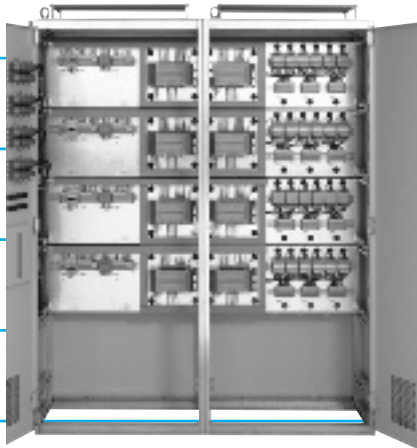


Flickerkompensation ALFC



Anwendungsbereich

Spannungsschwankungen und die damit verbundenen Beleuchtungsstörungen (Flicker) stellen ein zunehmendes Netzproblem dar. Hauptverursacher sind starke Lastwechsel mit hoher Taktrate, wie sie z. B. bei Schweißautomaten auftreten. Zur Reduktion der Flickerwerte wurde in der Vergangenheit vornehmlich ein kostenintensiver Netzausbau zur Erhöhung der Kurzschlußleistung empfohlen. Die **Flickerkompensation ALFC** stellt eine wirtschaftliche Alternative dar und kann überall eingesetzt werden, wo reproduzierbare Prozesse kompensiert werden sollen.

Beschreibung

Eine wirksame Flickerkompensation erfordert eine lastsynchrone Reaktion bei der

- Kompensation der Blindleistung,
- Symmetrierung der Last und
- Wirkleistungs-„Kompensation“,

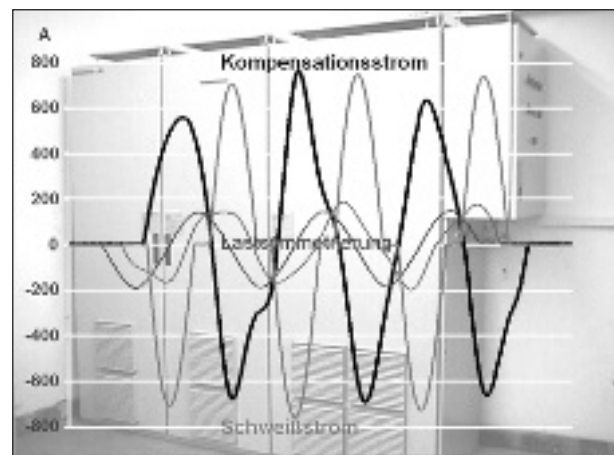
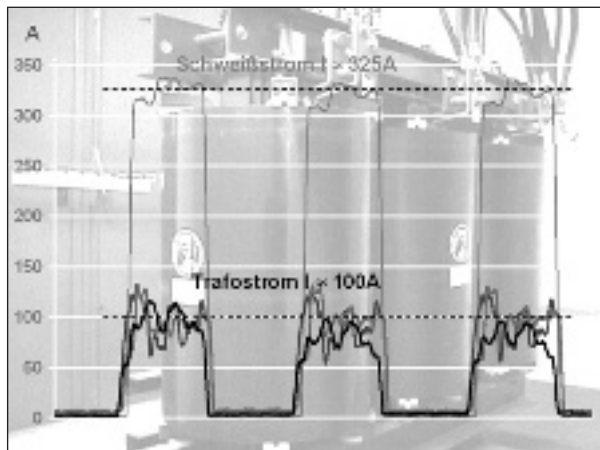
denn auch Wirkleistung verursacht eine Spannungsänderung, die störend wirken kann. Die lastsynchrone Reaktion ist eine notwendige Voraussetzung, um die Entstehung von Doppelflicker zu vermeiden und somit Flickerstörungen wirklich wirksam bekämpfen zu können.

Thyristorgeschaltete Kompensationsanlagen arbeiten nach dem gleichen Prinzip wie konventionelle Blindleistungs-

regelanlagen, lediglich schneller. Aber selbst bei einer schnellen „open loop“ Regelung beträgt die Verzugszeit 1 bis 2 Netzperioden. Das zeitlich versetzte Zu- und Abschalten der Kompensationsstufen bewirkt Doppelflicker, die jegliche Reduzierung der Flickerwerte zunichte macht, im schlimmsten Fall die Flickerwerte sogar noch erhöht.

Die Flickerkompensation ALFC ist mit einer speziellen Mess- und Regelungstechnik ausgerüstet, die sowohl eine Lastunsymmetrie als auch den Einfluss der Wirkleistung ausgleicht und dabei die Netzeigenschaft berücksichtigt. Mit phasenbezogener Kompensation und lastsynchronem Schalten erzielt ALFC bei ihrem Einsatz eine Flickerreduzierung, die bisher von keinem anderen System erreicht werden kann.

Schweißstrom 2-phasig/
Transformatorstrom 3-phasig



Schweißstrom 2-phasig/
Kompensationsstrom 3-phasig



Vorteil

- Netzentlastung
- Lastsymmetrierung
- Spannungsstabilisierung
- Leistungsbereitstellung
- Optionale Anlagenverriegelung
- Reduzierung der Netzverluste
- Erhöhung der Netzauslastbarkeit
- Verbesserung der Schweißqualität
- Reduzierung von Flickerstörungen
- Kundenspezifische Gesamtlösung