

Messgeräte anschließen

Hinweise zum Anschluss von Messgeräten



Beim Anschluss von Messgeräten, Reglern und Stromwandlern sind einige Punkte zu beachten.

Stromwandler

Beim Anschluss von Stromwandlern an Messgeräte oder Regler sind folgende Punkte zu beachten:

- Dimensionierung
- Leistung
- Stromrichtung

Dimensionierung

Stromwandler sollten in Bezug auf den Primärstrom richtig dimensioniert werden. Ist er zu klein, also der Primärstrom zu groß, so geht er in die Sättigung. Ist er zu groß dimensioniert, dann reicht der Primärstrom nicht aus um einen ausreichenden großen Sekundärstrom zu induzieren.

Leistung

Die Leistung in VA, die ein Stromwandler liefern kann, hängt von seiner Bauform ab. Es muss sichergestellt werden, dass an dem Messsystem (multimes, multicom) mit ca. 0,3VA ausreichend Leistung zum Betrieb des internen Messwandlers zur Verfügung steht.

Beachten sie den großen Einfluss der Wandlerleitung auf die Leistung:

Eigenverbrauch von Wandlerleitungen			
Querschnitt mm ² Cu	/5A	/1A	Erklärung:
1	1	0,04	Ein Wandler welcher über 2,5mm ² Cu Leitung ein 10m entferntes Messgerät versorgt, muss allein nur für die Leitung eine Leistung von mind. 4,1 VA (=10*0,41) bringen. Hinzu kommt dann noch das Messgerät selbst.
1,5	0,685	0,0274	
2,5	0,41	0,0164	
4	0,254	0,0102	
6	0,169	0,068	
10	0,0975	0,0039	
16	0,062	0,0025	

Stromrichtung

Der Anschluss der Wandlerleitungen K und L an Messgeräten in Abgangsmessungen ist so auszuführen, dass ein positiver Strom angezeigt wird. Im Einzelfall, beispielsweise bei großen rückspeisefähigen Antrieben kann im Bremsbetrieb ebenfalls ein Strom fließen. Dieser wird bei korrektem Anschluss dann negativ angezeigt.

Bei Messungen im Zugang muss der Anschluss so erfolgen, dass bei Bezug ein positiver Strom / Leistung angezeigt wird.

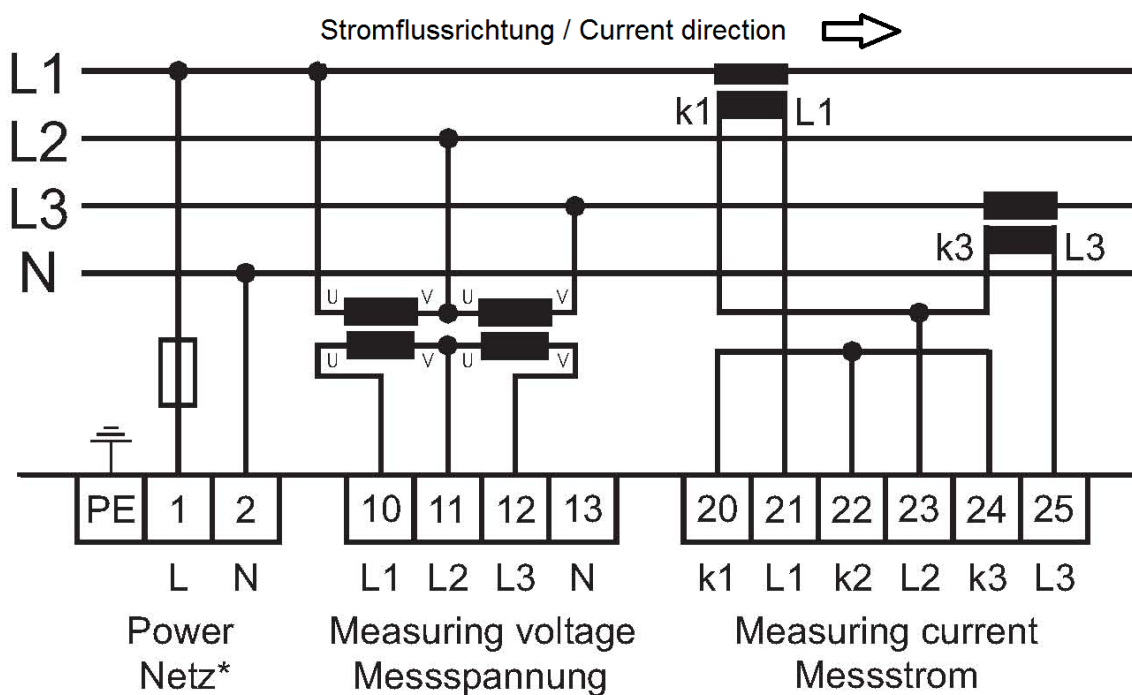
Messungen in Eigenerzeugungsanlagen sind ebenfalls so anzuschließen, dass bei Betrieb (=Lieferung) ein positive Stromanzeige im Display erscheint.

Der Anschluss in Kupplungen zwischen Schaltanlagen ist dem Anwender überlassen. Allerdings muss das Zeichenobjekt in **visual energy** so gewählt werden, dass die Stromrichtung stimmt. Typischerweise wird deshalb die Schaltanlage, welche das Messgerät enthält als Abgang und die Gegenstelle als Zugang definiert und das Messgerät entsprechend angeschlossen.

Hinweis:

Ein Fehlanschluss führt bei Kompensationsregler zu einem falschen Regelverhalten und bei Messgeräten im **visual energy** System zu falschen Bilanzsummen!

Aron – Schaltung



Zwei Kompensationsanlagen auf einer gekuppelten Sammelschiene

Nachfolgend die Wandlerschaltung, wenn zwei Kompensationsanlagen in einem Netz vorhanden sind und mittels Kuppelschalter zeitweise an einer gemeinsame Sammelschiene sind:

