

GRDE-4200

Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

- Strefa 1, 2, 21, 22
- Wysokiej jakości komponenty elektroniczne
- Aluminiowa lub poliestrowa puszka łączeniowa
- Wysoka odporność na korozję i ekstremalne warunki pogodowe
- Pewność i niezawodność przez długi czas
- Dostępne z jednym lub dwoma zaciskami uziemiającymi



Certyfikat SIL na poziomie 2

Wskaźniki LED

Powłoka poliestrowa RAL7035

Szczypce łączące

Dźwignia sterująca

Kabel połączeniowy 8 m



GRDE-4200 Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

Elektroniczny system uziemienia GRDE-4200 pomaga zapobiegać pożarom i wybuchom w obszarach o niebezpiecznych poziomach elektryczności statycznej podczas załadunku i rozładunku płynów i materiałów suchych w ciężarówkach lub pociągach.

Podczas całego etapu załadunku i rozładunku urządzenie sprawdza, czy zachowana jest ekwipotencjalność systemu uziemiającego przez podłączenie zacisku uziemiającego.

Układ elektroniczny jest wyposażony w obwód zabezpieczający, który sprawdza wartość rezystancji i porównuje ją z ustawionym parametrem, a jeżeli wartość ta mieści się w zadanym zakresie, zamyka obwód elektryczny między dwoma układami, które są ekwipotencjalne. I odwrotnie, nie zezwala na pracę pompy załadowniczej i zamyka zawór załadowniczy.

GRDE-4200 składa się z obudowy Cortem „Ex eb/tb”, która zawiera logikę kontroli uziemienia LCZ- 4200 z certyfikatem ATEX/IECEx, oraz z urządzeń sterujących i sygnalizacyjnych Cortem „Ex eb/tb”, takich jak selektory i diody ostrzegawcze LED. Może być wyposażony w jeden lub dwa zaciski uziemiające do połączenia z cysternami samochodowymi lub innymi częściami metalowymi.

Ponadto GRDE-4200 może być dostarczony z bębnum kablowym z certyfikatem ATEX/IECEx.

Cortem Group stosuje na swoich produktach holograficzne etykiety zabezpieczające przed manipulacją, wraz z unikalnym kodem numerycznym, w celu zwalczania nielegalnej sprzedaży imitacji i podróbek, jak również zagwarantowania autentyczności swoich produktów. Nieprzestrzeganie norm międzynarodowych stwarza poważne zagrożenia dla środowiska, a przede wszystkim dla personelu, który na co dzień pracuje z systemami.



Sektory zastosowań:



Rafinerie ropy naftowej



Zakłady chemiczne i petrochemiczne



Obiekty lądowe



Obiekty morskie



Pontony do załadunku/rozładunku ropy naftowej



Obiekty agrobiznesu



Magazyny paliw



100% wyprodukowane przez Cortem

DANE CERTYFIKACYJNE

Klasyfikacja:

Grupa II

Kategoria 2GD

Instalacja: EN 60079.14

strefa 1 - strefa 2 (gaz)

strefa 21 - strefa 22 (pył)

Oznakowanie:

CE 0722 Ex II 2GD - Ex db eb mb [ia Ga] IIC T5 Gb - Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Da IP66

Certyfikat:

ATEX [CML 20 ATEX 3235X](#)

IEC Ex [IECEx CML 20.0144X](#)

Wszystkie dane dotyczące certyfikatu IEC Ex można pobrać ze strony www.cortemgroup.com

Normy:

CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-11: 2012, EN 60079-18: 2015, EN 60079-31: 2014, EN 60529: 1991 i Dyrektywa Europejska 2014/34/UE.

IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-1: 2014-06 IEC 60079-7: 2015, IEC 60079-11: 2011, IEC 60079-18: 2017, IEC 60079-31: 2013, IEC 60529: 2001. Dyrektywa RoHS 2002/95/WE.

Klasa temperaturowa:

85°C (T6)

100°C (T5)

Temperatura otoczenia:

-40°C +50°C

-40°C +60°C

Stopień ochrony:

IP66



Aby uzyskać dostęp do informacji zawartych w kodzie QR, wymagany jest czytnik QR. Kod QR należy wyśrodkować w ramce aparatu smartfona.

