EXPLOSIONSSCHUTZ

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)

Allgemeines Datenblatt

Anwendung

Beim Laden und Entladen nicht leitender Flüssigkeiten oder Pulver aus Lastwagen können elektrostatische Ladungen entstehen. Wenn die erzeugte elektrostatische Energie groß genug ist, besteht die Gefahr einer Explosion. Dieses Risiko kann durch die Verbindung des Lastwagens mit der Erde, mittels TES01-V2 Erdungskontrollsystem, vermieden werden.

Vorteile

Speziell für die sichere Erdung von Lastwagen entwickelt, bietet das StuvEx TES01-V2 Erdungskontrollsystem die folgenden Vorteile:

- Sichere elektrostatische Entladung von Lastwagen
- Überprüfung der elektrischen Kapazität des Lkw
- Geringer Widerstand (< 10 Ω) zwischen Fahrzeug und TES01-V2
- Deutlich sichtbare rote und grüne LEDS
- Potentialfreie Kontaktfreigabe Lade- und Entladefunktionen
- Energieversorgung 100-240 V AC und 24 V DC standardmäßig
- Einfache Installation “plug and play”
- LKW-Erkennung EIN/AUS, integriert für TES01/IP
- Edelstahlgehäuse für TES01-V2 IP-Version
- ATEX- und IECEx-zertifizier
- Erfüllt IEC/TS60079-32-1 und NFPA77
- Sicherheitsklasse SIL 2

Ausführungen

Die TES01-V2/IP Ausführung darf in den ATEX/IECEx Zonen 21 und 22 verwendet werden. Die TES01-V2/EX Ausführung darf in den ATEX/IECEx Zonen 1, 2, 21 und 22 verwendet werden.



CBR/E-**TES01-V2/EX** mit Klemmenhaken und Kabelverschraubungen



CBR/E-**TES01-V2/IP**



Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)
Allgemeines Datenblatt

Funktion

Das StuvEx TES01-V2 Erdungskontrollsystem wurde entwickelt, um einen geringen elektrischen Widerstand zwischen den Klammern der Zange, die mit dem Erdungspunkt des Lastwagens verbunden werden, festzustellen. Bei ausreichend niedrigen Widerstandswerten leitet das TES01-V2 die elektrostatischen Ladungen kontrolliert vom Lastwagen in die Erde ab. Hierdurch werden Funken vermieden. Danach kontrolliert das TES01-V2 die elektrische Kapazität der Klammer. Wenn die Kapazität mit der des Lastwagens übereinstimmt, dann brennt die grüne Signallampe und wird das Laden und Entladen freigegeben. Das TES01-V2 überwacht nun kontinuierlich die Verbindung zwischen dem Lastwagen und den Klammern der Zange, um die Entstehung elektrostatischer Ladung zu vermeiden. Bei der Entfernung der Zange vom Lastwagen, wird das in TES01-V2 als möglicherweise gefährliche Situation erkannt und brennt die rote Signallampe. Dank Interlock Relais wird das Laden oder Entladen direkt unterbrochen.



CBR/E-**CR1/65-15SCF,** mit F-Stecker

Das Erdungskontrollsystem TES01-V2 besteht aus einem Steuergerät, einem Verbindungskabel und einer Verbindungsklemme aus Aluminium oder Edelstahl. Alle Komponenten sind ATEX-zertifiziert.



CBR/B-**SP1-HD,** mit Klemme und Stecker

Erdungskontrolleinheit TES01-V2

Die Kontrolleinheit hat fünf wichtige Funktionen:

- Kontrolle der Verbindung zwischen Erdungszange und Lastwagen
- Erkennt, ob das zu erdende Objekt ein Lastwagen ist
- Verbindet den Lastwagen mit der Erde ohne Funkenbildung
- Potentialfreie Kontaktfreigabe Lade- und Entladefunktionen
- Signallampen für die Statusmeldung

Kabel, Spiralkabel oder Kabelrolle

Sie können zwischen einem losen Kabel (10 m), Spiralkabel (3 m - 10 m) oder einer Kabelhaspel (15 m) wählen, um das TES01-V2 mit dem Lastwagen zu verbinden. Die Kabelhaspel verfügt über einen automatischen Aufrollmechanismus.



CBR/B-**CMS1-SCM**, mit Klemme und M-Stecker

Aktive Erdungszange

Bei aktiven Klammern sind die beiden Klammerbacken voneinander und vom Klammerkörper selbst isoliert. Solange die Klemme nicht an einen Leiter angeschlossen ist, bleibt der Stromkreis zwischen den Klemmbacken offen und es kann kein Strom fließen. Durch Anschließen der Klemme an den Erdungspunkt des Flurförderzeugs wird der Stromkreis geschlossen. Das TES01-V2 wird betriebsbereit. Ein optionaler Aufbewahrungsort für die Klemme kann mit oder ohne Schutz geliefert werden.

Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)

Technisches Datenblatt

Anwendung

Sichere elektrische Erdung für Lastwagen, während des Ladens und Entladens von nicht leitenden Flüssigkeiten und Pulver, bei denen eine elektrostatische Ladung entstehen kann.

Arbeitsweise

Beim Verbinden der Erdungszange mit dem Erdungspunkt des Lastwagens prüft das TES01-V2 System erst, ob ein gut leitender Kreislauf gebildet wurde, indem es den elektrischen Widerstand von der Zange zur Kontrolleinheit misst. Bei einem ausreichend niedrigen elektrischen Widerstand kann das TES01-V2 die elektrostatische Ladung des Lastwagens sicher in die Erde ableiten. Hierdurch werden Funken vermieden. Danach kontrolliert das TES01-V2 System die elektrische Kapazität der Klammer.

Erst dann, wenn die Kapazität mit der eines Lastwagens übereinstimmt, brennt die grüne Statuslampe und wird der Lade- und Entladeprozess freigegeben. Wenn die Verbindung zwischen Zange und Kontrolleinheit abbricht, dann brennt die rote Statuslampe und wird das Laden und Entladen mittels Interlock Relais unterbrochen.

Allgemeine Eigenschaften

Energieversorgung	100-240 V AC, +10% / -15%, 50/60 Hz, auto-ranging oder 24 V DC +20% / -20%
Verbrauch	Max. 20 W
Betriebstemperatur	
TES01-V2/IP	-30°C bis +54°C
TES01-V2/EX	-40°C bis +52°C
Feuchtigkeit	95% relative Feuchtigkeit bei 20°C nicht kondensierend
Interlock Kontakt	Spannungsfreier Kontakt, 1 A bei 250 V AC oder 30 V DC, NO
Interlock Kontakt	Spannungsfreier SPDT-Kontakt, 6 A bei 250 V AC oder 30 V DC
Signalisierungs-LEDs	Rot (Fehlermeldung/inkorrekte Erdungsverbindung) Grün (korrekte Erdungsverbindung)
Schutzklasse	IP66
Erdungswiderstand	≤ 10 Ω
Überwachungsschaltung	Eigensicher
EMC-geprüft	acc. EN-IEC 61000-6-4:2007;61000-6-2:2016
Sicherheitsklasse	SIL 2

Das StuvEx Erdungskontrollsystem TES01-V2 ist in zwei Ausführungen verfügbar: TES01-V2/EX für die Verwendung in Umgebungen mit potentiell explosivem Gas, TES01-V2/IP für die Verwendung in Umgebungen mit potenziell explosivem Staub.

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)

Technisches Datenblatt

TES01-V2/EX	
ATEX-informationen	Zertifizierung für die Verwendung in den Zonen 1, 2, 21 und 22
Markierung ATEX	II 2 (1) GD Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb -40° ≤ Ta ≤+52°C Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db -40° ≤ Ta ≤+52°C
Markierung IECEx	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb -40° ≤ Ta ≤+52°C Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db -40° ≤ Ta ≤+52°C
Gehäuse	Graue Farbe, Aluminium (kupferfrei)
Maße (L, B, H)	230 x 230 x 150 mm
Gewicht	10 kg
Kabelverschraubungen	4 x (mit Gewinde) M20 x 1,5 mm, Klemmbereich 3-12 mm
Lkw-Erkennung ON/OFF	Optional über separaten Schlüsselschalter IP66, Zonen 1, 21; 1 NO 1 NC Kontakt

TES01-V2/IP	
ATEX-informationen	Zertifizierung für die Verwendung in den Zonen 21 und 22
Markierung ATEX	II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T135°C Db -30° ≤ Ta ≤+54°C
Markierung IECEx	Ex db [ia Ga] IIIC T135°C Db
Gehäuse	Rostfreier Stahl AISI 304
Maße (L, B, H)	300 x 200 x 155 mm
Gewicht	5 kg
Kabelverschraubungen	3 x M20 Kabelverschraubungen, Klammeröffnung 5-10 mm
Lkw-Erkennung ON/OFF	Integriert

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)

Technisches Datenblatt

Alle Zubehörteile eignen sich für die Verwendung mit der EX, wie auch der IP Ausführung des TES01-V2 Truck Earthing Systems.

