

Erster europäischer Marketing-Claim für industrielle Steuerschränke mit UL-Prüfzeichen

Name des Kunden: Siemens AG und Control Mechatronics GmbH

Applikationslösung: Lösung für Türverriegelungen für dezentrale industrielle Steuerschränke nach UL 508A und NFPA 79

Herausforderung

Das Unternehmen Control Mechatronics GmbH ist ein Hersteller von industriellen Steuerschränken (ICP, Industrial Control Panel), die Schaltschränke an ihre Endkunden liefern, welche diese dann nach Nordamerika exportieren.

Schaltschrankbauer sehen sich häufig mit Unsicherheiten bei der Ausführung der elektrischen Türverriegelung und den geltenden Standards und Regulierungsvorschriften nach UL 508A, dem Standard für ICP, und NFPA 79, dem elektrischen Standard für Industriemaschinen, konfrontiert.

Die Siemens AG hat eine Prozesslösung entwickelt, mit der ihre elektrischen Türverriegelungen gemäß obigen Standards in den Schaltschrank integriert werden können. Da diese Applikationslösungen kein komplettes Produkt sind und somit keiner UL-Zertifizierung unterliegen, hat Siemens eine Möglichkeit gesucht, diese Prozesslösung durch eine Drittpartei evaluieren zu lassen, als Nachweis dafür, dass die Marketingaussage zutreffend ist.

Lösung

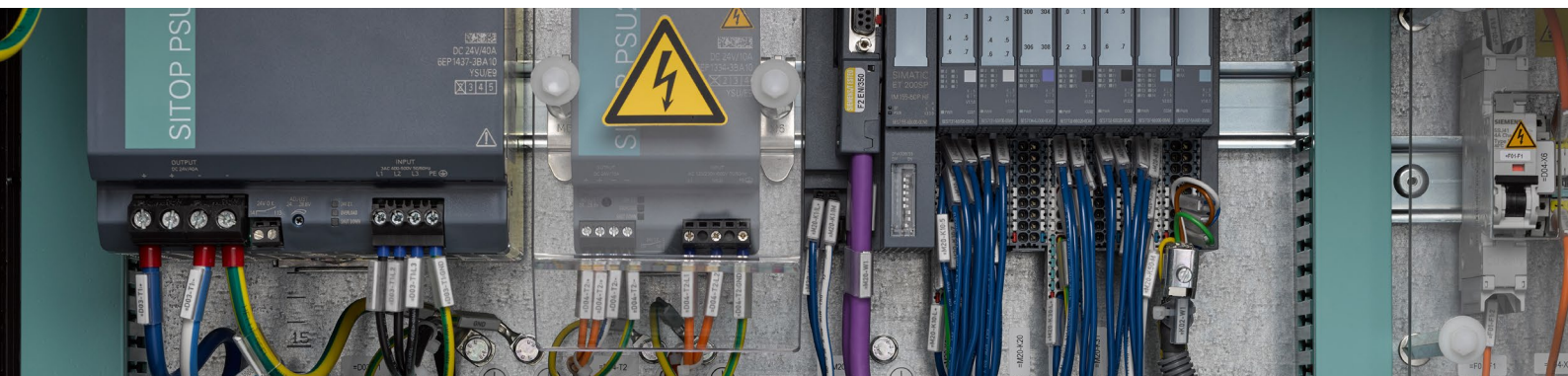
Für die Evaluierung einer Prozesslösung kann die Marketing Claim Verifizierung von UL herangezogen werden. Hierbei wird durch eine objektive, wissenschaftlich gestützte Bewertung bestätigt, inwieweit die Marketingaussagen eines Kunden für Produkte, Prozesse, Anlagen und Softwaresysteme zutreffend sind. Unser unabhängiger Bewertungsprozess nutzt wissenschaftlich fundierte, wiederholbare Methoden, um die Gültigkeit gezielter Werbeaussagen (Marketing Claims) festzustellen und geprüfte Fakten von Fiktion zu unterscheiden. Damit unterstreicht er die Gültigkeit solcher Werbeaussagen.

“Mit der Lösung von Siemens mit UL-Prüfzeichen haben wir Sicherheit in Bezug auf die Akzeptanz unserer Produkte durch die Behörden in Nordamerika und unsere Kunden können sich auf Sicherheit und Zuverlässigkeit der elektrischen Türverriegelungen in unseren Steuerschränken verlassen.”

