Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)

Scheda tecnica generale

Scope

Il carico e lo scarico di liquidi o polveri non conduttivi/e dalle autocisterne può generare cariche elettrostatiche. In questi casi, in presenza di prodotti infiammabili/combustibili, se viene generata una sufficiente energia elettrosta tica, sussiste un pericolo di esplosione. Questo rischio può essere prevenuto con un collegamento equipotenziale a terra dell'autocisterna tramite l'ausilio del sistema di verifica TES01-V2.

Benefici

Il sistema di verifica StuvEx TES01-V2 è stato appositamente progettato per una sicura messa a terra equipotenziale delle autocisterne ed offre i seguenti benefici:

- Scarico elettrostatico in sicurezza dell'autocisterna
- Verifica della capacità elettrica dell'autocisterna
- Bassa resistenza (< 10 Ω) tra autocisterna e TES01-V2
- Indicatori luminosi (rosso e verde)
- Relè libero da potenziale per interfaccia funzioni di carico o scarico
- Alimentazione 110-240 V AC e 24 V DC come standard
- Di facile installazione "plug & play"
- ON/OFF rilevamento autocisterna (integrato TES01-V2 versione IP)
- Custodia in acciaio inossidabile per TES01-V2 versione IP
- Certificazione ATEX e IECEx
- Conforme a IEC/TS60079-32-1 e NFPA77
- Funzione di sicurezza SIL 2

Varianti

TES01-V2/IP - Versione (IP) per uso in zone ATEX e IECEx 21, 22.

TES01-V2/EX - Versione (EX) per uso in zone ATEX e IECEx 1, 2, 21, 22.



CBR/E-**TES01-V2/EX** Versione (EX) con gancio porta pinza e ghierre pressa-cavo



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





Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Scheda tecnica generale

Funzionamento

Il sistema di verifica della messa a terra StuvEx TES01-V2 è stato progettato per rilevare una bassa resistenza elettrica tra le ganasce della pinza quando collegate al punto di messa a terra dell'autocisterna. Se il valore di resistenza è sufficientemente basso, il TES01-V2 condurrà in modo controllato le cariche elettrostatiche dall'autocisterna alla terra. Ciò eviterà scintille di natura elettrostatica. Successivamente l'unità TES01-V2 verifica la capacità elettrica alla pinza. Se la capacità elettrica corrisponde a quella tipica di un'autocisterna, l'indicatore verde si accende e il contatto pulito per lo sblocco delle funzioni di carico e scarico cambia stato.

A questo punto il TES01-V2 monitorerà costantemente il collegamento tra l'autocisterna e le ganasce della pinza per evitare la formazione di cariche elettrostatiche. Se la pinza viene rimossa dall'autocisterna, il TES01-V2 leggerà questo evento come una situazione potenzialmente pericolosa e l'indicatore rosso si accende. Tramite il relè di interblocco sarà immediatamente possibile interrompere il carico o lo scarico.

Il sistema di verifica della messa a terra equipotenziale è costituito dall'unità di controllo TES01-V2, da una pinza attiva e da un cavo. Tutti i componenti sono certificati ATEX.



CBR/E-**CR1/65-15SCF,** Cavo avvolto su aspo con semi connettore femmina



CBR/B-**SP1-HD,** Cavo spiralato,con pinza e connettore

Unità di controllo TES01-V2

L'unità di controllo provvede a cinque importanti funzioni:

- Verifica della connessione della pinza di terra con l'autocisterna
- Riconosce che l'oggetto da collegare a terra è un'autocisterna
- Collega a terra l'autocisterna per prevenire la formazione di scintille di natura elettrostatica
- Rende disponibile un relè di interblocco (contatto pulito libero da potenziale) per interfacciare lo sblocco delle funzioni di carico e scarico
- Dispone di indicatori luminosi per segnalare lo stato del sistema

Cavo volante, cavo spiralato o cavo su aspo

Per collegare l'unità TES01-V2 all'autocisterna tramite la pinza è possibile scegliere un cavo volante (10 m), un cavo spiralato (3 m, 5 m, 10 m) o un cavo (15 m) avvolto su un aspo dotato di un meccanismo riavvolgitore automatico.



CBR/B-**CMS1-SCM**, Pinza attiva, con connettore maschio

Pinza attiva di messa a terra

Con una pinza attiva, le due ganasce di serraggio sono isolate l'una dall'altra e dal corpo stesso della pinza. Fino a quando la pinza non è collegata a un conduttore il circuito tra le ganasce della pinza rimarrà aperto e nessuna corrente può scorrere. Collegando la pinza al punto di messa a terra dell'autocisterna si chiude il circuito. E' anche disponibile un gancio opzionale con/senza copertura per il fissaggio della pinza quando non utilizzata.

Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)

Scheda tecnica generale

Applicazione

Utilizzare il sistema di verifica TES01-V2 (Truck Earthing System) per la messa a terra equipotenziale di autocisterne durante il loro carico e scarico di liquidi o prodotti solidi sfusi.

Principio di funzionamento

Il sistema di verifica StuvEx TES01-V2 (Truck Earthing System) per la messa a terra equipotenziale di autocisterne è costituito da una pinza attiva, da un cavo e da un'unità di controllo. Quando si collega la pinza attiva all'autocisterna, il TES01-V2 verifica innanzi tutto se una connessione con bassa resistenza si è stabilita tra autocisterna, pinza, cavo e l'unità di controllo TES01-V2. Quindi verifica la presenza di una autocisterna attraverso una misurazione capacitiva. Quando entrambe i valori di resistenza e capacità elettrica rientrano in un campo predefinito come sicuro, sarà possibile avviare le operazioni di carico o scarico dell'autocisterna.

La resistenza elettrica viene continuamente monitorata durante le fasi di carico o scarico dell'autocisterna. Dei contatti di interfaccia sono disponibili per collegare il TES01-V2 alle apparecchiature di processo o al PLC eventualmente previste dal cliente per le operazioni di carico o scarico in sicurezza.

Caratteristiche generali

Alimentazione	110-240 V AC, +10% / -15%, 50/60 Hz, auto-ranging o 24 V DC +20% / -20%
Consumo di energia	max. 20 W
Temperatura operativa	
TES01-V2/IP	-30°C a +54°C
TES01-V2/EX	-40°C a +52°C
Umidità	95% umidità relativa a 20°C in condizioni di assenza di condensa
Uscita interblocco 1	contatto libero da tensione, 1 A a 250 V AC o 30 V DC, NO
Uscita interblocco 2 (versione IP)	contatto SPDT senza tensione 6 A a 250 V AC o 30 V DC
Segnali luminosi	rosso (guasto/collegamento errato a terra) verde (connessione corretta a terra)
Classe di protezione	IP66
Resistenza di terra	≤ 10 Ω
Circuito di monitoraggio	a sicurezza intrinseca
Testato EMC	secondo EN-IEC 61000-6-4:2007;61000-6-2:2016
Funzione di sicurezza	SIL 2

Il TES01-V2 è disponibile in due versioni:

- TES01-V2/EX per uso nelle aree a potenziale rischio d'esplosione di gas;
- TES01-V2/IP per uso nelle aree a potenziale rischio d'esplosione di polveri.

Cobra GROUNDING SYSTEMS

Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)

Scheda tecnica generale

TES01-V2/EX	
Informazioni ATEX	approvato per l'uso nelle zone 1, 2, 21 e 22
Marcatura 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
Marcatura IECEx	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb -40° ≤ Ta ≤ +52 °C Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db -40° ≤ Ta ≤ +52°C
Custodia	fusione di alluminio (senza rame)
Dimensioni	230 x 230 x 150 mm
Peso	10 kg circa
Connessioni	4 x (tappate) M20 x 1.5 mm
ON/OFF rilevamento autocisterna	opzionale tramite interruttore a chiave separato IP66, zone 1, 2, 21, 22, 1 contatto NO, 1 contatto NC

TES01-V2/IP	
Informazioni ATEX	approvato per l'uso nelle zone 21 e 22
Marcatura ATEX	II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T135°C Db -30° ≤ Ta ≤ +54°C
Marcatura IECEx	Ex db [ia Ga] IIIC T135°C Db
Custodia	acciaio inox AISI 304
Dimensioni	300 x 200 x 155 mm
Peso	5 kg circa
Connessioni	3 x M20 completo di ghiere pressa-cavo con regolazione 5-10 mm
ON/OFF rilevamento autocisterna	integrato tramite interruttore a chiave

Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Scheda tecnica generale

Tutti gli accessori del TES01-V2 sono compatibili con entrambe le varianti (EX e IP).