Smartfon otworzy odpowiedni adres.



Certyfikat ATEX



Certyfikat IECEx



Instrukcja użytkowania i konserwacji

GRDE-4200 Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

GRDE-4200..



GRDE-4200..P ..



CECHY MECHANICZNE

GRDE-4200..

Korpus i pokrywa:	Stop aluminium o niskiej zawartości miedzi
Stopień ochrony przed uderzeniami:	IK10
Uszczelka:	Wykonana z silikonu odpornego na działanie kwasów, węglowodorów i wysokich temperatur, umieszczona między korpusem a pokrywą
Etykieta certyfikacyjna:	Aluminiowa tabliczka przynitowana do pokrywy
Śruby i wkręty:	Zabezpieczające ze stali nierdzewnej
Śruby do uziemienia:	Stal nierdzewna. Po wewnętrznej i zewnętrznej stronie korpusu w komplecie ze wspornikami antyrotacyjnymi
Mocowanie:	Odlewane aluminiowe nóżki pod śrubę M6
Powłoka:	Poliester RAL 7035 (jasnoszary)

Corrosion Resistance

STANDARDOWY stop aluminium stosowany do wyrobów firmy Cortem przeszedł testy wymagane przez normy EN 60068-2-30 (cykle gorące/wilgotne) i EN 60068-2-11 (testy w mgie solnej).

GRDE-4200..P..

Korpus i pokrywa:	Wykonane z żywicy poliestrowej w kolorze czarnym o właściwościach antystatycznych
Stopień ochrony przed uderzeniami:	IK10
Uszczelka:	Wykonana z silikonu odpornego na działanie kwasów, węglowodorów i wysokich temperatur, umieszczona między korpusem a pokrywą
Mocowanie:	Nóżki poliestrowe do śrub M6
Etykieta certyfikacyjna:	Aluminiowa tabliczka przynitowana do pokrywy
Śruby i wkręty:	Zabezpieczające ze stali nierdzewnej

Szczypce:	Dwubiegunowe, odlew aluminiowy z uchwytami z neoprenu, szczęki ze stalowymi końcówkami, automatyczne zwalnianie. Otwór 16 mm.
Kabel spiralny:	Żółta z powłoką gumową odporną na oleje i chemikalia. Odpowiedni do bardzo dużych obciążeń mechanicznych. Długość 8 metrów (rozciągnięta).
Uchwyt do szczypiec:	Ze stali nierdzewnej.
Dźwignia wybieraka:	Aluminium z czarną oksydą anodową.
Lampka wskaźnikowa:	Z przezroczystego kolorowego poliwęglanu.



ZAMÓWIENIE SPECJALNE

Przepust kablowy: Model z korpusem i pokrywą ze stali nierdzewnej AISI 316L

Zastosowanie systemu uziemienia w środowiskach Ex

Łączenie wyrównawcze naładowanych elektrostatycznie mas metalowych

Prawdopodobnie każdy przynajmniej raz doświadczył porażenia elektrostatycznego, kiedy przy wysiadaniu z samochodu w zimne, suche popołudnie dotknął klamki drzwi, aby je zamknąć. Energia statyczna nagromadzona podczas przebywania w samochodzie odizolowanym od ziemi, rozładowuje się do ziemi poprzez nasze ciało, gdy się z nią stykamy, jeśli nie jesteśmy odizolowani (np. gdy mamy na sobie buty z gumową podeszwą).

Elektryczność statyczna w ludzkim ciele może osiągnąć wartość 10-15 kV (kilowoltów), a jej wyładowanie może osiągnąć 20-30 mJ (milijuli), co znacznie przekracza granicę zapłonu propanu, oparów benzyny i drobnych cząstek pyłu.

