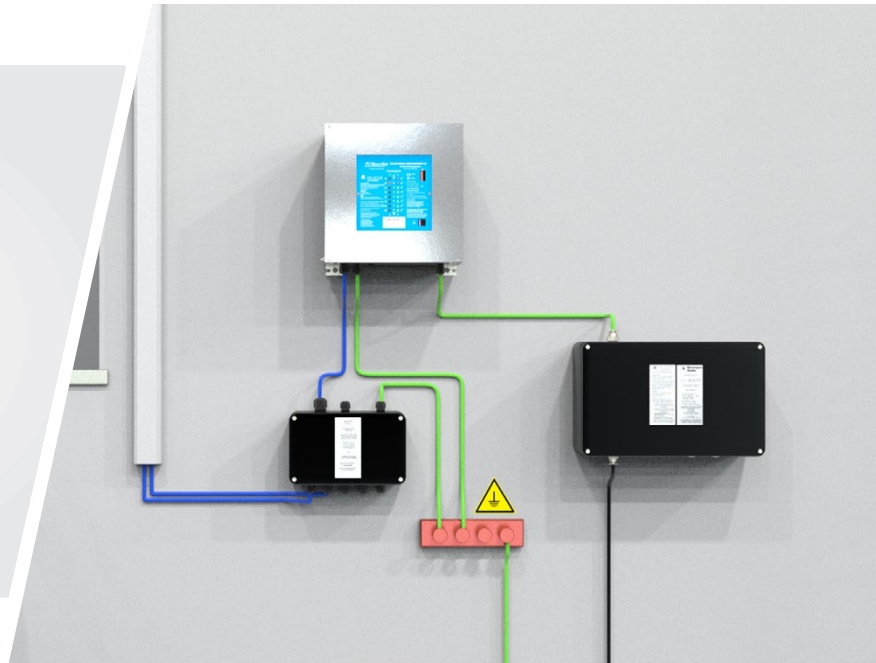


Earth-Rite® MULTIPOINT II

Erdungssystem



Earth-Rite MULTIPOINT II Erdungssystem



Für die Erdung und Überwachung mehrerer Anlagenteile, wie Befüll- und Mischstationen für Fässer, IBC-Beladestationen und Ladeportale für Eisenbahnwaggons, wäre normalerweise eine große Zahl herkömmlicher Erdungssysteme erforderlich, um einen angemessenen Schutz vor elektrostatischen Zündfunken zu gewährleisten. Neben Anwendungsfällen mit entzündlichen Flüssigkeiten und Gasen würden auch Pulververarbeitungsanlagen, die in der Regel miteinander verbundene Rohrleitungen, Wirbelschichttrockner, Trichter und Feinmahanlagen umfassen, mehrere Erdungssysteme benötigen. Mit dem Earth-Rite® MULTIPOINT II-System kann die Erdung von bis zu acht separaten, potentiell isolierten Anlagenteilen mit nur einem Erdungssystem überwacht werden.

Earth-Rite MULTIPOINT II ist ein Erdungssystem mit ATEX/IECEX/cCSAus-Zertifizierung. Es erkennt, wenn der Erdungswiderstand von Anlagenteilen über den in den einschlägigen Verfahrensrichtlinien, wie IEC TS 60079-32-1 und NFPA 77, festgelegten Grenzwerten liegt.

Das System besteht aus einer Überwachungseinheit für den Einbau in Gefahrenbereiche. Es beinhaltet jeweils acht rote und grüne LEDs, die bestätigen, dass der Widerstand eines von elektrostatischer Aufladung bedrohten Anlagenteils in Bezug auf den ausgewiesenen Erdungspunkt der Anlage 10 Ohm oder weniger beträgt.

Bei Anwendungen, die eine Anzeige des Erdungsstatus direkt am Ort der Tätigkeit erfordern (z. B. beim Befüllen von Fässern), können lokale Anzeigestationen spezifiziert werden.

Die verschiedenen Überwachungskanäle nutzen standardmäßig einen jeweils eigenen potentialfreien Kontakt als Schnittstelle. Zusätzlich zu den acht separaten potentialfreien Kontakten gibt es ein Sammelrelais, mit dem mehrere Kanäle für die Erdungsüberwachung gebündelt werden können. Dies ermöglicht eine Konfiguration für externe Komponenten (z. B. SPS-Steuerungen, Pumpen, Ventile, akustische Warngeräte), bei der das System je nach Situation eine Freigabe erteilt oder gegebenenfalls verweigert.

