

HOHE BETRIEBS- & ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Fehlerstromüberwachung

Elektrische Sicherheit und Hochverfügbarkeit in der Brau- und Getränkeindustrie. Die Getränkeindustrie ist auf Produktionsanlagen angewiesen, die rund um die Uhr funktionieren müssen. Eine Forderung, die nicht selbstverständlich ist, gilt für alle Anlagenteile von der Abfüll- über die Verschleiß- bis hin zur Verpackungsanlage: Sie alle müssen bis in die kleinsten Anlagenteile zuverlässig arbeiten, um die Produktionskette nicht zu stören.

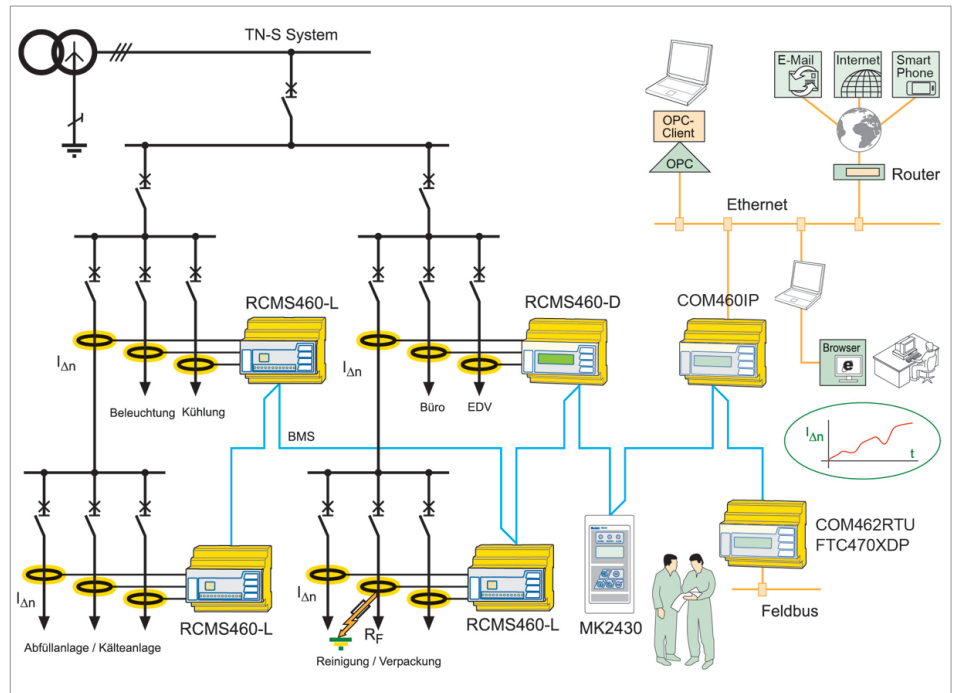
Gerade in der Getränkeindustrie wird die elektrische Installation in technischen Anlagen durch den regelmäßigen Einsatz von Wasser und Reinigungsmitteln stark beansprucht. Dies führt dazu, dass die Isolierungen der elektrischen Leitungen angegriffen werden. Mangelhafte Isolierung ist aber die häufigste Ursache für die ersten kleinen Fehlerströme, die größeren Schaden verursachen können, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt und beseitigt werden. Die Folgen sind ungeplante und kostenintensive Betriebsunterbrechungen.

Störungen rechtzeitig erkennen

Ziel eines jeden Anlagenbetreibers muss es sein, Störungen rechtzeitig zu erkennen, die Ursachen wirtschaftlich zu beseitigen und so eine hohe Anlagen- und Betriebssicherheit zu erreichen, damit letztlich Kosten gesenkt werden können. Eine punktgenaue Wartung gewinnt höchste Bedeutung.

Auch eine korrekt ausgeführte Anlageninstallation ist dem Verschleiß ausgesetzt und stichprobenartige, gelegentliche Isolationsmessungen stellen nur eine Momentaufnahme dar. Eine zuverlässige Auskunft über die Verfügbarkeit der Anlage bringen diese Messungen auf keinen Fall.

Folglich besteht für jede Anlage oder jedes Betriebsmittel ein hoher Bedarf an zuverlässigen Mess- und Überwachungseinrichtungen, die alle wichtigen elektrischen Parameter in-



Die Stromversorgungen für Anlagen der Getränkeindustrie sind häufig als TN-S-System errichtet.

telligent permanent überwachen, um sich anbahnende Isolationsfehler schon frühzeitig festzustellen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Defekte Leitungen und Anlagenteile können innerhalb der Service- und Wartungsarbeiten ausgetauscht werden, bevor es zu gravierenden Störungen oder gar einem Produktionsausfall kommt.

Differenzstromüberwachung für den notwendigen Informationssprung

Die Stromversorgungen für Anlagen der Getränkeindustrie sind häufig als TN-S-System errichtet, d.h. die Voraussetzungen zur ständigen Differenzstrommessung (auch nach der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3, ehemals BGV A3) sind gegeben.

Differenzstromüberwachung von Bender mit den Geräten der Serie RCMS, zusammen mit Messstromwandlern und einem Gateway für die Verbindung zum Arbeitsplatz-PC des Anlagenverantwortlichen, gewährleisten den notwendigen Informationsvorsprung. Denn kritische Situationen werden bereits in der Entstehungsphase erkannt, messtechnisch erfasst und gemeldet. So können gezielte Maßnah-

men eingeleitet werden, z. B. eine Meldung an eine Steuereinrichtung, die Gebäudeleittechnik oder die Signalisierung an zuständige Mitarbeiter, damit gezielt und rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden können.

Die Vorteile

- ▶ Höhere Betriebs- und Anlagenverfügbarkeit
- ▶ Permanente Überwachung an Stelle von stichpunktartigen Anlagenprüfungen
- ▶ Fehlerströme werden im Entstehen erkannt und gemeldet
- ▶ Weniger Kosten durch unerwartete Störungen und Abschaltungen
- ▶ Instandhaltungen erfolgen u.a. auf Anforderung der Überwachungseinrichtung
- ▶ Instandhaltungskosten werden reduziert
- ▶ Ferndiagnose über Internet/Ethernet
- ▶ Der hohe Isolationswiderstand der Anlage kann im Sinne der BGV A3 dauernd kontrolliert werden.

Mehr Informationen

www.bender.de



Differenzstromüberwachung mit den Geräten der Serie RCMS, zusammen mit Messstromwandlern

Bild und Grafik: Bender GmbH & Co. KG