Zubehör	
Erdungszangen *	II 1 GD Ex c, ia IIC, IIIC T6 T85°C passives EEx i Komponente für die Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 210 mm Edelstahlschelle, Klammeröffnung 3-30 mm, -10°C bis +80°C, integrierte Zugentlastung
Kabel	II 2GD Ex c, ia IIC, IIIC T6 T85°C passive EEx-i-Komponente für die Zonen 1, 21
C01/10	3G 1,5 mm² loses Kabel ohne Trommel, UV- und ölbeständiger Kabelhülse mit Flammschutz, flammwidrig, -25°C bis + 60°C, schwarz, verfügbare Länge: 10 m
SP1-HD	3G 0,75 mm² Spiralkabel, UV- und ölbeständiger Kabelhülle mit Flammschutz, flammwidrig, -30°C bis +80°C blau, verfügbare Längen: 3 m, 5 m, 10 m
CR1/65	15 m, 2 x 1,5 + 1,5 mm² Kabeltrommel; Gehäuse IP65, Aluminium, schwenkbar auf Edelstahlbügel, stoß- und wetterfest; federbetätigte Rückspulautomatik, 1,7 m Anschlusskabel; Erdungsanschluss
Klemmenkasten	Staupunktklemme aus Edelstahl/Kunststoff
Klemmenhaken	Staupunktklemme mit Deckel, SS/Kunststoff
SSTD	Wahlschalter LKW-Erkennung ein/aus in in einem glasfaserverstärkten Polyestergehäuse, II 2G Ex de ICC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80 Db, IP66
Kabelverschraubungen Ex	Satz mit 2 Steckern M20, 4 Kabelverschraubungen M20, Messing vernickelt, II 2G ID-EExd IIC, IP66
Stecker-Set	M+F, Kunststoff, blau IP65, -40°C bis +100°C, mit integrierter Zugentlastung
ReConn	Prüfgerät, für sichere Bodenkontrollgeräte, inkl. Prüfkabel und Clip

***mit oder ohne vormontierten Stecker erhältlich**

Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra ERDUNGSKONTROLLE FÜR LASTWAGEN TES01-V2 (IP)(EX)

Technisches Datenblatt

Ersatzteile und Bestellinformationen

Artikelnummer	Beschreibung
502-4010-006	CBR/E-**TES01-V2/IP** Kontrollenheit
501-4010-006	CBR/E-**TES01-V2/EX** Kontrollenheit
503-1210-003	CBR/B-**CMS1-N**, Erdungsklemme ohne Stecker
503-1230-003	CBR/B-**CMS1-SCM**, Erdungsklemme mit M-Steckverbinder
503-5900-100	CBR/B-**LD10SCF**, 10 m Flachkabel mit F-Steckverbinder
503-5910-030	CBR/B-**SP1-HD3SCF**, 3 m Spiralkabel, blau mit F-Steckverbinder
503-5910-050	CBR/B-**SP1-HD5SCF**, 5 m Spiralkabel blau mit F-Steckverbinder
503-5910-100	CBR/B-**SP1-HD10SCF**, 10 m Spiralkabel blau mit F-Steckverbinder
503-9910-030	CBR/B-**SP1-HD3N**, 3 m Spiralkabel blau ohne Stecker
503-9910-050	CBR/B-**SP1-HD5N**, 5 m Spiralkabel blau ohne Stecker
503-9910-100	CBR/B-**SP1-HD10N**, 10 m Spiralkabel blau ohne Stecker
503-3250-000	CBR/E-**CR1/65-15N**, Kabeltrommel mit 15 m Kabel
503-3250-010	CBR/E-**CR1/65-15SCF**, Kabeltrommel mit 15 m Kabel und F-Steckerverbinder
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, Steckverbindersatz (M+F)
503-0900-003	CBR/A-**CST1**, Klemmenkasten
503-0900-103	CBR/A-**CHO1**, Klemmenhaken
501-5800-000	CBR/A-**Cable glands**-Eexd
502-5800-000	CBR/A-**Cable glands**-IP
503-0200-100	CBR/T-**RECONN01-V1** Prüfgerät
641-1100-020	CBR/E-**TES01-V2/EX**-SSTD01, Lkw-Erkennung ON/OFF

Reserveteil

Artikelnummer	Beschreibung
503-8050-005	CBR/E-**TES01-V2/IP**-MODUL
503-8050-105	CBR/E-**TES01-V2/EX**-MODUL
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, Steckverbindersatz (M+F)
641-1100-020	CBR/E-**TES01-V2/EX**-SSTD01

Cobra GROUNDING SYSTEMS

StuvEx International NV behält sich das Recht vor, um Änderungen an den Produkten durchzuführen, ohne vorhergehende Mitteilung.

Cobra

GROUNDING SYSTEMS



STUVEX by STIF

STUVEX UK

STUVEX Safety System LTD
23 Colvilles Road, Kelvin Industrial Estate
East Kilbride G75 0RS, VEREINIGTES KÖNIGREICH
sales@stuvex.com

STUVEX

(HAUPTSITZ)
Heiveldekens 8,
2550 Kontich, BELGIEN
sales@stuvex.com

STUVEX NORDIC

Egholmvej 5B
DK-9800 Hjørring, DÄNEMARK
sales@stuvex.com

STUVEX

die Niederlande
sales@stuvex.com

STUVEX

Frankreich
sales@stuvex.com

STUVEX

Italien
sales@stuvex.com

WWW.STUVEX.COM

StuvEx International NV behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an diesen Produkten vorzunehmen.