W atmosferach zagrożonych wybuchem zjawiska te występują podczas załadunku i/lub rozładunku pojazdów przewożących produkty łatwopalne i wybuchowe. Środowiskami niebezpiecznymi, które wymagają zastosowania systemu uziemienia, są na przykład:

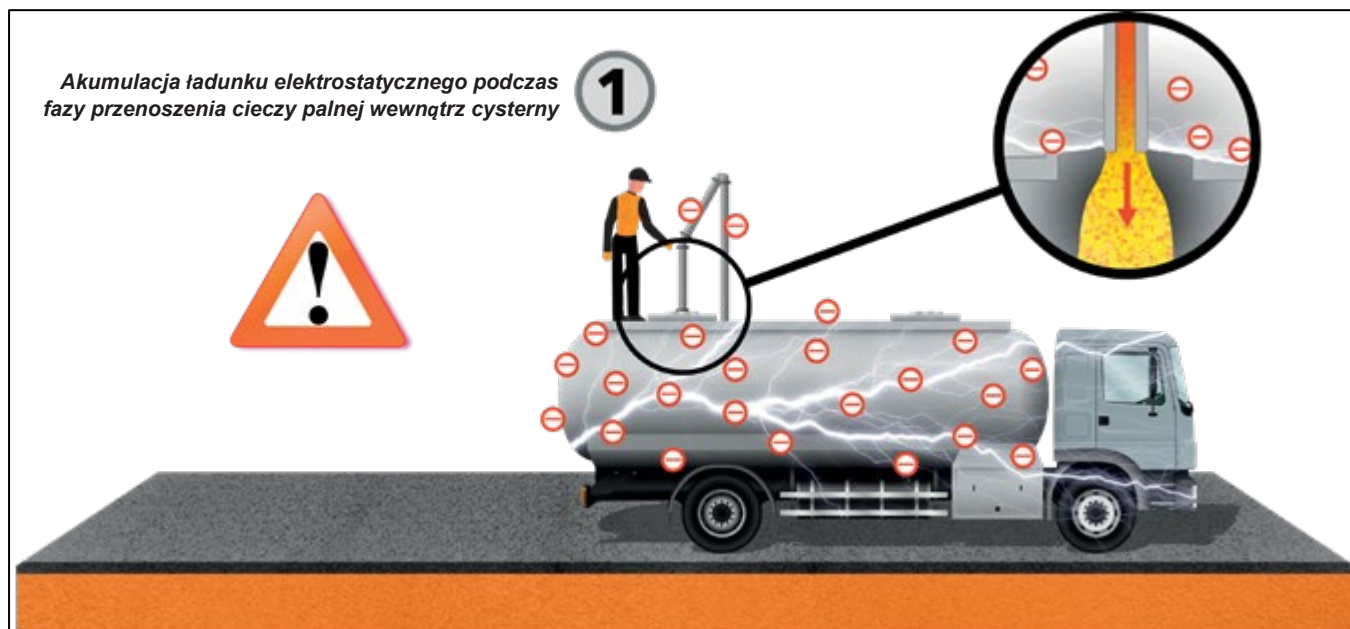
- zatoki załadunkowe/rozładunkowe cystern,
- nabrzeża używane do załadunku/rozładunku cystern przewożących ropę, metan lub gaz
- silosy używane do transportu produktów płynnych lub stałych.

Napełnianie, dozowanie, transportowanie i ukierunkowanie przepływu materiałów do pojazdów lub kontenerów powoduje powstawanie ładunków elektrostatycznych w wyniku samego ruchu przetwarzanego lub przenoszonego materiału.

Poziom naładowania jest wyższy w przypadku słabo przewodzących rozpuszczalników przepływających przez rury z tworzywa sztucznego. Co więcej, szybki przepływ lub duża ilość pęcherzyków powietrza przepływających przez rurę może wzmocnić elektryczność statyczną.

Ładunek łatwopalny może się zapalić, jeżeli pojazd nie jest odpowiednio uziemiony.

