungsfaktor	1,9 x U_N
Therm. Grenzstrom	6 A
Frequenz	50 Hz
Isolationspegel	24 kV

Maße nach DIN 42600, Teil 9, schmale Bauform