



Pressemitteilung

Monitoring von Freileitungen steigert Netzsicherheit und nutzbare Kapazitäten

*Echtzeit-Monitoring CAT-1 ist die Grundlage für ein optimiertes
Netzmanagement ohne Risiken für die Versorgungssicherheit*

Hannover, 20. April 2009 – Viele Übertragungsnetzbetreiber stehen aufgrund des wachsenden Stromverbrauchs oder der vermehrten Einspeisung von Windstrom vor dem Problem, dass ehemals ausreichend dimensionierte Freileitungen zu potenziellen Engpässen werden. Denn mit wachsendem Stromfluss steigt die Erwärmung des Leiters, das Material dehnt sich stärker aus und die Leiterseile hängen tiefer durch. Die Mindestabstände der Leitungen zueinander bzw. zum Boden setzen der zulässigen Strombelastung Grenzen. Um Investitionen in Zusatzkapazitäten zu vermeiden, sollen die bestehenden Leitungen bestmöglich ausgenutzt werden. Hierbei hilft CAT-1 von Nexans, ein Echtzeit-Monitoring-System für Übertragungsleitungen. Es steigert auch bei neuen Trassen die Netzsicherheit und die im Jahresdurchschnitt nutzbare Kapazität.

Lückenlose Datenerfassung und Informationsaufbereitung für Dispatcher

CAT-1 erfasst dazu mit solarbetriebenen und akkugepufferten Messgeräten die mechanische Leiterspannung, Umgebungs- und Solartemperatur und optional Winddaten. Damit lässt sich der Durchhang der Leitungen – die wichtigste Größe für den sicheren Betrieb der Freileitungen – jederzeit genau errechnen. Die Daten übermitteln die Messstationen per Funk an Datensammler, die wiederum über das SCADA-Protokoll per Netzwerk mit der Netzleitstelle kommunizieren. Dank CAT-1 sind in der Dispatching-Zentrale also die aktuellen Zusatzkapazitäten und der Leitungsdurchhang bekannt. Dies erlaubt es, Leitungen unter günstigen Witterungsbedingungen über der ursprünglichen Auslegungsgrenze zu betreiben. Damit immer ein sicherer Betrieb gewährleistet ist, schlägt CAT-1 bei Annäherung an definierte Grenzwerte Alarm. Das Betreiberpersonal kann schnell reagieren und schwere Schäden oder Blackouts vermeiden.

Doppelter Vorteil gegenüber dem traditionellen Netzmanagement

Das Echtzeit-Monitoring hat gegenüber dem Betrieb „nach Datenblatt“ zwei große Vorteile: Zum einen orientiert sich die Alarmfunktion an Messwerten, nicht an einem erdachten Worst-Case-Szenario. Das schließt Risiken im Betrieb aus, die durch Extremwetterbedingungen entstehen könnten – etwa an windstillen, sonnigen Hochsommertagen. Zum anderen gestattet CAT-1 bei günstigen Wetterverhältnissen – etwa bei Kühlung der Seile durch Wind oder bei niedrigeren Außentemperaturen – das Nutzen von erheblichen Zusatzkapazitäten. Bereits eine Verdopplung der Windgeschwindigkeit von 0,6 auf 1,2 m/s gestattet es, die Leitung gefahrlos um bis zu 20 % mehr zu belasten. In

95 % der Betriebszeit ermöglicht CAT-1 üblicherweise ein Kapazitätsplus von 10 %; in 85 % der Zeit ist sogar ein Plus von 20 % und mehr möglich.

Spürbare Entlastung des Personals in der Netzleitstelle

Trotz der gewaltigen Datenmengen, die CAT-1 in einem Übertragungsnetz verarbeitet, erleichtert das Echtzeit-Monitoring dem Leitstellenpersonal die Arbeit. Denn die Mitarbeiter bekommen von der Datenflut nichts mit, sondern können mit aufgearbeiteten, verdichteten Informationen arbeiten. Außerdem verringert das bessere Ausnutzen der Leitungskapazität die Zahl der auszuführenden Schalthandlungen, und das Alarmmanagement vereinfacht die Reaktion bei tatsächlichen Netzengpässen. Das CAT-1-System hat sich in Hunderten von Installationen weltweit bewährt und lässt sich innerhalb weniger Wochen einführen. Es arbeitet zuverlässig bei Außentemperaturen von -40 bis +50°C und zeigt sich unbeeindruckt von widrigen Wetterverhältnissen wie Nebel, Eis und Schnee. Im Gegenteil stiftet es im Winter sogar zusätzlichen Nutzen: Das Messen der Zugspannung ermöglicht auch, aufgrund von Eislast tief hängende Leitungen zu erkennen und Risiken für Mensch und Material zu minimieren.



CAT-1 erfasst mit solarbetriebenen und akkugepufferten Messgeräten die mechanische Leiter-spannung, Umgebungs- und Solartemperatur und optional Winddaten.



Der zylindrische Körper im Bild ist eine Kraftmesszelle von CAT-1, dem Nexans-Echtzeit-Monitoring-System für Übertragungsleitungen.

Über Nexans Deutschland

Nexans Deutschland gehört zu den führenden Kabelherstellern in Europa. Das Unternehmen bietet ein umfassendes Programm an Hochleistungskabeln, Systemen und Komponenten für die Telekommunikation und den Energiesektor. Abgerundet wird das Programm durch supraleitende Materialien und Komponenten, Cryoflex Transfersysteme und Spezialmaschinen für die Kabelindustrie. Gefertigt wird im In- und Ausland mit ca. 7.400 Mitarbeitern. Der Umsatz im Jahr 2007 beträgt ca. 958 Mio. Euro. Durch die enge Einbindung in den Nexans-Konzern verfügt Nexans Deutschland über hervorragende Möglichkeiten zur Synergienutzung in allen Konzernbereichen. Das gilt für weltweite Projekte ebenso wie für Forschung und Entwicklung, Know-how-Austausch usw. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.nexans.de

Weitere Informationen / Pressekontakt

Nexans Deutschland GmbH
Jutta van Bühl
Bonnenbroicher Straße 2-14
41238 Mönchengladbach
Telefon: +49 (0)2166 27-2495
Fax: +49 (0)2166 27-2497
E-Mail: Jutta.van_Buehl@nexans.com
Internet: www.nexans.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Guntherstraße 19
80639 München
Telefon: +49 (0)89 17999275
Fax: +49 (0)89 17999289
E-Mail: du@press-n-relations.de
Internet: www.press-n-relations.de

Die jüngsten Presseinformationen über Nexans sowie zugehöriges Bildmaterial stehen Ihnen unter der Internetadresse www.press-n-relations.de auch als Dateien zum Download zur Verfügung. Sie finden sie, wenn im Bereich „News“ beim Feld „Suche nach Kunde“ den Begriff „Nexans“ aussuchen und die jeweilige Meldung aufrufen.