



DEHN schützt.

Dynamische Netzspannungsregler
der Condensator Dornit GmbH

Kunde



Condensator Dornit GmbH

Projektübersicht

Branche

Energieversorgungstechnik

Applikation

Dynamischer Netzspannungsregler zur Sicherstellung des Netzspannungswertes

Hardware

DEHNventil

DEHNpatch

DEHN schützt.

Dynamische Netzspannungsregler der Condensator Dominit GmbH



Condensator Dominit GmbH

Die Firma Condensator Dominit ist ein Unternehmen, das sich dediziert mit den Themen Energieversorgungsqualität, Netzqualität, Energieeffizienz und Blindstromkompensation beschäftigt. Bis vor einigen Jahren noch eine Abteilung der ABB Unternehmensgruppe ist Condensator Dominit seit einem „Management Buy In“ heute ein unabhängiges mittelständisches und international tätiges Unternehmen mit Sitz in Brilon (Sauerland).

Moderne elektrotechnische Verbraucher wie Frequenzumrichter, Schaltnetzteile oder generell moderne Maschinen und Anlagen sind gleichzeitig Verursacher, aber auch Leidtragende von Netzverunreinigungen. Für klassische Störungen der Energieversorgungsqualität wie Oberschwingungen, Flicker aber auch Kommutierungseinbrüche oder Resonanzen hat Condensator Dominit ein innovatives Portfolio an Produkten und Problemlösungen.

Herausforderung

Eines der größten Probleme der Energieversorgungsqualität war bis vor kurzem ungelöst. Durch Gewitter, Baggerarbeiten, Erntemaschinen an der falschen Stelle, Vogelkot und viele andere Störungen, auf die weder der Verbraucher noch das EVU wirklich Einfluss haben, kommt es zu kurzzeitigen Spannungseinbrüchen in der Energieversorgung. Die typische Dauer solcher Spannungseinbrüche liegt deutlich unter einer Sekunde. Die Tiefe solcher Spannungseinbrüche liegt in der Größenordnung von weniger als 30 %. Das heißt, dass im Allgemeinen mehr als 70 % der Nennspannung weiterhin zur Verfügung stehen. Angesichts der Tatsache, dass eine Vielzahl von Frequenzumrichtern und auch mechanische Schütze und Relais bei einer Restspannung von weniger als 85 % nicht mehr voll funktionsfähig sind, oder zumindest in einen undefinierten Zustand gehen, führen bereits scheinbar harmlose Spannungseinbrüche zu Produktionsausfällen und Sachschäden.

Lösung

Durch die Verwendung eines Serientransformators in Verbindung mit einer geeigneten Leistungselektronik gelingt es der Firma Condensator Dominit einen aktiven Netzspannungsregler zu bauen, der mit minimalen Verlusten und unter Beibehaltung der Netzkurzschlussleistung die Ausgangsspannung (unabhängig von der Last und der Netzspannung) auf exakt 400V hält. Somit werden die Lasten des Kunden sowohl vor Spannungseinbrüchen als auch vor netzseitigen Überspannungen geschützt. Um zudem vor Spannungsspitzen durch externe Schalthandlungen oder Blitzbeeinflussung zu schützen,

entschied sich die Condensator Dominit GmbH für die Integration von modularen Kombibleitern zum Schutz der Energietechnik vom Typ DEHNventil und Ableiter zum Schutz der Telekommunikations- und Datennetze vom Typ DEHNpatch. Auf dieser Weise kann dem Endkunden ein kompletter Rundumschutz für seine Anlagen gegeben werden.



Vorteile der DEHN-Lösung

- ➔ Höchste Anlagenverfügbarkeit
- ➔ Laborgeprüfte Schutzwirkung für die Energietechnik und Informations- & Kommunikationstechnik
- ➔ Potentialfreier Fernmeldekontakt für kontinuierliche Betriebsüberwachung (DEHNventil FM)
- ➔ Optimale technische Betreuung aller Beteiligten