EXPLOSIEPREVENTIE

Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)

Algemene data sheet

Toepassing

Bij het laden en lossen van niet-geleidende vloeistoffen of poeders vanuit vrachtwagens kunnen elektrostatische ladingen opgewekt worden. Wanneer de opgewekte elektrostatische energie voldoende groot is, bestaat er gevaar op een explosie. Dit risico kan vermeden worden door het verbinden van de vrachtwagen met de aarde via een TES01-V2 aardingscontrolesysteem.

Voordelen

Speciaal ontwikkeld voor het veilig aarden van vrachtwagens, biedt het StuvEx TES01-V2 aardingscontrolesysteem volgende voordelen:

- Veilig elektrostatisch ontladen van de vrachtwagen
- Vrachtwagen herkenning
- Lage weerstand (< 10 Ω) tussen vrachtwagen en TES01-V2
- Duidelijk zichtbaar signaallampen rood en groen
- Potentiaalvrij contact vrijgave laad- en losfuncties
- Voeding 110-240 V AC en 24 V DC standaard
- Eenvoudige installatie “plug and play”
- Vrachtwagenherkenning AAN/UIT, geïntegreerd voor TES01/IP
- Roestvrijstalen behuizing voor TES01-V2 IP-versie
- ATEX en IECEx gecertificeerd
- Voldoet aan IEC/TS60079-32-1 en NFPA77
- Veiligheidsklasse SIL 2

Varianten

De TES01-V2/IP variant mag gebruikt worden in ATEX/IECEx zones 21 en 22.

De TES01-V2 EX is geschikt voor gebruik in ATEX/IECEx zones 1, 2, 21 en 22.



CBR/G-**TES01-V2/EX** met opberghaak en wartels.



CBR/G-**TES01-V2/IP**



Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Algemene data sheet

Werking

Het StuvEx TES01-V2 aardingscontrolesysteem is ontworpen om een lage elektrische weerstand te detecteren tussen de klemmen van de tang die aan het aardingspunt van de vrachtwagen wordt vastgemaakt. Bij voldoende lage weerstandswaarden (< 10 Ω) zal de TES01-V2 op gecontroleerde wijze de elektrostatische ladingen van de vrachtwagen veilig afvoeren naar de aarde. Elektrostatische vonken worden hierdoor voorkomen. Daarna zal de TES01-V2 de elektrische capaciteit ter hoogte van de klem controleren. Stemt de capaciteit overeen met die van een vrachtwagen dan zal de groene signaallamp branden en wordt het laden of lossen vrijgegeven. De TES01-V2 bewaakt nu continu de verbinding tussen de vrachtwagen en de klemmen van de tang om opbouw van elektrostatische ladingen te voorkomen. Wanneer de tang van de vrachtwagen verwijderd zou worden, wordt dit door de TES01-V2 als een mogelijk gevaarlijke situatie herkend en gaat de rode signaallamp branden. Het laden of lossen wordt onmiddellijk onderbroken dankzij interlock relais.

Het aardingscontrolesysteem bestaat uit de TES01-V2 controle-eenheid, een aardingstang en een kabel. Alle componenten zijn ATEX-gecertificeerd.



CBR/E-**CR1/65-15SCF,** met F connector

Aardingscontrole-eenheid TES01-V2

De controle-eenheid verzorgt vijf belangrijke functies:

- Controle verbinding aardingstang met vrachtwagen
- Herkent of te aarden voorwerp een vrachtwagen is
- Verbindt vrachtwagen met aarde zonder vonkvorming
- Potentiaalvrij contact voor vrijgave laad-en losfuncties
- Signaallampen voor statusmelding



CBR/B-**SP1-HD,** tang en connector

Kabel, spiraalkabel of kabelhaspel

U kan kiezen uit een losse kabel (10 m), spiraalkabel (3 m - 10 m) of kabelhaspel (15 m) om de TES01-V2 aan de vrachtwagen te koppelen. De kabelhaspel beschikt over een automatisch oprolmechanisme.



CBR/B-**CMS1-SCM**, tang met M connector

Actieve aardingstang

Bij actieve tangen zijn de twee klemkaken geïsoleerd van elkaar als ook geïsoleerd van het klemlichaam zelf. Zolang de tang niet met een geleidend voorwerp verbonden is, blijft de kring tussen de klemkaken open en kan er geen stroom vloeien. Zodra de klem aan het aardingspunt van de vrachtwagen is bevestigd, wordt de kring gesloten. Optioneel kan een opbergpunt voor de tang met of zonder afdakje geleverd worden.

Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)

Technische data sheet

Toepassing

Veilig elektrische aarden van vrachtwagen tijdens het laden en lossen van niet-geleidende vloeistoffen of poeders waarbij elektrostatische ladingen opgewekt kunnen worden.

Werking

Bij het verbinden van de aardingstang met het aardingspunt van de vrachtwagen detecteert het TES01-V2 systeem eerst of er een goed geleidende kring is gevormd door het meten van de elektrische weerstand van tang tot controle-eenheid. Bij voldoende lage elektrische weerstand (< 10 Ω) zal de TES01-V2 de elektrostatische lading van de vrachtwagen veilig afvoeren naar de aarde. Elektrostatische vonken worden hierdoor voorkomen. Daarna zal het TES01-V2 systeem de elektrische capaciteit ter hoogte van de klem controleren.

Pas als de capaciteit overeenstemt met die van een vrachtwagen, zal de groene statuslamp gaan branden en wordt het laad- en losproces vrijgegeven. Wordt de verbinding tussen tang en controle-eenheid verbroken dan gaat de rode statuslamp branden en wordt het laden en lossen via een interlock relais onderbroken.

Algemene eigenschappen

Voeding	110-240 V AC, +10% / -15%, 50/60 Hz, auto-ranging of 24 V DC +20% / -20%
Verbruik	Max. 20 W
Omgevingstemperatuur	
TES01-V2/IP	-30°C tot +54°C
TES01-V2/EX	-40°C tot +52°C
Vochtigheidsbereik	95% relatieve vochtigheid bij 20°C niet condenserend
Interlock contact 1	Potentiaalvrij contact, 1 A, 250 V AC of 30 V DC, NO
Interlock contact 2	Spanningsvrij SPDT-contact, 6 A, 250 V AC of 30 V DC
Statuslampen	Rood (fouttoestand/incorrecte aardverbinding) Groen (correcte aardverbinding)
Beschermingsgraad	IP66
Aardingsweerstand	≤ 10 Ω
Controlecircuit	Intrinsiek veilig
EMC getest	Volgens EN-IEC 61000-6-4:2007;61000-6-2:2016
Veiligheidsklasse	SIL 2

Het StuvEx vrachtwagen aarding systeem TES01-V2 bestaat uit twee varianten: TES01-V2/EX voor gebruik in potentieel gas explosieve atmosferen, TES01-V2/IP voor gebruik in potentieel stof explosieve atmosferen.

Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Technische data sheet

TES01-V2/EX	
ATEX informatie	Gecertificeerd voor gebruik in zones 1, 2, 21 en 22
ATEX markering	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
IECEx markering	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb -40° ≤ Ta ≤ +52°C Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db -40° ≤ Ta ≤ +52°C
Behuizing	Grijs gekleurd, aluminium (kopervrij)
Afmeting (l,b,h)	230 x 230 x 150 mm
Gewicht	10 kg
Aansluitingen	4 x (getapt) M20 x 1,5 mm, klembereik 3-12 mm
Vrachtwagenherkenning AAN/UIT	Optioneel via afzonderlijke sleutelschakelaar IP66, zones 1, 21; 1 NO 1 NC contact

TES01-V2/IP	
ATEX informatie	Gecertificeerd voor gebruik in zones 21 en 22
ATEX markering	II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T135°C Db -30° ≤ Ta ≤ +54°C
IECEx markering	Ex db [ia Ga] IIIC T135°C Db
Behuizing	Roestvast staal AISI 304
Afmeting (l,b,h)	300 x 200 x 155 mm
Gewicht	5 kg
Aansluitingen	3 x M20 kabelwartels, klembereik 5-10 mm
Vrachtwagenherkenning AAN/UIT	Geïntegreerd

Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Technische data sheet

Alle toebehoren zijn zowel geschikt voor gebruik met de EX-variant als de IP-variant van het TES01-V2 vrachtwagen aarding systeem.

