

Jetzt prüfen! Eine optimale Netzqualität ist die Grundlage für den störungsfreien, verschleißarmen und energieeffizienten Betrieb.

Flicker, Spannungseinbrüche, Produktionsausfall

Nicht immer ist eine Beeinträchtigung der elektrischen Energieversorgung so deutlich zu erkennen. Manchmal schlägt sie sich allein in einem erhöhten Energieverbrauch oder dem vorzeitigen Verschleiß von Betriebsmitteln nieder. Daraus entstehende Kosten und Investitionsausgaben belasten das Betriebsergebnis oft erheblich.

Besonders unsymmetrische Belastungen und Leistungselektronik haben in den letzten Jahren durch technischen Fortschritt und Automatisierung rasant zugenommen. Sensible Steuerelektronik reagiert empfindlich auf Oberschwingungen und andere Störfaktoren in der Stromversorgung.

Übersicht der erfassbaren Messwerte

- Spannungen des Versorgungsnetzes L-N / L-PEN / L-L (je nach Netztyp und Vorgabe)
- Betriebsströme in den 3 Außenleitern
- Neutralleiterstrom (z. B. bei Unsymmetrien oder Nullsystem-Harmonischen)
- Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung
- Leistungsfaktor und Verschiebungsfaktor
- Netzfrequenz, Netzsymmetrie
- Oberschwingungsströme und -spannungen bis zur 50. Harmonischen (2,5 kHz bei 50 Hz Netzen)
- Interharmonische Ströme u. Spannungen bis 2,5 kHz bzw. 9 oder 20 kHz, je nach verwendeter Messtechnik
- Transiente Spannungs-Ereignisse bis 1 MHz
- Kurz- und Langzeitflicker

Unser Ansatz: Netzurückwirkungen + Netzanalyse = 0 Probleme

Mit unserer Netzqualitätsmessung untersuchen wir Ihr elektrisches Energieversorgungsnetz

hinsichtlich leitungsgebundener Störgrößen. Anlässe können konkrete Netzprobleme oder eine vorsorgliche Untersuchung sein. Die relevanten Messgrößen werden von unseren Netzanalysatoren nach EN 61000-4-30 erfasst und aufgezeichnet. Auf Basis der Messergebnisse führen wir eine Bewertung der Netzqualität durch und erstellen einen umfassenden, aussagekräftigen Untersuchungsbericht für Sie.

Vor der Installation der Messtechnik wird mit dem Auftraggeber vereinbart und im Protokoll festgehalten, nach welchen in Deutschland gültigen Normen die Bewertung der Netzqualität erfolgen soll. Dies sind im Regelfall die EN 61000-2-2, EN 61000-2-4, EN 50160 oder die D-A-CH-CZ-Richtlinie. Weitere Normen und Werksstandards - auch internationale - können bei Bedarf berücksichtigt werden.

Das Messprotokoll beinhaltet folgende Auswertungen und Dokumentationen:

- Ist-Zustand des Messobjekts anhand fotografischer Dokumentation und Beschreibungen
- Dokumentation der Messung (Fotos, Übersichtsschaltbild, ggf. Schalterstellungen, Lastzustand usw.)
- Allgemeine Beschreibungen zur Messung und zur Problemstellung
- Darstellung auffälliger Messwerte und Grenzwertverletzungen
- Erklärungen zu aufgetretenen Störungen und Störgrößen
- Empfehlungen für die weitere Vorgehensweise

Hinweise für ein optimales Messergebnis:

- Für die Bereitstellung der Messabgriffe und der Stromversorgung des Messaufbaus sowie die Sicherung vor unbefugtem Zugriff ist der Auftraggeber verantwortlich.
- Jede Messung wird nur an entsprechend abgesicherten Strom- und Spannungsabgriffen durchgeführt (Mess-Spannungen bis max. 690V Nennspannung).
- Die Messung liefert nur unter repräsentativen Lastbedingungen ein bewertbares Ergebnis.
- Halten Sie für die Bestandsaufnahme bitte unbedingt die Dokumentation der zu untersuchenden Anlagen bereit.

Beratung und Mess-Hotline: +49 (0) 341 . 26 45 22 42