Mögliche Earth-Rite MULTIPOINT II -Anwendungsgebiete:

- mehrere Waggonbeladestationen
- mehrere Füllstationen für Fässer/Behälter
- Mischen und Vermengen von Flüssigkeiten/Pulvern
- Pulverfördersysteme
- Wirbelschichttrockner
- Füllen und Leeren von Silos/Behältern
- Trichter und Staubsammelanlagen
- Anlagen zum Mikronisieren, Feinmahlen und Mahlen von Pulverstoffen

Earth-Rite® MULTIPOINT II



Die Überwachungseinheit des **Earth-Rite MULTIPOINT II**-Systems beinhaltet je acht rote und grüne, paarweise angeordnete LEDs für die Anzeige des Erdungsstatus.



Die energieeffizienten Remote-Anzeigestationen des **Earth-Rite MULTIPOINT II** zeigen den Erdungsstatus jedes einzelnen Kanals an. Die auffälligen, hochintensiven grünen LEDs pulsieren kontinuierlich, wenn eine intakte Erdverbindung vorliegt.

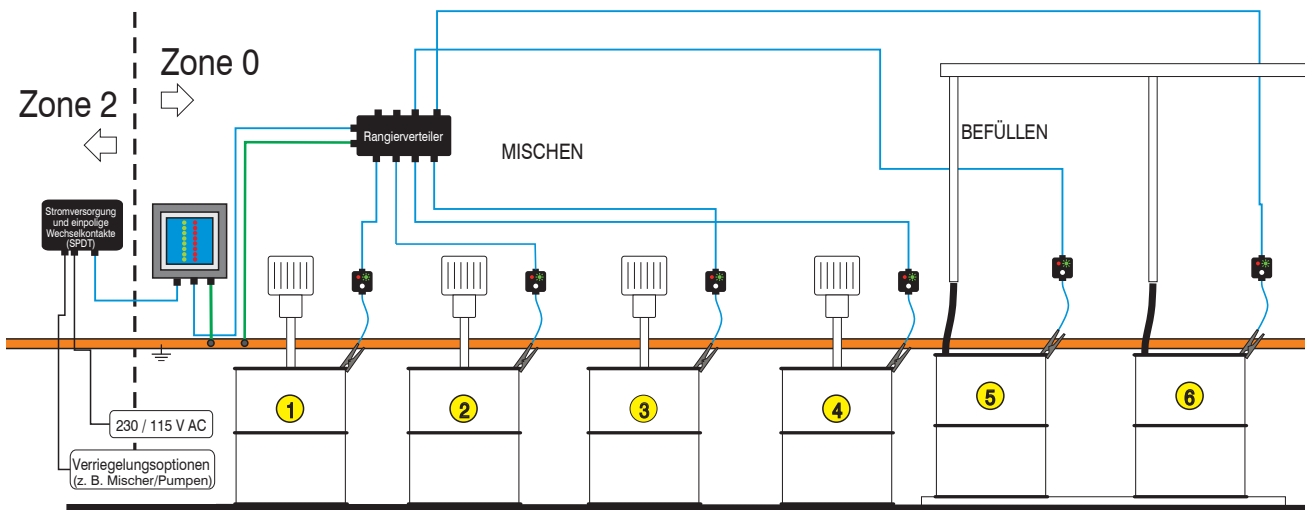


Die Stromversorgungseinheit (230 V/110 V AC) des **Earth-Rite MULTIPOINT II** beinhaltet elf (11) potentialfreie, einpolige Wechselkontakte (SPDT). Acht dieser Kontakte bilden die Schnittstelle zu den einzelnen überwachten Erdungskanälen, zwei gewährleisten die Kanalbündelung und ein Relais stellt einen sicheren, redundanten Ausgang bereit.