Accessoires

Aardingstang *	II 1 GD Ex c, ia IIC, IIIC T85°C passieve EEx i component voor zones 0, 1, 2, 20, 21, 22 210 mm roestvrijstalen klem, bekopening 3-30 mm, -10°C tot +80°C, geïntegreerde trekontlasting
Kabels *	II 2 GD Ex c, ia IIC, IIIC T6 T85°C passieve EEx i component voor zones 1, 21
C01/10	3G 1,5 mm² **losse kabel** zonder haspel, UV- en oliebestendige kabelmantel, vlamvertragend, -25°C tot +60°C, zwart, leverbare lengte: 10 m
SP1-HD	3G 0,75 mm² **spiraalkabel**, uv- en oliebestendige kabelmantel, vlamvertragend, -30°C tot +80°C blauw, beschikbare lengtes: 3 m, 5 m, 10 m
CR1/65	15 m, 2 x 1,5 + 1,5 mm² **kabelhaspel;** behuizing IP65 aluminium, draaibaar op roestvrijstalen beugel, schok- en weerbestendig; automatisch oprolmechanisme, standaard geleverd met rem aan; 1,7 m kabelverbinding; aardingsaansluiting
Opberghaak met afdak	Opberghaak voor tang met afdak in RVS/kunststof
Opberghaak zonder afdak	Opberghaak voor tang zonder afdak in RVS/kunststof
Sleutelschakelaar SSTD	Keuzeschakelaar vrachtwagen herkenning aan/uit in glasvezelversterkte polyester box, II 2G Ex de ICC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80 Db, IP66
Kabelwartels Ex	Set van 2 wartelstoppen M20, 4 wartels M20, messing vernikkeld, II 2G ID-EExd IIC, IP66
Connector set	M+F, kunststof, blauwe IP65, -40°C tot +100°C, met geïntegreerde trekontlasting
ReConn	Testapparaat, voor uitvoeren functionele test op aardingsunits incl. kabel en clip

* beschikbaar met of zonder voorgemonteerde connector.

Cobra AARDINGSCONTROLE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Technische data sheet

Onderdelen en bestelinformatie

Artikelnummer	Beschrijving
502-4010-006	CBR/G-**TES01-V2/IP** controle-eenheid
501-4010-006	CBR/G-**TES01-V2/EX** controle-eenheid
503-1210-003	CBR/G-**CMS1-N**, aardingstang exclusief connector
503-1230-003	CBR/G-**CMS1-SCM**, aardingstang met M connector
503-5900-100	CBR/B-**LD10SCF**, 10 m vlakke zwarte kabel met F connector
503-5910-030	CBR/B-**SP1-HD3SCF**, 3 m spiraalkabel blauw met F connector
503-5910-050	CBR/B-**SP1-HD5SCF**, 5 m spiraalkabel blauw met F connector
503-5910-100	CBR/B-**SP1-HD10SCF**, 10 m spiraalkabel blauw met F connector
503-9910-030	CBR/B-**SP1-HD3N**, 3 m spiraalkabel blauw exclusief connector
503-9910-050	CBR/B-**SP1-HD5N**, 5 m spiraalkabel blauw exclusief connector
503-9910-100	CBR/B-**SP1-HD10N**, 10 m spiraalkabel blauw exclusief connector
503-3250-000	CBR/G-**CR1/65-15N**, kabelhaspel met 15 m kabel
503-3250-010	CBR/G-**CR1/65-15SCF**, kabelhaspel met 15 m kabel en F connector
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, set van connectors (M+F)
503-0900-003	CBR/A-**CST1**, opberghaak voor tang met afdak
503-0900-103	CBR/A-**CHO1**, opberghaak voor tang zonder afdak
501-5800-000	CBR/A-**Cable glands**-Eexd, kabelwartelset
502-5800-000	CBR/A-**Cable glands**-IP, kabelwartelset
503-0200-100	CBR/T-**RECONN01-V1** testapparaat
641-1100-020	CBR/G-**TES01-V2/EX**-SSTD01, sleutelschakelaar vrachtwagen herkenning AAN/UIT

Spare parts

Artikelnummer	Beschrijving
503-8050-005	CBR/E-**TES01-V2/IP**-MODULE
503-8050-105	CBR/E-**TES01-V2/EX**-MODULE
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, set van connectors (M+F)

Cobra

GROUNDING SYSTEMS



STUVEX by STIF

STUVEX UK

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

STUVEX

(HEAD OFFICE)
Heiveldekens 8,
2550 Kontich, BELGIË
sales@stuvex.com

STUVEX NORDIC

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

STUVEX

Nederland
sales@stuvex.com

STUVEX

Frankrijk
sales@stuvex.com

STUVEX

Italië
sales@stuvex.com

WWW.STUVEX.COM

StuvEx International NV behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan deze producten door te voeren zonder voorafgaande kennisgeving.