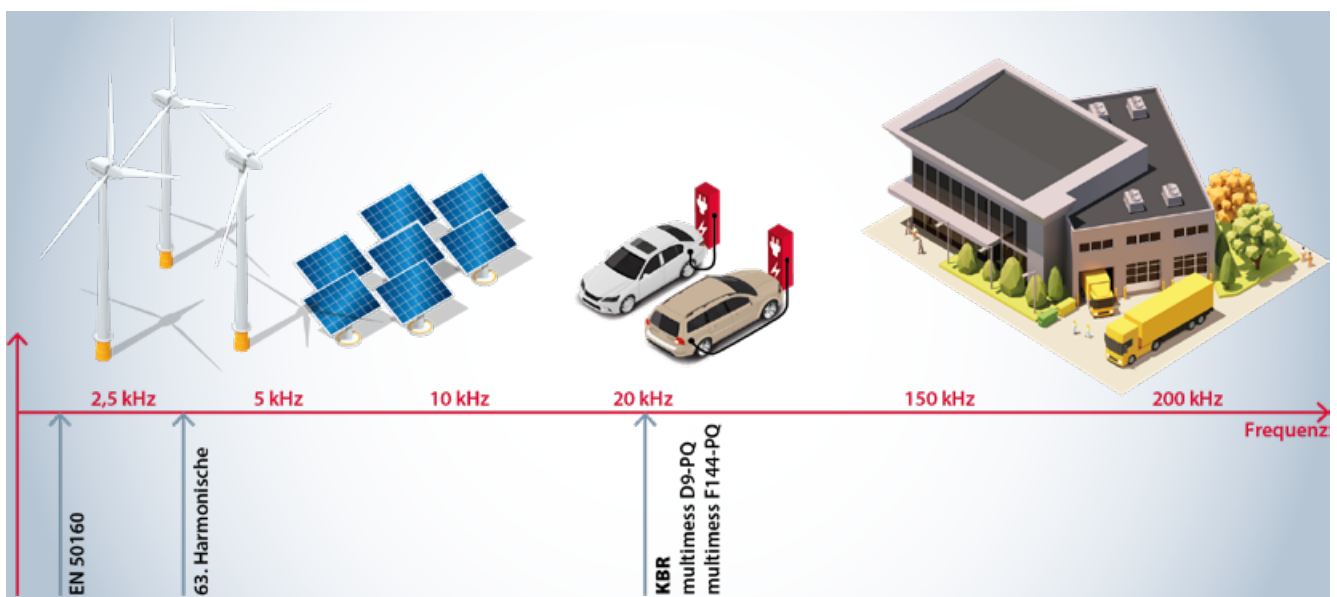


NEWSLETTER

KBR Newsletter, KW 36/2023

Messen ohne Scheuklappen bis 20 kHz: Dann weiß man wirklich, wie die Spannungsqualität ist.



Wer viel misst, misst Mist – wer nur Teilbereiche misst, ebenfalls. Das Thema „Messen der Netzqualität“ ist heute wichtiger als je zuvor. Wechselrichter für Energieerzeugungsanlagen, Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität und viele weitere elektronische Verbraucher erzeugen Netzurückwirkungen in unserem Spannungsnetz. Diese Oberschwingungspegel sollten nicht ignoriert werden, da sie andere Verbraucher stören können, die an dem gleichen Netz angeschlossen sind.

Eine hochwertige Spannungsversorgung ist entscheidend für die Betriebssicherheit moderner Produktionsprozesse. Deren leistungselektronische Antriebe und Steuerungen ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen, optimieren Prozesse und steigern die Produktivität. Allerdings verschlechtert gerade ihre Lastcharakteristik die Spannungsqualität. Produktionsstillstände, Netzwerkausfälle oder Anlagendefekte können nicht nur finanzielle, sondern auch den Verlust von Kunden bedeuten. Das Thema Oberschwingungen ist nicht neu und dennoch muss ich das Thema aus aktuellem Anlass nochmal aufgreifen.

Oberschwingungen und deren Beurteilung

Die Netzqualität wird nach Norm bewertet und muss mit einem Messgerät (mobil oder stationär) der aktuellen Klasse A-Edition 3 gemessen werden. Während erste mobile Messgeräte mittlerweile nach der Norm 61000-2-2(4) bis 150 kHz messen können, sieht es bei stationären Festbaumessgeräten anders aus. Die auf dem Markt erhältlichen Geräte messen meist bis zur 63. Harmonischen. Was bedeutet, dass von 0,1 kHz bis 3,15 kHz die Oberschwingungen, und somit die Netzqualität bewertet

Fortsetzung