Ralf Linker, Head of Engineering E-MSR bei CTMT

SIEMENS

Control Mechatronics 



CASE STUDY

Gegenstand dieser Prüfung war die Marketingaussage von Siemens „Applikationslösung übertrifft die Designanforderungen von ANSI/UL508A und NFPA79“. Dies ist der erste Prozess, der in Europa auf diese Weise evaluiert wurde.

Weitere Informationen und geprüfte Claims finden Sie auf unserer Website: verify.ul.com.

Ergebnisse

Wie von den Normen (UL 508A und NFPA 79) verlangt, müssen alle Türen eines Gehäuses/Schaltschrankgehäuses, die Zugang zu nicht isolierten, Spannung führenden Teilen mit 50 V eff. AC bzw. 60 V DC oder mehr ermöglichen, mit allen in oder neben dem Steuerschrank installierten Trennvorrichtungen mechanisch oder elektrisch oder auf beide Arten verriegelt sein, so dass keine der Türen geöffnet werden kann, solange die Spannung eingeschaltet ist. Das bedeutet, dass unter normalen Betriebsbedingungen kein Zugang zu Spannung führenden Teilen möglich ist.

Früher war die gängige Lösung der Einsatz eines mechanischen Türverriegelungssystems. In der letzten Zeit geht der Trend verstärkt in Richtung elektrischer Lösungen. Als Schaltschrankbauer war CTMT unsicher bei der Feststellung des Bedarfs und der Prüfung, wie eine elektrische Türverriegelung in Anbetracht der Anforderungen des Standards auszuführen ist. Ein weiteres Hindernis war die zeitaufwändige Auswahl der passenden Komponenten, was erhöhte Kosten verursachte.

Um seine Kunden zu unterstützen, hat Siemens drei Lösungen entwickelt, die in einem Anwendungshandbuch beschrieben werden, einschließlich Beispielen und detaillierten Informationen, wie die Türverriegelung als

umfassende Lösung in den Schaltschrank integriert werden kann. Die Lösungen sind eine elektronische Türverriegelung mit LOGO!, eine elektrische Türverriegelung und eine elektronische Türverriegelung mit Simatic. Mit diesen Applikationslösungen können Elektroingenieure problemlos alle Anforderungen erfüllen und gleichzeitig Aufwand und Kosten sparen.

„Mit dem LOGO! Controller der verschiedenen Applikationsbeispiele hat der Kunde eine kosteneffektive, platz- und verdrahtungssparende Lösung. LOGO! ist außerdem kommunikationsfähig und die Zustandsinformationen können in eine Schaltwarte gemeldet werden. Statt der Anzeigelampen können die Zustände auch in einem LOGO! Textdisplay in der Tür angezeigt werden“, sagt Gerhard Flierl, Abteilungsleiter Application Consulting, Control Panel Engineering bei Siemens.

Ziel der UL Marketing Claim Verifizierung war die Prüfung, ob die Marketingaussage von Siemens zutrifft, ihre Lösungen würden die geltenden Normen UL508A Clause 66.1.3 und NFPA79 Clause 6.2.3.1.2 übertreffen. Die Konstruktionsmerkmale, der funktionale Ablauf, Schaltpläne und eine Stückliste der drei Applikationsbeispiele im Dokument „Application solution - Door interlock for distributed control panels“ wurden auf Übereinstimmung mit den erwähnten Normen geprüft. Während dieses Verfahrens wurde kein fertiges Produkt bewertet. Diese Evaluierung kam zu dem Ergebnis, dass die Marketingaussage seitens Siemens über den Prozess zutreffend ist.

Mit den drei neuen von Siemens entwickelten Lösungen können Schaltschrankbauer wie CTMT elektrische Türverriegelungen auf einfache und effiziente Art

in ihre Systeme integrieren. Sie können damit ferner die passenden Komponenten auswählen und sicherstellen, dass alle relevanten Anforderungen der Normen erfüllt werden. Für CTMT ist dies eine flexible Lösung, die an verschiedene Schaltschranklösungen angepasst werden kann und im Vergleich mit einer mechanischen Türverriegelung einfach in der Handhabung ist.



„Mit der Lösung von Siemens mit UL-Prüfzeichen haben wir Sicherheit in Bezug auf die Akzeptanz unserer Produkte durch die Behörden in Nordamerika und unsere Kunden können sich auf Sicherheit und Zuverlässigkeit der elektrischen Türverriegelungen in unseren Steuerschränken verlassen“, sagt Ralf Linker, Head of Engineering E-MSR bei CTMT.



UL.com

© 2021 UL LLC. All rights reserved. This document may not be copied or distributed without permission. It is provided for general information purposes only and is not intended to convey legal or other professional advice.