

Anhang 2 „Technische Mindestanforderungen an Strom- und Spannungswandler und deren Verwendung“ zur Anlage 6 des Messstellenrahmenvertrags

1. Verrechnungswandler in metallgekapselten gasisolierten Mittelspannungsanlagen

Die Zulassung nicht normgerechter und für den jeweiligen Anwendungsfall besonders konstruierter Wandler muss bei der PTB so erfolgen, dass die Gesamtanordnung geprüft wird, d. h. keine gegenseitige Beeinflussung durch den engen Einbau gegeben ist.

Die Eichscheine der durch die Prüfstelle des Herstellers geeichten Wandler sind bei der betroffenen Prüfstelle zu hinterlegen.

2. Hinweise für die Gerätemontage

2.1 Sekundärleitungen

Die Messwandler-Sekundärleitungen werden vom Anlagenerrichter nach Vorgabe der GVR verlegt und angeschlossen.

2.2 Leiterquerschnitte für Wandler-Sekundärleitungen

Einfache Länge der Messwandler- Sekundärleitung [m]	Leiterquerschnitt (Cu) [mm ²]	
	für Stromwandler .../5A;PN=10VA	für Spannungswandler .../100V;PN=30VA
bis 20	2,5	2,5
20bis40	4	4
40bis50	6	6

In Sonderfällen sind die Leiterquerschnitte anlagenspezifisch zu errechnen und mit der GVR abzustimmen.

3. Übersicht über Standardwandler

Bei den nachstehend aufgeführten Angaben handelt es sich um Empfehlungen und gleichzeitig um Wandlermaße, die im Netzgebiet der GVR im Einsatz sind.

Folgende Werte sind als Mindestwerte zu verstehen:

- zulässige Betriebsspannung
- Klassengenauigkeit

3.1 Übersicht über Standard-Spannungswandler

Die bei den aufgeführten Übersetzungsverhältnissen handelt es sich um Werte, die im Netzgebiet der GVR standardmäßig verwendet werden.

Folgende Werte sind neben den oben aufgeführten als Mindestwerte zu verstehen:

- Überstrombegrenzungsfaktor
- Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke

Das Übersetzungsverhältnis der Stromwandler ist an den Leistungsbedarf des Kunden anzupassen und mit der GVR frühzeitig vor Einbau und Inbetriebnahme abzustimmen.

Folgende Geräte sind bei GVR standardmäßig in Verwendung:

Höchste dauernd zulässige Betriebsspannung U_m (kV)	Stromwandlerübersetzung	Kern	Klasse	Nennbürde (VA)	Überstrombegrenzungsfaktor	I _{th} (kA)
0,72 (R 0,5)	250//5			10	FS 5	60 * I _N
	500//5			10		
	1000//5		0,5 s	10		
	1500//5			10		
	2000//5			10		

3.2 Übersicht über Standard-Spannungswandler

Höchste dauernd zulässige Betriebsspannung U_m (kV)	Spannungswandlerübersetzung (V/V)	Klasse	Nennbürde (VA)
24 (R 20)	20000:V3//100:V3/100:V3	0,5	30

4. Begriffe

Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke I_{th}:

Der Effektivwert der primären Stromstärke, die der Stromwandler eine Sekunde bei kurzgeschlossener Sekundärwicklung ohne Beschädigung aushält. Die thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke muss auf dem Leistungsschild angegeben werden.

Bemessungs-Stoßstromstärke I_{dyn}:

Der Scheitelwert der primären Stromstärke, deren Kräftewirkung der Stromwandler bei kurzgeschlossener Sekundärwicklung ohne elektrische oder mechanische Beschädigung aushält. Der Wert der Bemessungs-Stoßstromstärke muss im Allgemeinen 2,5 x I_{th} sein. Nur bei Abweichung von diesem Wert muss I_{dyn} auf dem Leistungsschild angegeben werden.

Überstrom-Begrenzungsfaktor FS (früher M):

Das Verhältnis der Bemessungs-Begrenzungsstromstärke zu der primären Bemessungsstromstärke. Für Messkerne wird der Überstrom-Bemessungsfaktor mit dem vorgesetzten 'FS' gekennzeichnet z. B. FS5 (früher M5).