

Technische Mindestanforderungen (TMA) an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz

1. Allgemeines

Diese Anlage zum Messstellenrahmenvertrag regelt die technischen Mindestanforderungen an Strommesseinrichtungen von Messstellenbetreibern nach § 21b EnWG. Diese Anlage gilt auch bei Durchführung von Umbauten an bestehenden Strommesseinrichtungen durch Betreiber von Messeinrichtungen nach § 21b EnWG.

Diese Anlage ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers.

2. Steuereinrichtungen

Ergibt sich eine Tarifierung im Rahmen der Netznutzung, so ist diese Anforderung vom Messstellenbetreiber zu berücksichtigen.

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind weitere Anforderungen umzusetzen.

3. Messtechnische Anforderungen

Es gelten die Anforderungen gemäß VDN-Richtlinie „MeteringCode 2006“. Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung gewährleistet ist.

Zählerplätze für Elektrizitätszähleranlagen haben der DIN 43870 „Zählerplätze“ sowie den für das Netzgebiet des Netzbetreibers geltenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB 2000, Technisches Regelwerk „Zähleranlagen“) und Normen/Richtlinien zu entsprechen.

Bei der Dimensionierung sind die Größe des Leistungsbegrenzenden Sicherungselementes (z.B. SH-Schalter), sowie zusätzlich bei Messeinrichtungen mit Wandleranschluss die externe Bürde, sowie der Spannungsfall des Messkreises zu berücksichtigen.

Bei Direktmessung bis 63 A (oder 100 A) beträgt der Nennstrom des Zählers höchstens 10 A, darüber höchstens 20 A. Bei Wandlern sind mindestens die Leistungsstufen 250 A, 500 A, und 1000 A (Niederspannung) und 25 A, 50 A, 100 A, 200 A, 300 A (Mittelspannung) zu berücksichtigen.

Die Dimensionierung von Messeinrichtungen in Mittelspannung ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

4. Anforderungen an Betriebsmittel im Netz

Baurichtlinien

Kurzschlussfestigkeit

Betriebsmittel im öffentlichen Netz dürfen keine unzulässigen Rückwirkungen auf andere Anschlussnehmer verursachen. In nicht selektiv abgesicherten Netzteilen dürfen nur Betriebsmittel verwendet werden, die den technischen Anforderungen des Netzbetreibers entsprechen und von ihm freigegeben sind.

Folgende Werte sind einzuhalten:

Niederspannungs-Stromwandler:
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}): $60 \times I_N$
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}): 100 kA
Grenzwerte für Übertemperatur: Isolierklasse E (75 K)

Mittelspannungs-Stromwandler:
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}): $100 \times I_N$ mind. 16 kA
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}): $2,5 \times I_{th}$
Grenzwerte für Übertemperatur: Isolierklasse E (75 K)

Niederspannungs-Spannungswandler:
Bemessungs-Spannungsfaktor: $1,9 U_N$ (8 h), $1,2 U_N$ (dauernd)

Sollen Wandler eingesetzt werden, die nicht diesen Anforderungen genügen oder vom Netzbetreiber nicht freigegeben sind, rüstet der Netzbetreiber auf Kosten des Messstellenbetreibers Übergabeschalter nach, die im Störfall eine selektive Trennung der Anlagenteile des Anschlussnehmers sicherstellen.

5. Liste der zugelassenen Messeinrichtungen

Messgeräte gemäß VDEW Vorschriften.

6. Technische Mindestanforderungen an die Messeinrichtung

6.1. Lastprofilmesseinrichtungen (Kunden mit Arbeitszählern)

- 6.1.1. Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) aufweisen.
- 6.1.2. Der Messstellenbetreiber sichert dem Netzbetreiber die Eichgültigkeit der eingesetzten Messgeräte zu.
- 6.1.3. Nach Umsetzung der Europäischen Messgeräte-Richtlinie MID in nationales Recht müssen die Messgeräte den entsprechenden Modulen genügen. Auf Anforderung ist dem Netzbetreiber eine Herstellerkonformitätserklärung vorzulegen.
- 6.1.4. Der Messstellenbetreiber hat den Einbau der Messeinrichtung gemäß den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreibers zu erbringen.
- 6.1.5. Über den Einbau ist ein technisches Einbauprotokoll zu erstellen. In diesem ist zu vermerken:
 - der Zählertyp
 - die Eichgültigkeitsdauer/letztes Jahr der Eichung
 - der/die Einbaustände und eventuellen Zusatzeinrichtungen (Messwandler, Tarifschaltgeräte, etc.)
 - Eigentumsvermerk (inkl. Eigentumsnummer)
- 6.1.6. Standardzähler Auszug Spezifikation
 - 3x230/400 V, 10(60) A, KI 2.0, 6/1 (VK/NK) (Ferraris Zähler)
 - 3x230/400 V, 5(100) A, KI 2.0, 6/1 (VK/NK) (elektr. Zähler)
 - 3x230/400 V, 5 A, KI 2.0, VK/NK

6.2. Lastgangmesseinrichtungen

Im Folgenden werden Empfehlungen für die technische Auslegung der eingesetzten Gerätetechnik definiert.