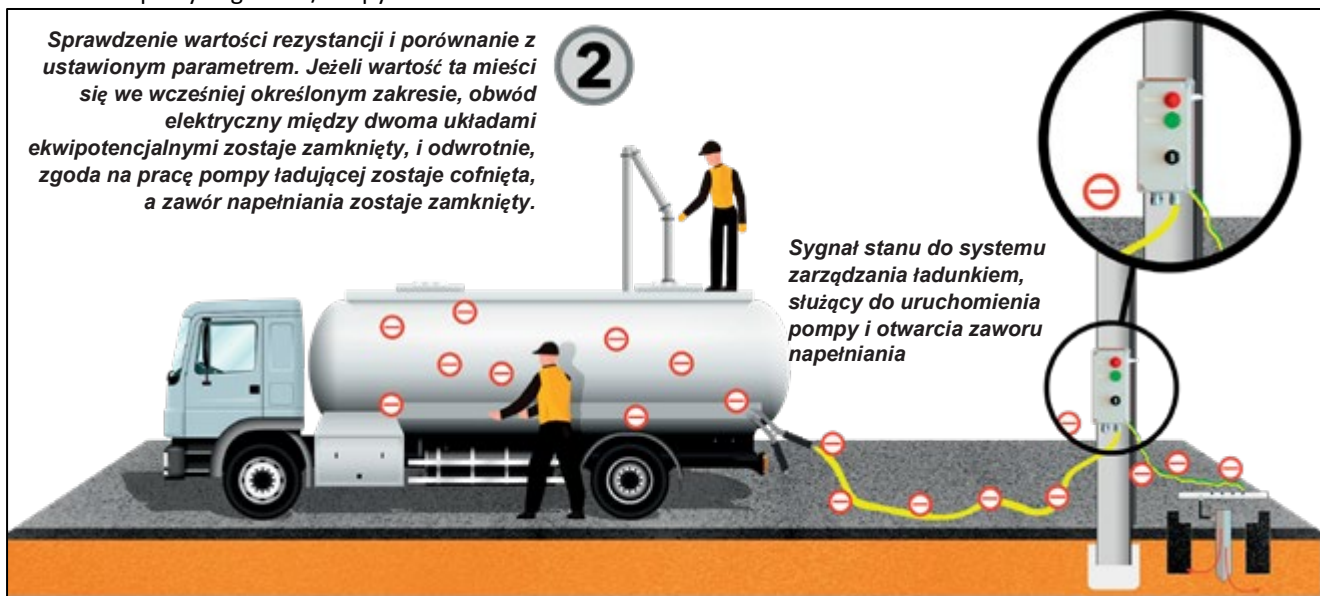
Uziemienie między cysterną a siecią uziemiającą zakładu nie wystarczy, aby zapobiec powstawaniu iskier. Należy zastosować szereg środków bezpieczeństwa, które w bezpieczny sposób połączą oba systemy, gwarantując bezpieczeństwo ludzi i mienia. Systemy te są powszechnie określane jako „systemy uziemiające” i działają na zasadzie wyrównania potencjałów metalowych obiektów przewodzących i półprzewodzących podczas załadunku lub rozładunku produktów potencjalnie wybuchowych.



