easYgen-3000XT - German market: Beschränkung der Erregung bei der kvar-Regelung an der Übergabestelle

Simon - 2024-09-27 - easYgen-3000XT

4.4.4.2.1 Steuern des Leistungsfaktors bzw. der Blindleistung an der Netzübergabestelle

Allgemeine Hinweise

Aufgrund der Netzparallelität wird in einigen Anwendungen gewünscht, entweder den Leistungsfaktor oder die Menge der importierten/exportierten induktiven Blindleistung in kvar an der Netzübergabestelle zu steuern. Ähnlich wie Import-/Export-Wirkleistungssollwerte können alle easYgens auf denselben Sollwert programmiert werden. In diesem Fall teilen sie sich die Blindleistung untereinander auf, um diesen Sollwert zu erreichen.
Das easYgen kann an der Übergabestelle als Blindleistungsregler fungieren. In dieser Betriebsart werden die Geräte überwacht und hinsichtlich des Blindleistungsflusses beschränkt (Ein- und Ausgang, kapazitiv und induktiv).

Begrenzungen der Generator-Blindleistung

Eine Blindleistungsregelung (kvar oder Leistungsfaktor) kann zu einer Überlastung oder Beschädigung des Generators führen.
Damit dies nicht geschieht, ist in das easYgen eine zweistufige Schutzvorrichtung integriert:

1. Der eigene absolute Strom des Generators wird mit einer Prozenteinstellung überwacht, die mit dem Eingangsnennstrom verbunden ist (ID 1754). Das easYgen beschränkt oder verringert die Erregung, damit dieser Wert (ID 5791) nicht überschritten wird.
2. Die ausgehende induktive Blindleistung des Generators wird gemäß der Konfiguration von ID 5792 beschränkt.

Oder:

Die eingehende induktive Blindleistung des Generators wird

gemäß der Konfiguration von ID 5793 beschränkt.

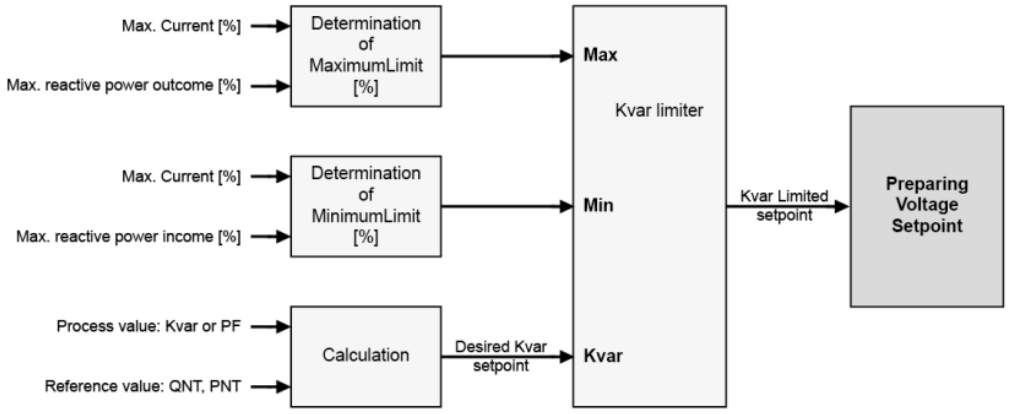


Abb. 176: Der kvar-Sollwert wird beschränkt, um den Generator zu

schützen.

Für eine aktive Beschränkung gilt:

·Sie wird auf dem Display (Benutzerschnittstelle) mit„Gen.erregungsgrenze“angezeigt.

·Sie legt die LogicsManager-Befehlsvariable 05.18„Gen.erregungsgrenze“auf FALSCH oder WAHR fest.

·Sie sorgt für einen Eintrag in der Ereignisprotokollierung.

Parameter:

5791	Maximaler Generatorstrom	2	0 bis 150% [100%]	Dies ist der maximale Generatorstrom während der Blindleistungsregelung. Der Prozentsatz ist mit der Nennstromeinstellung verbunden (ID 1785 ↳ S. 520).
5792	Max.induktive Blindlstg.Gen.	2	0 bis 150% [80%]	Dies ist die maximal akzeptierte induktive Blindlast (ausgehend) des Generators während der Blindleistungsregelung an der Übergabestelle. Der Prozentsatz ist mit der Blindleistungseinstellung verbunden (ID 1746 ↳ S. 520).
5793	Max.kapazitive Blindlstg.Gen.	2	0 bis 150% [50%]	Dies ist die maximal akzeptierte kapazitive Blindlast (eingehend) des Generators während der Blindleistungsregelung an der Übergabestelle. Der Prozentsatz ist mit der Blindleistungseinstellung verbunden (ID 1746 ↳ S. 520).

Das heißt also bei diesen Einstellungen, wenn ID1746

1746	Nennblindleistung Netz [kvar]	2	0,5 bis 99.999,9 kvar [200,0 kvar]	Dieser Wert gibt die Nennblindleistung des Netzes an, die als Referenzwert für darauf bezogene Funktionen verwendet wird. Die Nennblindleistung des Netzes ist ein Referenzwert, der von verschiedenen Überwachungs- und Steuerfunktionen verwendet wird (↳ *„Abhängigkeiten“ auf Seite 514*).

auf 200kvar eingestellt sind:

·Wird während der Blindleistungsreglung an der Übergabestelle eine induktive Generator-Blindleistung von mehr als 160kvar erreicht, kommt es zu einem Eingriff in der Regelung.

·Wird während der Blindleistungsreglung an der Übergabestelle eine kapazitive Generator-Blindleistung von mehr als 100kvar erreicht, kommt es zu einem Eingriff in der Regelung.