

Berechnung des Meßbereiches von Wirkleistungs-/Blindleistungsmeßumformern

U = Nennspannung Netz Dreiphasennetz: Zwischen 2 Phasen (z. B. 3 x 10kV).

Einphasennetz: Zwischen Phase und Neutralleiter.

I = Primärnennstrom (Nennwert, z. B. 500/1).

	Niedrigster Meßbereich	Höchster Meßbereich
Dreiphasennetz	$0,5 \times \sqrt{3} \times U \times I$	$2 \times \sqrt{3} \times U \times I$
Einphasennetz	$0,5 \times U \times I$	$2 \times U \times I$

Standardmeßbereiche: 1 – 1,2 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7,5 – 8 und das 10- und 100-fache davon.

Beispiel

Dreiphasennetz, symm. Last:	3 x 10kV	
Spannungswandler:	10k/100	
Stromwandler:	500/1A	
Niedrigster Meßbereich:	$W = 0,5 \times \sqrt{3} \times 10.000 \times 500 = 4,3\text{MW}$	Nächsthöherer Standardbereich: 5,0MW
Höchster Meßbereich:	$W = 2 \times \sqrt{3} \times 10.000 \times 500 = 17,3\text{MW}$	Nächstniedrigere Standardbereich: 15,0MW
Mögliche Bereiche:	5 - 6 - 7,5 - 8 - 10 - 12 - 15MW. Sollte entsprechend des berechneten Stromverbrauches, des Leistungsfaktors und einer annehmbaren Abweichung ausgewählt werden.	

Hinweis: **Der Meßbereich eines Blindleistungsmeßumformers sollte 50% des gewählten Meßbereiches des entsprechenden Wirkleistungsmeßumformers sein, z. B. Wirkleistungsmeßumformer: 12...0...12MW, Blindleistungsmeßumformer - 6...0...6Mvar oder höher.**

Bestellangaben für obiges Beispiel

Typ	173-210DG/3	
Anschluß (siehe Anschlußbild)	1W3	
Meßbereich	15..0...15MW	
Stromwandler ($I_{pri} : I_{sec}$)	500/1A	
Meßspannung (U_{nenn})	3 x 10kV	
Spannungswandler ($U_{pri} : U_{sec}$)	10k/100	
Hilfsspannung (U_{hilfs})	220V AC	
Ausgangssignal	-10..0...+10V	

Abmessungen

Alle Abmessungen in mm

Gewicht: max. 0,5 kg max. 0,35 kg

Meßumformer für Normschienenmontage Empfohlener Abstand zwischen installierten Meßumformern: 30 mm

Fehler und Änderungen vorbehalten



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Dänemark

Tlf.: 9614 9614, Fax: 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