GRDE-4200 Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

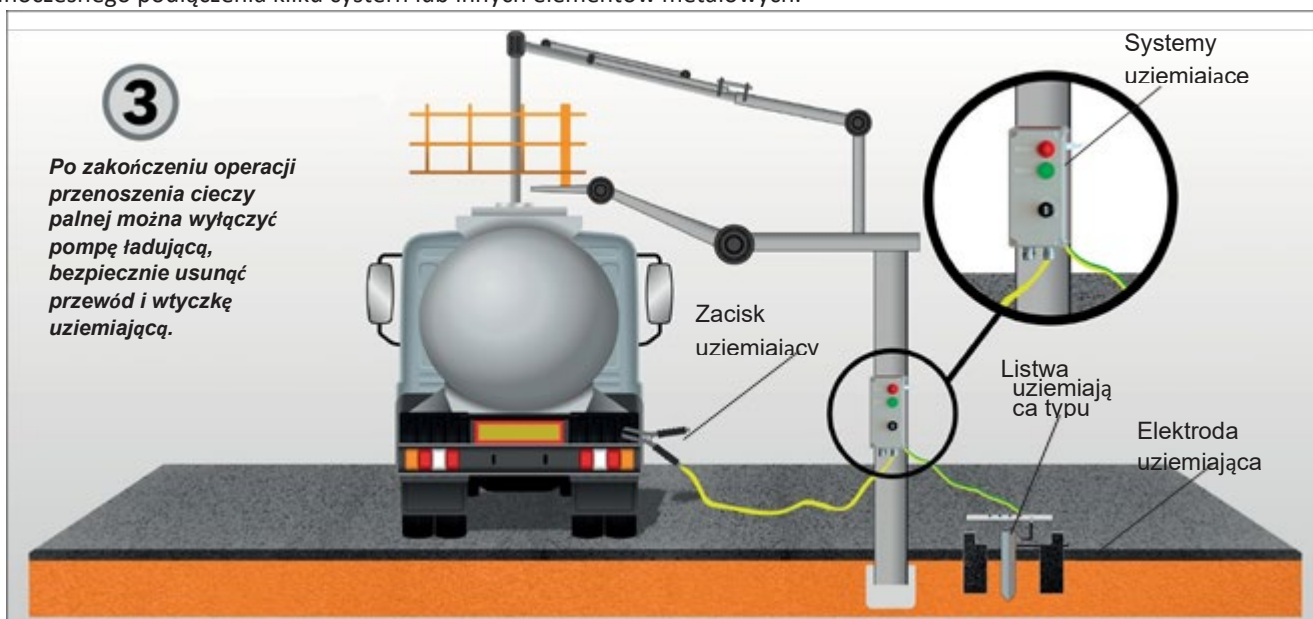
Z tego powodu systemy „uziemiające” muszą być wykonane w taki sposób, aby zagwarantować pełną funkcjonalność instalacji przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa przydzielonych operatorów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. System uziemienia łączy obiekt z ziemią i odprowadza wszelkie nagromadzone napięcie, które jest pochłaniane przez ziemię i neutralizowane.

Urządzenie uziemiające serii GRDE Cortem Group spełnia wszystkie wymogi funkcjonalności i bezpieczeństwa określone w przepisach dotyczących tego typu operacji i jest przeznaczone do instalacji w środowiskach zagrożonych wybuchem ze względu na obecność łatwopalnych gazów i/lub pyłów.



W rzeczywistości system ten składa się z logiki kontroli uziemienia o nazwie LCZ-4200, która dzięki zabezpieczeniu „Ex mb”, oprócz kontroli parametrów uziemienia, wyposażona jest również w wewnętrzną barierę bezpieczeństwa „Ex ia”, która zapewnia sprzężenie zacisku w celu bezpiecznego połączenia z uziemieniem.

Co więcej, dzięki temu układowi logicznemu, oprócz możliwości podłączenia uziemienia w celu wyeliminowania ładunków elektrostatycznych cysterny, zbiornika itp., system GRDE może być również wykorzystywany do włączania pompy załadunkowej/rozładunkowej dzięki przekaźnikowi z podwójnym stykiem. W ten sposób, w przypadku niefortunnej awarii połączenia z ziemią, załadunek/rozładunek cieczy palnej zostaje natychmiast zablokowany, z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa, do czasu przywrócenia połączenia z ziemią. System GRDE może być dostarczony z jednym lub dwoma zaciskami uziemiającymi do jednoczesnego podłączenia kilku cystern lub innych elementów metalowych.



