

Anwendungsbeispiel zur Schaltungstechnik

Tafelwassergeräte werden an das Wassernetz des öffentlichen Versorgers angeschlossen. Das Wasser wird in dem Gerät individuell einstellbar gekühlt und bei Bedarf mit Kohlensäure versetzt. Ein ordnungsgemäßer Betrieb der Tafelwassergeräte setzt die Installation von Mess- und Stellgliedern und den Einsatz von Steuerungs- und Regelungssystemen voraus. So wird der Wasserpegel mithilfe von Niveausonden überwacht. Ein Sicherheitsventil gewährleistet, dass der Kesseldruck vorgegebene Grenzwerte nicht übersteigt. Kompressoren sichern den Abkühlvorgang des Wassers. Die Wassertemperatur wird mit einem NTC-Temperaturfühler kontrolliert. Ein Niveau- und Temperaturregler erlaubt die Vorgabe der Pegelhöhe des Wassers im Kessel und einer gewünschten Wasserausgabetemperatur. In der Regel werden Tafelwassergeräte mithilfe speziell dafür entwickelter elektronischer Baugruppen betrieben. Kernelement des Gerätes ist der temperaturabhängige Widerstand (NTC-Temperaturfühler), auch Heißleiter genannt. Der Temperaturfühler muss innerhalb des zugesicherten Toleranzbereiches arbeiten, um Schäden wie das Einfrieren von Tafelwassergeräten zu vermeiden.



Das Expertenteam der cts ist im Schadenfall in der Lage, die notwendige Schaltungsanalyse durchzuführen, geeignete Versuche zur experimentellen Ermittlung der Schadenursache und gezielte Messreihen durchzuführen. Die daraus resultierenden Erkenntnisse erlauben den Rückschluss auf die Fehlerquelle.