Accessori

Pinza*	II 1 GD Ex c, ia IIC, IIIC T6 T85°C Da, componente passivo EEx i per l'uso nelle zone 0, 1, 2, 20, 21, 22. in acciaio inossidabile, lunghezza 210 mm, apertura ganasce 3-30 mm, -10°C / +80°C, scarico della trazione integrato
Cavi*	II 2 GD Ex c, ia IIC, IIIC T6 T85°C. componente passivo EEx i per l'uso nelle zone 1, 2, 21, 22
C01/10	cavo volante 3G 1,5 mm² senza bobina, guaina resistente ai raggi UV e all'olio, ritardante di fiamma, da -25°C a +60°C, nero lunghezza disponibile: 10 m
SP1-HD	cavo a spirale 3G 0,75 mm, guaina resistente ai raggi UV e all'olio, ritardante di fiamma, da -30°C a +80°C blu, lunghezze disponibili: 3 m, 5 m, 10 m
CR1/65	15 m, 2 x 1,5 + 1,5 mm² cavo e bobina, custodia IP65, in alluminio, girevole su staffa inox, resistente agli urti e alle intemperie; riavvolgimento automatico a molla, 1,7 m di cavo di collegamento, collegamento a terra
Gancio porta-pinza	gancio porta pinza, in inox e plastica
Stazione porta-pinza	stazione porta pinza con copertura, in inox e plastica
SSTD	interruttore ON/OFF per il rilevamento dell'autocisterna, in custodia di poliestere rinforzato con fibra di vetro, II 2G Ex de ICC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80 Db, IP66
Ghiere pressa-cavo Ex	set di 2 tappi M20, 4 pressa-cavo M20, ottone nichelato, II 2G ID-EExd IIC, IP66
Set di connettori	M+F, plastica, blu IP65, da -40°C a +100°C, con scarico della trazione integrato
ReConn	dispositivo di prova, per unità di controllo di terra, incluso cavo di prova e clip

* disponibile con o senza connettore premontato.

Cobra VERIFICA MESSA A TERRA AUTOCISTERNE E-TES01-V2 (IP)(EX)
Scheda tecnica generale

Informazioni per l'ordine

Articolo numero	Descrizione prodotto
502-4010-006	CBR/E-**TES01-V2/IP** unità di controllo
501-4010-006	CBR/E-**TES01-V2/EX** unità di controllo
503-1210-003	CBR/B-**CMS1-N**, pinza attiva di messa a terra (senza connettore)
503-1230-003	CBR/B-**CMS1-SCM**, pinza attiva di messa a terra con connettore M (maschio)
503-5900-100	CBR/B-**LD10SCF**, 10 m cavo volante con connettore F (femmina)
503-5910-030	CBR/B-**SP1-HD3SCF**, 3 m cavo a spirale blu con connettore F (femmina)
503-5910-050	CBR/B-**SP1-HD5SCF**, 5 m cavo a spirale blu con connettore F (femmina)
503-5910-100	CBR/B-**SP1-HD10SCF**, 10 m cavo a spirale blu con connettore F (femmina)
503-9910-030	CBR/B-**SP1-HD3N**, 3 m cavo a spirale blu con estremità libere (senza connettore)
503-9910-050	CBR/B-**SP1-HD5N**, 5 m cavo a spirale blu con estremità libere (senza connettore)
503-9910-100	CBR/B-**SP1-HD10N**, 10 m cavo a spirale blu con estremità libere (senza connettore)
503-3250-000	CBR/E-**CR1/65-15N**, aspo avvolgitore con 15 m di cavo e con estremità libere
503-3250-010	CBR/E-**CR1/65-15SCF**, aspo avvolgitore con 15 m di cavo con connettore F
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, set di connettori M+F (maschio + femmina)
503-0900-003	CBR/A-**CST1**, stazione porta-pinza
503-0900-103	CBR/A-**CHO1**, gancio porta-pinza
501-5800-000	CBR/A-**Pressacavo**-Eexd
502-5800-000	CBR/A-**Pressacavo**-IP
503-0200-100	CBR/T-**RECONN01-V1** dispositivo di prova
641-1100-020	CBR/E-**TES01-V2/EX**-SSTD01, selettore ON/OFF di rilevamento autocisterna

Pezzi di ricambio

Articolo numero	Descrizione prodotto
503-8050-005	CBR/E-**TES01-V2/IP**-MODULE (scheda elettronica per versione IP)
503-8050-105	CBR/E-**TES01-V2/EX**-MODULE (scheda elettronica per versione EX)
503-1500-000	CBR/A-**CONSET**, set di connettori M+F (maschio + femmina)

Cobra

GROUNDING SYSTEMS



STUVEX by STIF

STUVEX UK

STUVEX SAFETY SYSTEM LTD

23 Colvilles Road, Kelvin Industrial Estate

East Kilbride G75 0RS, REGNO UNITO

sales@stuvex.com

STUVEX

(HEAD OFFICE)

Heiveldekens 8,

2550 Kontich, Belgio

sales@stuvex.com

STUVEX NORDIC

Egholmvej 5B

DK-9800 Hjørring, DENMARK

sales@stuvex.com

STUVEX

Paesi Bassi

sales@stuvex.com

STUVEX

Francia

sales@stuvex.com

STUVEX

Italia

sales@stuvex.com

WWW.STUVEX.COM

StuvEx International NV si riserva il diritto di apportare modifiche a questi prodotti senza preavviso.