GRDE-4200 Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

RYSUNEK WYMIAROWY

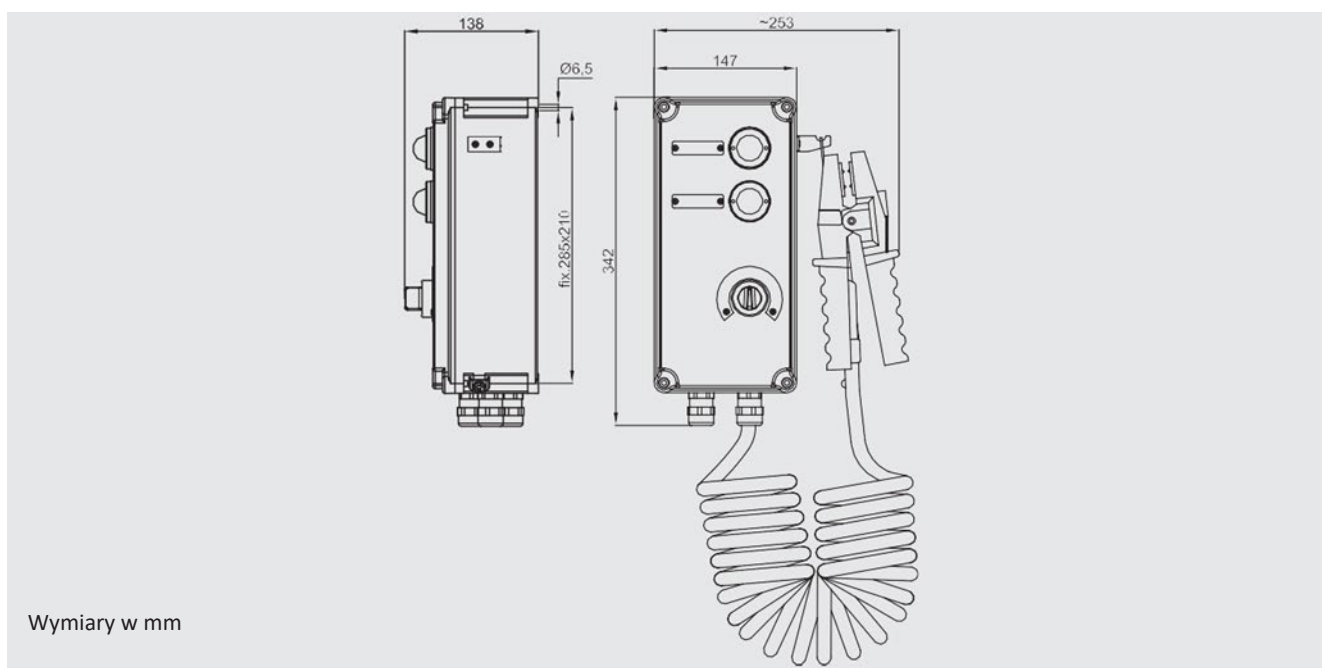
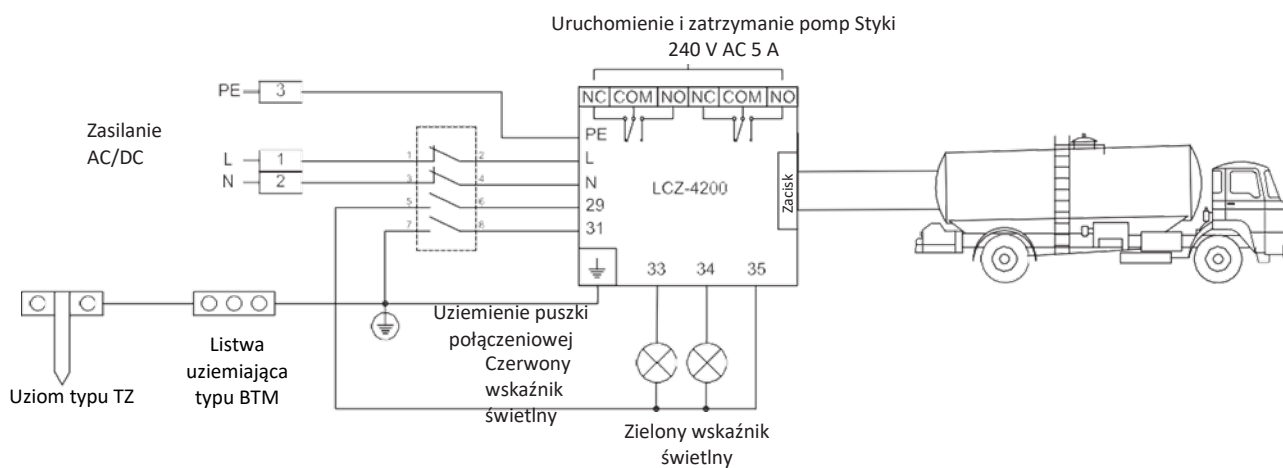