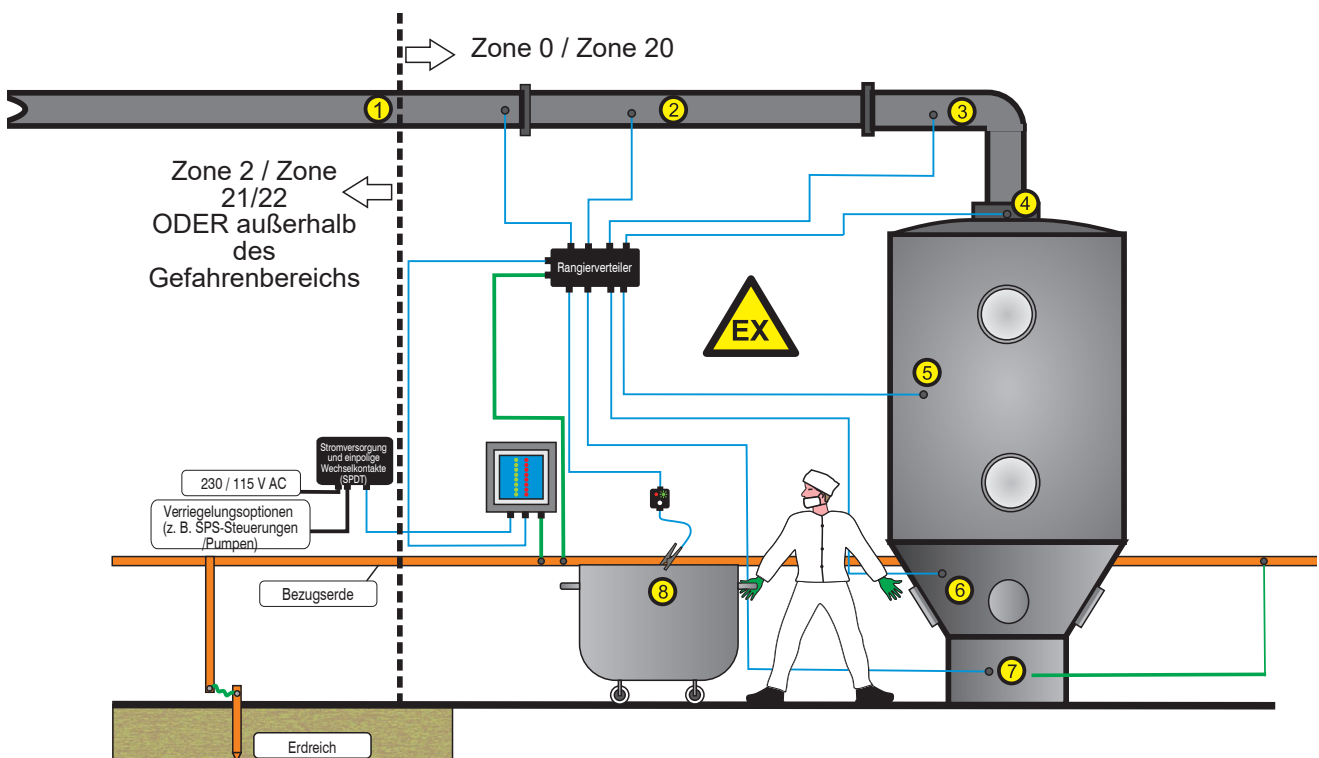


Die 4-Wege- und 8-Wege-Rangierverteiler des **Earth-Rite MULTIPOINT II** verbinden die Überwachungseinheit mit den externen Erdungsanschlusspunkten und den externen, mit LEDs ausgestatteten Stationen für die Remote-Anzeige des Erdungsstatus. Die Rangierverteiler sind in einer Ausführung aus glasfaserverstärktem Kunststoff und in einer Edelstahlausführung erhältlich.

Earth-Rite® MULTIPOINT II



Die Überwachungseinheit und die Stromversorgungseinheit des Earth-Rite MULTIPOINT II können für die Erdung und Überwachung verschiedenster Anlagen und Geräten konfiguriert werden. In diesem Beispiel ist das System für die Erdung von vier Mischstationen (1 bis 4) und zwei Füllstationen (5 und 6) konfiguriert. Jeder Mischer ist mit einem separaten Relais gekoppelt, das dem jeweiligen Erdungsüberwachungskanal entspricht. Die Kanäle 5 und 6 sind über das Sammelrelais gebündelt. Ist eines der Fässer nicht geerdet, wird die Versorgungspumpe der Befüllstation sofort abgeschaltet, sodass sich an den Fässern keine elektrostatischen Ladungen aufbauen können.



