12.09.2023

Onlinetool für Temperaturbetrachtung und nachhaltiges Klimamanagement im Schaltschrank

Automationsspezialist LÜTZE, Weinstadt hat seine kostenfreie und webbasierte Simulationsanwendung AirTEMP überarbeitet. Mit AirTEMP 2.0 können praxisnahe Wärmeprognosen für Schaltschränke erstellt werden, die mit den LÜTZE AirSTREAM Verdrahtungssystemen ausgestattet sind. Dank der Onlineanwendung können die effektivsten Maßnahmen für eine bedarfsgerechte Kühlung schnell und einfach identifiziert werden.

Abbildung: Mit AirTEMP 2.0 können komplexe und praxisnahe Wärmeprognosen für LÜTZE AirSTREAM Schaltschränke erstellt werden

Download Photo

Anwender können mit dem völlig neuen AirTEMP die Temperaturen und Temperaturschichtungen in einem Schaltschrank berechnen und damit die thermische Wirkung von Parameterveränderungen bei der Schaltschrankkonstruktion und -konfiguration exakt beurteilen. So kann z.B. bei einem kritischen Zustand auf Grund von Hotspots die Wirkung

Phoca PDF

eines AirBLOWER Lüfters, einer aktiven Kühlung oder eines kühleren Aufstellungsortes simuliert werden. AirTEMP teilt hierzu einen Schaltschrank gedanklich in drei Zonen auf. Für jede dieser drei Zonen wird die Temperatur einzeln errechnet.

Für Simulationen mit dem überarbeiteten AirTEMP werden alle relevanten Schaltschrankparameter in strukturierten Schritten abgefragt; unter anderem Geometrien, Aufstell- und Umgebungsparameter sowie sämtliche verbauten Bauteile, Baugruppen, Lüfter und aktive Kühlmedien. Zusätzlich berücksichtig das neue AirTEMP einen Gleichzeitigkeitsfaktor. So kann in die Simulation mit einbezogen werden, in welchem Umfang Bauteile gleichzeitig arbeiten, Leistung abgeben und damit die maximale Wärmeentwicklung erhöhen oder im gegenteiligen Fall verringern.

Alle Schaltschrankparameter können im Sinne eines Bauartnachweises inklusive Schaltschrankinnentemperatur konform zur EN 61439 (Kapitel 10.10 | Erwärmungsgrenzen) ausgewiesen werden. Mit dem neuen AirTEMP können Simulationen sowohl für Schaltschränke mit LÜTZE AirSTREAM Verdrahtungsrahmen als auch für AirSTREAM Compact Verdrahtungsrahmen realisiert werden. Berechnungen sind ebenfalls für Schränke mit Montageplatte möglich, jedoch mit der Einschränkung, dass eine thermische Simulation nur mit freier Kühlung erfolgen kann.

Die Nutzung von AirTEMP ist kostenlos und steht allen Schaltschrankbauern und -planern zur Verfügung unter: https://airtemp.luetze.com

2.386 inkl. Leerzeichen

Phoca PDF