TABELA DOBORU

Kod	Materiał, z którego wykonana jest puszka łączeniowa	Liczba szczypcie	Zasilanie	Częstotliwość znamionowa	Masa kg
GRDE-4200	Aluminium	Jedne szczypcie	220-240 V AC	50 - 60 Hz	3,25 kg
GRDE-4200-12			12 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	3,25 kg
GRDE-4200-24			24 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	3,25 kg
GRDE-4200-110			110 V AC	50 - 60 Hz	3,25 kg
GRDE-4200-P	Poliester	Jedne szczypcie	220-240 V AC	50 - 60 Hz	2,80 kg
GRDE-4200-P-12			12 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	2,80 kg
GRDE-4200-P-24			24 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	2,80 kg
GRDE-4200-P-110			110 V AC	50 - 60 Hz	2,80 kg



GRDE-4200 Elektroniczny system uziemienia „Ex eb / tb”

RYSUNEK WYMIAROWY

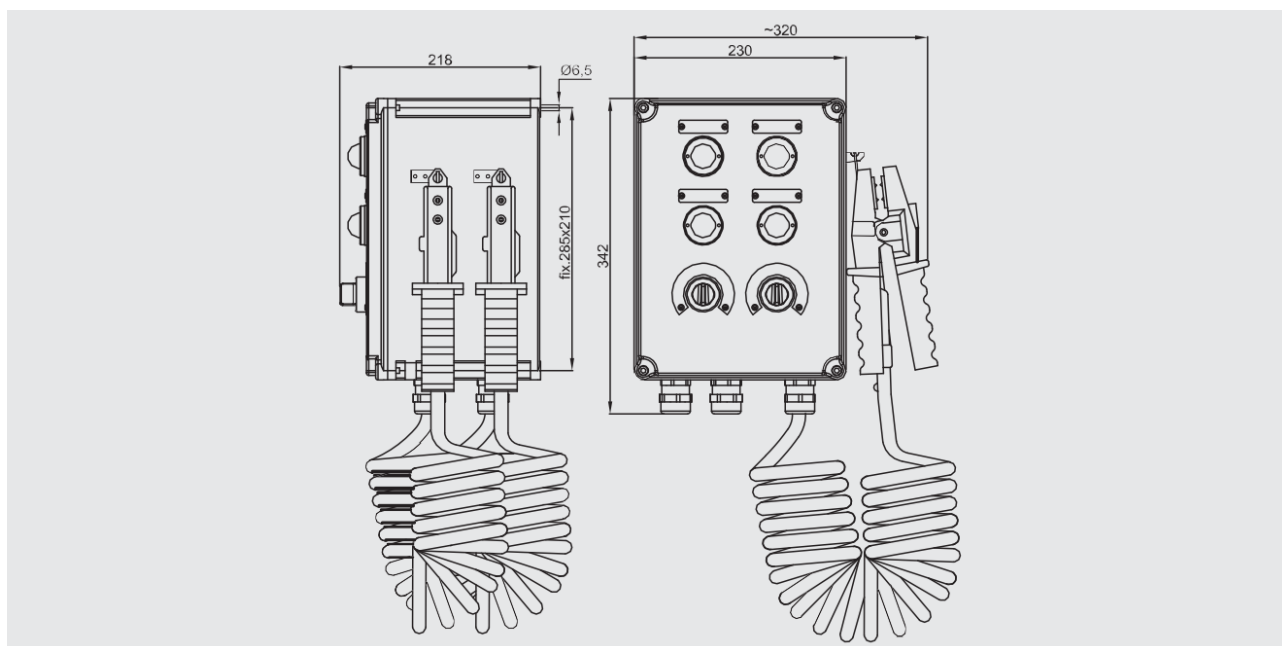
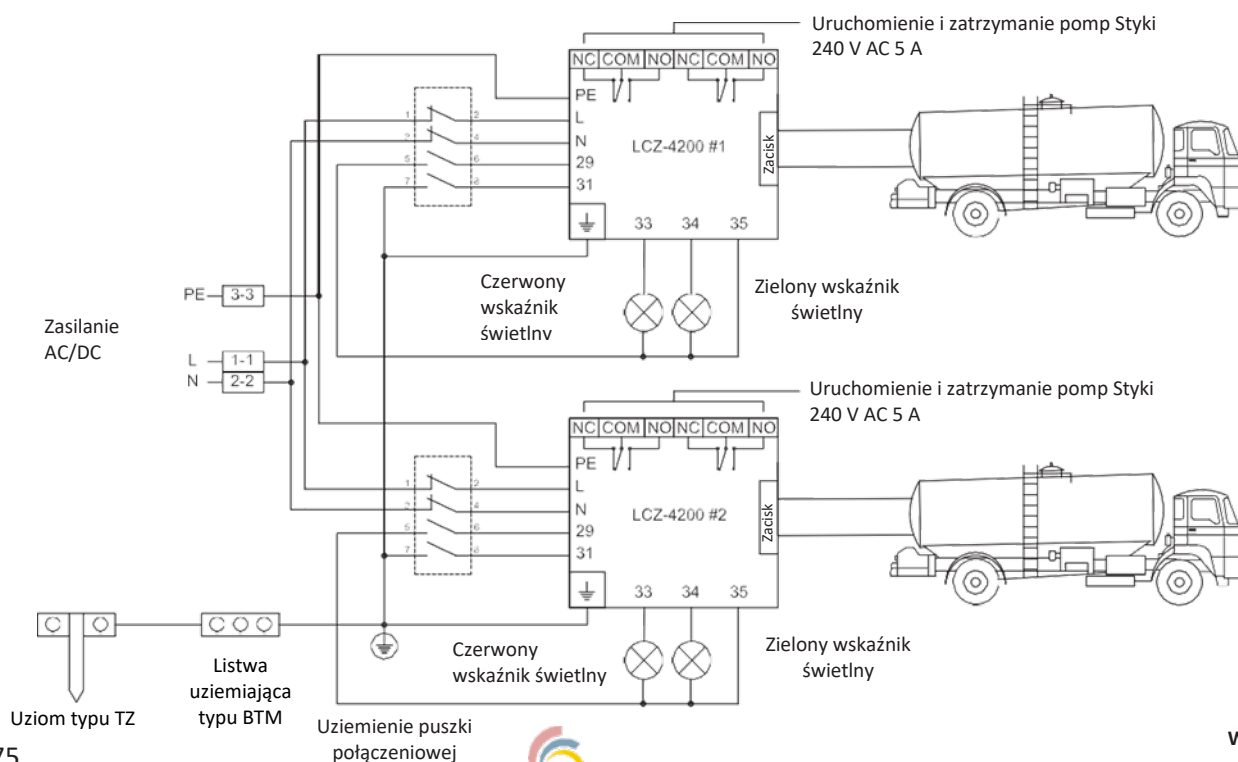


