

Energie unter Kontrolle

Überwachen von Trafostationen mit Aufzeichnung der Betriebsdaten sowie der drahtlosen Übertragung dieser zur Vermeidung von Ausfällen.

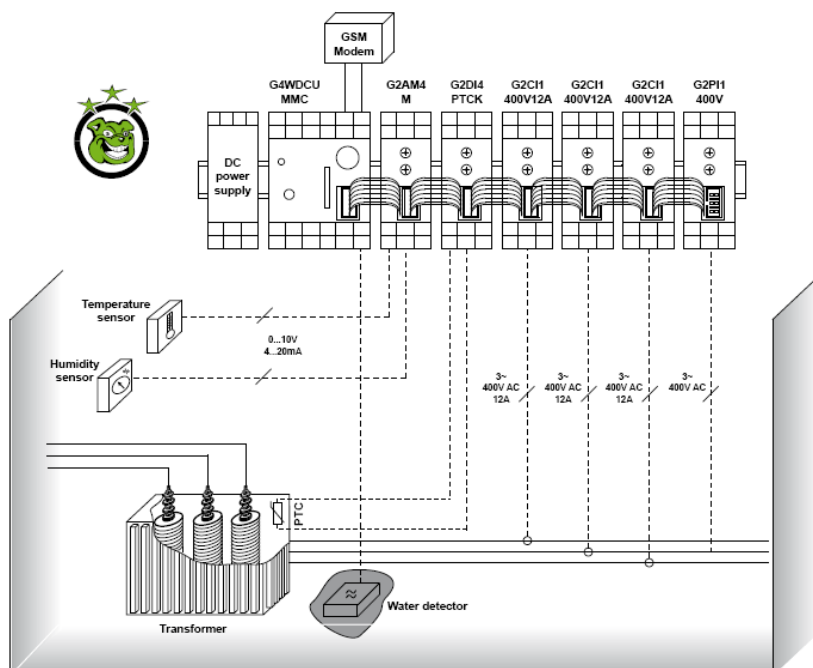


Problem Stromausfall! Bei Trafostationen der Energiebetreiber kommt es vermehrt zu Problemen und auch Ausfällen. Heute werden solche Stationen nur selten überwacht. Ohne einer intelligenten Überwachungstechnik und der damit verbundenen Datenaufzeichnung sinkt die Zuverlässigkeit von Trafostationen. Reparaturen und Ausfälle machen den Betrieb der Anlage unwirtschaftlicher. Die Stationen befinden sich auch an entlegeneren Orten. Dort muss der Datentransfer über eine drahtlose Verbindung sichergestellt werden. Die Umgebungsbedingungen in solchen Stationen sind durch die elektromagnetischer Störungen sowie der Temperaturschwankungen außergewöhnlich rau.

Kontrollaufgabe

Zukünftige Ausfälle können nur durch eine genaue Analyse der Fehlerursachen vermieden werden. Dazu müssen wichtige Betriebsdaten der Trafostationen aufgezeichnet werden. Die Kontrolle von Strom, Spannungen, Leistung, Transformatortemperatur, Raumtemperatur sowie Luftfeuchtigkeit oder Wassereintritt sollen dabei helfen, die Zuverlässigkeit der Stationen zu optimieren. Da die Umgebungsbedingungen ungewöhnlich hart sind, muss das Überwachungssystem gegen Störungen sowie äußeren Einflüssen unempfindlich sein (elektromagnetische Störungen, Spannungsspitzen bei Versorgung, Temperaturbereich). Die Betriebsdaten sollen über eine drahtlose Verbindung für den Netzbetreiber zugänglich gemacht werden. Bei etwaigen Störungen muss eine Fehlermeldungen gesendet werden.

Prinzipschaltbild: Überwachen einer Trafostation mit WatchDog pro



Vorteile

- Überwachung der Betriebszustände
- direktes Messen von Spannung, Strom, Leistung, Temperatur – keine Messwandler
- hohe Störfestigkeit
- modularer Aufbau
- drahtlose Übertragung der Messdaten
- Fernüberwachung

Bei der Überwachung von Transformatorenstationen weist WatchDog pro klare funktionelle Vorteile gegenüber konventionellen Lösungen auf. Das System von TELE überwacht die Ströme, die Spannungen, die Leistungen (Wirk- und Blindleistung) und erkennt damit zum Beispiel Über- oder Schief- last auf der Niederspannungsseite. Zusätzlich werden Trafo-, Raum- und Außentemperatur sowie Luftfeuchtigkeit und Wassereintritt überwacht und aufgezeichnet.

Lösung – Aufzeichnung aller Daten

Die in WatchDog pro integrierte Speicherkarte zeichnet alle Betriebszustände lokal auf, um diese im Bedarf nachzuvollziehen. Somit sind Ursachen für Ausfälle rasch und einfach zu ermitteln und lassen sich durch entsprechende Maßnahmen vermeiden. Eine Übertragung der Betriebsdaten mittels optionalem GSM-Modul schafft zusätzliche Vorteile. Die hohe Störfestigkeit von WatchDog pro bietet auch in diesem Fall einen Vorteil gegenüber anderen Systemen. Das Überwachungssystem WatchDog pro zeigt seine Stärken auch hinsichtlich der Kostenersparnis. Auf der einen Seite durch den geringen Anschaffungspreis, andererseits durch einfaches Messen der elektrischen und nicht- elektrischen Größen. Aufgrund der Betriebsdatenerfassung und den damit verbundenen angepassten Wartungszyklen verringern sich die Stillstandkosten sowie die Ausfälle. Das Überwachungssystem kann aufgrund seines modularen Aufbaus jeder Applikation (wie zum Beispiel die Überwachung der Ströme direkt bis 12A oder mittels Shunt) individuell angepasst werden.

Spälti AG

ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE

Chefholzstrasse 15

8637 Laupen

Tel.055 256 80 90

Fax 055 256 80 91

E-mail:info@spaelti-ag.ch

www.spaelti-ag.ch