In diesem Beispiel ist das Earth-Rite MULTIPOINT II für die Erdung mehrerer miteinander verbundener Komponenten einer Wirbelschichttrockneranlage konfiguriert. Der Rangierverteiler verbindet sieben Kanäle mit sieben dauerhaften Erdungsanschlusspunkten [die Anschlüsse können für routinemäßige Reinigungsarbeiten, Inspektionen oder Wartungstätigkeiten getrennt werden]. Die Kanäle 1 bis 7 sind in einem gemeinsamen Ausgangskontakt für die Steuerung des Pulverflusses in den Wirbelschichttrockner gebündelt. Kanal 8 verwendet eine externe LED-Anzeigestation für den Erdungsstatus (mit Erdungsklammer und Kabel), um dem Benutzer optisch zu bestätigen, dass das mobile Gebinde während des Füllvorgangs geerdet ist.

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Technische Spezifikation

Überwachungseinheit

Einbau in Zone 0/20

Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl (SS 304)
Überwachungskreis	eigensicher
Überwachung des Schleifenwiderstands	Nennwert ≤ 10 Ohm (± 10 %)
Kabeleinführungen	3 x M20, 1 x M25

Stromversorgungseinheit

Einbau in Zone 2/21

Stromversorgung	110 V oder 240 V AC, 50-60 Hz
Nennstrom	200 mA
Leistung	10 Watt
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Ausgang zur Überwachungseinheit	eigensicher
Kanalrelaisausgang	8 potentialfreie Schaltkontakte
Sammelrelaisausgang	2 potentialfreie Schaltkontakte
Störungsrelaisausgang	1 potentialfreie Schaltkontakte
Relaiskontaktbemessung	240 V AC, 5 A, 500 VA max. (ohmsch) 30 V DC, 2 A, 60 W max. (ohmsch)
Kabeleinführungen	12 x M20

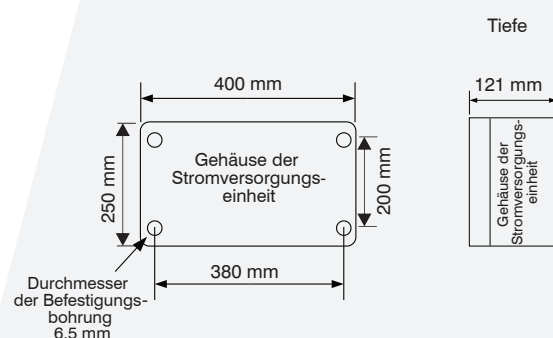
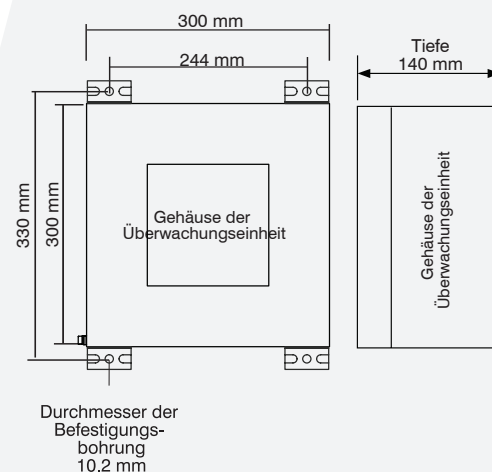
Rangierverteiler

Gehäusewerkstoff	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Kabeleinführungen	8 Wege - 10 x M20, 1 x M25 4 Wege - 6 x M20, 1 x M25

Fernanzeigestation

Zugehöriges Gerät – Installation in Zone 0/20

Gehäusewerkstoff	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Kabeleinführungen	1x M20



Produktbeschreibung	Länge	Höhe	Tiefe
8-Wege-Verteilerkasten	259 mm	160 mm	91.4 mm
4-Wege-Verteilerkasten	160 mm	160 mm	94 mm
Fernanzeigestation	122 mm	122 mm	76.2 mm
Verteilerkasten mit Halterung	80 mm	76.2 mm	55.9 mm

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Technische Spezifikation

Überwachungseinheit

Einbau in Zone 0/20

Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl (SS 304)
Überwachungskreis	eigensicher
Überwachung des Schleifenwiderstands	Nennwert ≤ 10 Ohm (±10 %)
Kabeleinführungen	3 x M20, 1 x M25

