

Elektrische Sicherheit in der Brau- und Getränkeindustrie

- Permanente Fehlerstromüberwachung
- Rechtzeitiges Lokalisieren und Beseitigen von Isolationsfehlern



Messen und Überwachen in elektrischen Netzen

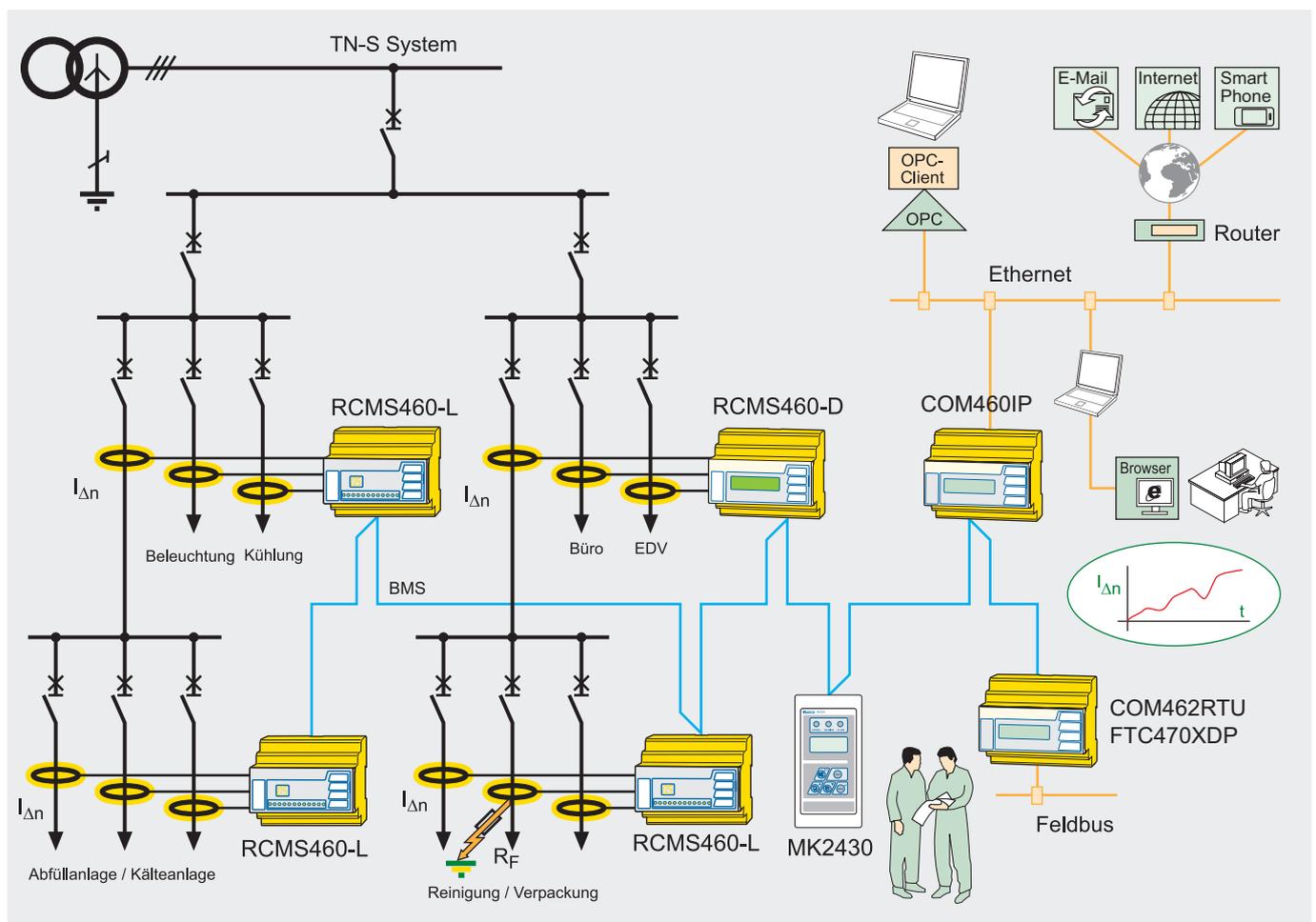
Elektrische Anlagen sind immer gefährdet, auch bei sorgfältiger Planung. Isolationsfehler durch Feuchtigkeit, Alterung, Schmutz, mechanische Beschädigungen oder Fehler durch die Einwirkung von Strom, Spannung, Temperatur können nie vollständig ausgeschlossen werden.

Ein einzelner Fehler oder die Summe vieler kleiner Fehler können fatale Auswirkungen haben. Auswirkungen, die heute immer mit mehr oder weniger hohen Kosten, z.B. durch Produktionsausfall, Reparaturen, Gerätetausch oder auch ungeplanten Serviceeinsätzen verbunden sind.

Ziel eines jeden Anlagenbetreibers muss 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. Folglich besteht für jede Anlage oder jedes Betriebsmittel ein hoher Bedarf an zuverlässigen Mess- und Überwachungseinrichtungen, die alle wichtigen elektrischen und physikalischen Parameter permanent überwachen.

Mit diesen Geräten wird der notwendige Informationsvorsprung gewährleistet, denn kritische Situationen werden bereits in der Entstehungsphase erkannt, messtechnisch erfasst und gemeldet. So können gezielte Maßnahmen eingeleitet werden, z.B.

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



Beispielhafte Anlagenüberwachung

Einsatzgebiet

Die elektrische Installation technischer Anlagen, wie z.B. Abfüllanlagen, wird 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 erste kleine Fehlerströme, die größeren Schaden verursachen können, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt und beseitigt werden. Die Folgen sind ungeplante und kostenintensive Betriebsunterbrechungen.

Überwachungsaufgabe

- Permanent den Fehlerstrom von wichtigen Anlagen(-teilen) und Geräten überwachen
- Fehlerstrom-Überwachungsgeräte zusätzlich zu den vorhandenen Schutzeinrichtungen installieren
- Den hohen Isolationswiderstand der Anlage durch rechtzeitiges Lokalisieren und Beseitigen der Isolationsfehler erhalten.

Lösung mit Bender-Systemen

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

Die Lösung sind dann Messstromwandler mit Lochdurchmesser von 20/60/120/210 mm, parallel auswertende Geräte zum Anschluss von 12/24/36... Messstromwandlern und ein Gateway für die Verbindung zum Arbeitsplatz-PC des Anlagenverantwortlichen, natürlich abgerundet mit Leistungen des BENDER-Service für die schnelle Realisierung.

Ihre 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.



RCMS460



Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de

Fotos: mit freundlicher Genehmigung von Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG, Licher Privatbrauerei Jhring-Melchior GmbH, Deutscher Brauer-Bund e.V..



BENDER Group