



TECHNIK & EINSATZ

**IVECO
MAGIRUS**



Sichere Technik für den Rettungseinsatz

Feuerwehrfahrzeuge für die Türkei – mit *esb* und BENDER Technik

Einsatzfahrzeuge der Feuerwehren sind technisch und mechanisch komplexe Einheiten, die auch unter extremen Bedingungen zuverlässig arbeiten müssen. Sämtliche Komponenten wie Pumpen, Motoren, Stromaggregat, Hydraulikanlagen, Schaltschränke, Steuerleitungen, Funkeinrichtungen, Beleuchtungsanlagen u.v.m. müssen im Zusammenspiel funktionieren, damit sich die Rettungskräfte voll auf ihren Einsatz konzentrieren können, bei dem es oft genug um Menschenleben geht.



>> In Deutschland gibt es nur eine kleine Anzahl von Firmen, die sich mit dem komplexen Aufbau von Feuerwehr-Einsatzfahrzeugen befassen. Die BENDER-Tochter **esb elektro systembau bender** liefert hierfür die kompletten Schaltschränke – mit der bewährten BENDER-Sicherheitstechnik. Darüber hinaus kommen nur Mess-, Schalt- und Überwachungsgeräte von bekannten Marken-Herstellern zum Einsatz.



Feuerwehrfahrzeuge die mit Stromgeneratoren größer/gleich 12 kVA ausgerüstet sind, müssen nach DIN 14686:2003-10 mit der Schutzmaßnahme „Schutztrennung“ gegen gefährliche Körperströme ausgerüstet sein. Ergänzend dazu fordert die DIN 14686:2003-10:

- a) das Sinken des Isolationswiderstandes zwischen aktiven Teilen und dem ungeerdeten Potentialausgleichsleiter unter 150 Ohm/Volt ist optisch und akustisch zu melden, wobei die akustische Meldung quittierbar sein muss. Sinkt der Isolationswiderstand unter 100 Ohm/Volt, ist abzuschalten.
- b) Die Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit mehreren Verbrauchsmitteln“ ist so auszuführen, dass auch nach erfolgter Abschaltung eine einphasige Notsteckdose versorgt wird. Die Notsteckdose ist unverlierbar und dauerhaft so zu kennzeichnen, dass hier grundsätzlich nur ein Verbrauchsmittel angeschlossen werden darf.



In den von **esb** gefertigten Schaltschränken kommt die Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit Isolationsüberwachung und Abschaltung“ zur Anwendung. Aus Gründen der Schock- und Rüttelsicherheit sind Käfigzugfederklemmen und spezielle Leitungsschutzschalter eingebaut. Der Isolationswert des Stromnetzes wird durch ein analoges Messsignal aus dem A-ISOMETER® IR470LY2-4061 kontinuierlich an einem k-Ohm-Messinstrument angezeigt.

Die Vorteile:

- > Erhöhter Schutz für Mensch und Gerät
- > Keine Begrenzung der Anzahl der Verbraucher und Leitungslänge
- > Keine Elektrofachkraft zum Einmessen der Schutzmaßnahme erforderlich
- > Sofortige Einsatzbereitschaft
- > Rechtzeitige Abschaltung bei Gefahr
- > Einfache Funktionskontrolle



Das IVECO Magirus Werk in Weisweil

Von besonderer Bedeutung im täglichen Rettungseinsatz sind einfache Bedienung und hohe Zuverlässigkeit. Deshalb sind die Hinweis- und Betriebsmittelkennzeichnungen als witterungsfeste Folienaufkleber ausgeführt und die Funktion und Prüfung der Sicherheitseinrichtung als Klartext beschrieben.

Einer der zurzeit wichtigsten ...

Der zurzeit wichtigste Abnehmer der **esb**- und BENDER-Technik ist die Firma IVECO Magirus Brandschutztechnik GmbH in Weisweil (unweit Freiburg). Aktuell rüstet IVECO eine Serie von 45 Fahrzeugen für die Feuerwehr in Istanbul (Türkei) aus. Das eingesetzte Stromaggregat hat in diesen Modellen eine Leistung von 23 kVA, der komplette Aufbau wird von IVECO innerhalb von drei Wochen bewerkstelligt. IVECO Magirus setzt dabei schon seit längerem auf die bewährte Netzschutz- und Schaltschrank-Technik der Unternehmensgruppe BENDER. ■

Jürgen Eisfeld
Techn. Büro Stuttgart