Stromversorgungseinheit

Einbau in Zone 2/21

Stromversorgung	110 V oder 240 V AC, 50-60 Hz
Nennstrom	200 mA
Leistung	10 Watt
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl (SS 304)
Ausgang zur Überwachungseinheit	eigensicher
Kanalrelaisausgang	8 potentialfreie Schaltkontakte
Sammelrelaisausgang	2 potentialfreie Schaltkontakte
Störungsrelaisausgang	1 potentialfreie Schaltkontakte
Relaiskontaktbemessung	240 V AC, 5 A, 500 VA max. (ohmsch) 30 V DC, 2 A, 60 W max. (ohmsch)
Kabeleinführungen	12 x M20

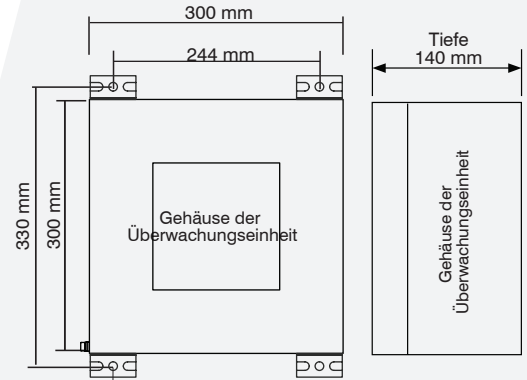
Rangierverteiler

Gehäusewerkstoff	Edelstahl (SS 304)
Kabeleinführungen	8 Wege, 10 x 20 mm Durchmesser, 1 x 25 mm Durchmesser 4 Wege, 6 x 20 mm Durchmesser, 1 x 25 mm Durchmesser

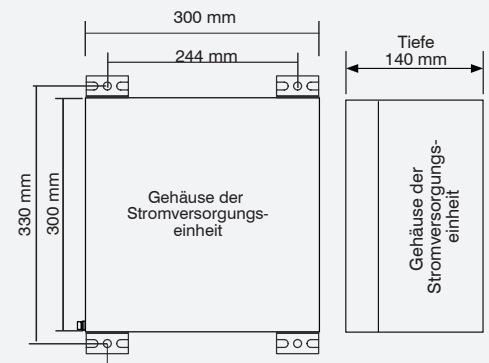
Fernanzeigestation

Zugehöriges Gerät – Installation in Zone 0/20

Gehäusewerkstoff	Edelstahl (SS 304)
Kabeleinführungen	1 x M20



Durchmesser der Befestigungsbohrung 10,2 mm



Durchmesser der Befestigungsbohrung 10,2 mm

Produktbeschreibung	Läng	Höhe	Tiefe
8-Wege-Verteilerkasten	300 mm	200 mm	81 mm
4-Wege-Verteilerkasten	150 mm	150 mm	81 mm
Fernanzeigestation	150 mm	150 mm	81 mm
Verteilerkasten mit Halterung	150 mm	150 mm	81 mm

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Gefahrenbereichszertifizierung

Europa / International:

IECEX

Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da
 Ta = -40°C bis +60°C
 IECEX EXV 19.0062X
 IECEX-Zertifizierungsstelle: ExVeritas

ATEX

⚡ II 1GD
 Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da
 Ta = -40°C bis +60°C
 ExVeritas 19ATEX0546X
 ATEX-Prüfstelle: ExVeritas

Nordamerikanische Version verfügbar:

NEC 500 / CEC (Class und Division)

Eigensicheres System (Ex ia) für die Verwendung in:
 Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D
 Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G
 Class III, Div. 1
 Bei Einbau gemäß Steuerungszeichnung:
 X MPII Q15152 cCSAus
 Ta = -40°C bis +60°C (-40°F bis +140°F)

Von OSHA anerkanntes NRTL: CSA
 CSA 15.70005381

NEC 505 und 506 (Class und Zoning)

Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga
 (Gas und Dampf)
 Class II, Zone 20, AEx ia IIIC T135°C Da
 (entflammbare Stäube)

CEC Abschnitt 18 (Class und Zoning)

Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da

Stromversorgungseinheit

Europa / International:

IECEX

Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db
 Ta = -40°C bis +60°C
 IECEX EXV 19.0062X
 IECEX-Zertifizierungsstelle: ExVeritas

ATEX

⚡ II 3(1)G
 II 2D
 Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db
 Ta = -40°C bis +60°C
 ExVeritas 19ATEX0546X
 ATEX-Prüfstelle: ExVeritas

Nordamerikanische Version verfügbar:

NEC 500 / CEC (Class und Division)