TABELA DOBORU

Kod	Materiał, z którego wykonana jest puszka łączeniowa	Liczba szczypiec	Zasilanie	Częstotliwość znamionowa	Masa kg
GRDE-4200-2	Aluminium	Jedne szczypce	220-240 V AC	50 - 60 Hz	6,45 kg
GRDE-4200-2-12			12 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	6,45 kg
GRDE-4200-2-24			24 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	6,45 kg
GRDE-4200-2-110			110 V AC	50 - 60 Hz	6,45 kg
GRDE-4200-2P	Poliester	Jedne szczypce	220-240 V AC	50 - 60 Hz	5,65 kg
GRDE-4200-2P-12			12 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	5,65 kg
GRDE-4200-2P-24			24 V AC/DC	0 - 50 - 60 Hz	5,65 kg
GRDE-4200-2P-110			110 V AC	50 - 60 Hz	5,65 kg



GRDE-4200 Akcesoria na życzenie i części zamienne

ILUSTRACJA	OPIS	MODEL	KOD	PRZYCISK
	Czerwony wskaźnik LED 12 V ca/cc	GRDE-4200..	M-0612/3R12	
	Zielony wskaźnik LED 12 V ca/cc		M-0612/3V12	
	Specjalny przełącznik	GRDE...	M-0604/2R	
	Układ logiczny monitorowania	GRDE-4200...	LCZ-4200	
		GRDE-4200...12	LCZ-4200/12	
		GRDE-4200...24	LCZ-4200/24	
		GRDE-4200...110	LCZ-4200/110	
	Szczypce uziemiające	GRDE...	PZCC-4209	
	Kabel żółty, długość: 8 metrów	GRDE...	20CV010	
	Przepust kablowy, dla kabli w zakresie 6,5÷14	GRDE...	NAV201B	 