Geeignet für den Einsatz in:
 Class I, Div. 2, Gruppen A, B, C, D
 Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G
 Class III, Div. 1
 Bereitstellung eines eigensicheren Ausgangs für:
 Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D
 Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G
 Class III, Div. 1
 Bei Einbau gemäß Steuerungszeichnung:
 X MPII Q15152
 Ta = -40°C bis +60°C (-40°F bis +140°F)

Von OSHA anerkanntes NRTL: CSA
 CSA 15.70005381

NEC 505 und 506 (Class und Zoning)

Class I, Zone 2, AEx nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 (Gas und Dampf)
 Class II, Zone 21, AEx tb IIIC T65°C Db
 (entflammbare Stäube)

CEC Abschnitt 18 (Class und Zoning)

Ex nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db

Zusätzliche Zertifizierung

EMV-Prüfung:

gemäß EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Systemoptionen

Zweipoliges Anschlussmodul für die Oberflächenmontage

Dieses Modul stellt Anwendern für die Erdung mobiler Prozessanlagen einen speziell dafür vorgesehenen Erdungspunkt zur Verfügung, an den der einfach anzuwendende Gewindestecker angeschlossen werden kann. Das nach dem Plug&Play-Prinzip ausgelegte Anschlussmodul kann mit allen zweiadrigen Systemen von Newson Gale gekoppelt werden und ermöglicht so die Erdungsüberwachung verschiedenster mobiler Prozesse und Anlagen, bei denen normale Erdungsklammern nicht zum Einsatz kommen können.

Die konische Form verhindert Pulverablagerungen und vereinfacht die Reinigung.

- Aus Edelstahl (SS 304) mit O-Ringen aus Viton
- IP 66
- -40°C bis 60°C
- Gerade oder spiralförmige Hytrel-Kabel in unterschiedlichen Längen
- IECEx Ex h Zertifizierung:
 - Ex h IIC T6 Ga
 - Ex h IIIC T85°C Da
 - Ta = -40°C bis +60°C
 - IECEx EXV 20.0033



Urheberrechtsvermerk

Die Website und deren Inhalte sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum von Newson Gale Ltd. © 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Die Weiterverbreitung oder Vervielfältigung der Inhalte in Teilen oder als Ganzes in jeglicher Form ist grundsätzlich verboten. Es gelten folgende Ausnahmen:

- Sie dürfen Inhalte auszugsweise für Ihren persönlichen und nicht-kommerziellen Gebrauch ausdrucken oder auf eine lokale Festplatte herunterladen
- Sie dürfen Kopien der Inhalte an einzelne Dritte für deren persönlichen Gebrauch weitergeben, sofern Sie die Website als Quelle des Materials nennen

Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung dürfen Sie die Inhalte weder verbreiten noch kommerziell verwerten. Außerdem dürfen Sie die Daten weder an andere Websites oder andere elektronische Abfragesysteme übertragen noch dort speichern.

Recht auf Veränderung

Dieses Dokument enthält nur allgemeine Informationen und kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Informationen, Darstellungen, Links oder sonstigen Mitteilungen können von Newson Gale jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Erklärung geändert werden.

Newson Gale ist nicht verpflichtet, veraltete Informationen aus seinen Inhalten zu entfernen oder sie ausdrücklich als veraltet zu kennzeichnen. Lassen Sie sich bei der Bewertung von Inhalten gegebenenfalls von Fachleuten beraten.

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Datenblatt werden von Newson Gale ohne ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich ihrer Richtigkeit oder Vollständigkeit zur Verfügung gestellt. Die Haftung von Newson Gale für Ausgaben, Verluste oder Handlungen, die dem Empfänger durch die Verwendung dieses Datenblatts entstehen, ist ausgeschlossen.

Führend beim Schutz vor elektrostatischen Ladungen in Gefahrenbereichen



www.newson-gale.de

7/7

United Kingdom
Newson Gale Ltd
Omega House
Private Road 8
Colwick, Nottingham
NG4 2JX, UK
+44 (0)115 940 7500
groundit@newson-gale.co.uk

United States
IEP Technologies LLC
417-1 South Street
Marlborough, MA 01752
USA
+1 732 961 7610
groundit@newson-gale.com

Deutschland
IEP Technologies GmbH
Kaiserswerther Str. 85C
40878 Ratingen
Germany
+49 (0)2102 58890
erdung@newson-gale.de