



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 3 - szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

LP	Opis	Sztuk
	Moduł komunikacyjny	
1	Adapter PROFINET; dwa porty Ethernet (RJ45); Zasilany przez szynę montażową (24V DC); Wymiary $\pm 5\%$: wysokość 69,5 mm, szerokość 20 mm oraz głębokość 59 mm; Prędkość transmisji danych 100 Mbps (Fast Ethernet); Używa standardowego kabla Ethernet Cat5e lub wyższego. Kompatybilny z pozycjami nr 2-7.	1
	Moduł wejść cyfrowych	
2	Moduł wejść cyfrowych; 16 x 24V DC wejść, Napięcie robocze 24 V DC; Montaż na szynie DIN; Zakres temperatury pracy w przedziale od 0°C do +60°C; Wymiary $\pm 5\%$: szerokość: 15mm, wysokość: 73mm oraz głębokość 58mm; Napięcie zasilające moduł 24 V DC; Komunikacja z PLC przez magistralę systemową; Kompatybilny z pozycjami nr 1, 3-7.	3
	Podstawa modułu rozszerzeń	
3	Jednostka bazowa; Obsługuje do 16 urządzeń I/O (modułów wejść/wyjść); Zasilanie standardowe 24 V DC; Montaż na szynie DIN; Złącza typu Push-in; Brak zacisków pomocniczych; Posiada dwa kanały diagnostyczne; Wymiary $\pm 5\%$: Szerokość 15 mm, wysokość 117 mm; Kompatybilny z pozycjami 1,2 oraz 4-7.	3
	Moduł wyjść cyfrowych	
4	Moduł wyjść cyfrowych; 8 x 24V DC wyjść; Wyjścia tranzystorowe typu NPN; Napięcie robocze 24 V DC; Maksymalna obciążalność prądowa na kanał: 0,5 A; Napięcie wyjściowe: 24 V DC; Przeznaczony do montażu na szynie DIN; Całkowite zużycie prądu przez moduł: 0,5 A; Praca w temperaturze od 0°C do 60°C; Zasilanie 24 V DC, dostępne poprzez szynę systemową lub zewnętrzne źródło zasilania. Obsługuje funkcje diagnostyczne, umożliwiające monitorowanie stanu wyjść (np. przeciążenia, zwarcia). Kompatybilny z pozycjami 1-3 oraz 5-7.	1
	Podstawa modułu rozszerzeń	
5	Jednostka bazowa; Obsługuje do 16 urządzeń I/O (modułów wejść/wyjść); Zasilanie standardowe 24 V DC; Montaż na szynie DIN; Złącza typu Push-in; Brak zacisków pomocniczych; Zawiera dwa zestawy styków komunikacyjnych (kanały), ale nie posiada zaawansowanej funkcji diagnostyki; Wymiary $\pm 5\%$: Szerokość 15 mm, wysokość 117 mm; Kompatybilna z pozycjami 1-4 oraz 6-7.	3
	Moduł wejść cyfrowych	
6	Moduł wejść cyfrowych z szybkim czasem reakcji; 8 x 24V DC wejść typu 1 (IEC 61131); Napięcie zasilania: 24 V DC; Opóźnienie wejścia 0,04-20 ms; Pobór prądu: około 100–150 mA; Montaż na szynie DIN w standardowych szafach sterowniczych. Szeroki zakres temperatur: zwykle od 0°C do 60°C. Moduł wspiera diagnostykę stanu wejść, umożliwiając monitorowanie i kontrolowanie sygnałów w czasie rzeczywistym.	2
	Moduł magistrali	
7	Moduł magistrali; Montaż na szynie DIN. Moduł zasilany jest napięciem 24 V DC. Zakres temperatury pracy: zwykle od 0°C do 60°C. Obsługuje protokół PROFINET; Kompatybilny z pozycjami 1-6.	1
	Moduł kontrolny	

8	Jednostka sterująca dla napędów; Obsługuje komunikację Ethernet w standardzie PROFINET; 6 x DI (cyfrowe wejścia); 1 x F-DI (szybkie cyfrowe wejście); 2 x DO (cyfrowe wyjścia); 2 x AI (analogowe wejścia); Interfejs dla enkoderów HTL; Zintegrowany port USB; Interfejs dla kart SD/MMC; Napięcie zasilania: 24V DC; Przeznaczony do współpracy z napędami w zakresie 0.55 kW do 7.5 kW (zależnie od typu); Wspiera funkcje bezpieczeństwa STO (Safe Torque Off); Temperatura pracy: zwykle w zakresie od -10°C do 50°C; Zgodność z normami IEC, EMC, UL 508C (E121068), cUL, CE, RCM, dyrektywą 2014/35/EC; Stopień ochrony: IP65; Wymiary ± 5% (wysokość, szerokość, głębokość): 208 x 153 x 55 mm; Kompatybilny z pozycją nr 9, 10 oraz 11.	12
	Moduł mocy 3kW	
9	Moduł mocy 3,0kW ; Napięcie zasilania: 380-480 V AC; Częstotliwość zasilania: 47-63 Hz; Filtr klasy A; Odzysk energii; Temperatura pracy: zwykle w zakresie od -10°C do 50°C; Stopień ochrony: IP65; Kompatybilny z pozycją nr 8.	4
	Moduł mocy 1,5kW	
10	Moduł mocy 1,5kW; Napięcie zasilania: 380-480 V AC; Częstotliwość zasilania: 47-63 Hz; Filtr klasy A; Odzysk energii; Temperatura pracy: zwykle w zakresie od -10°C do 55°C; Stopień ochrony: IP65; Wymiary ± 5%: 445 x 210 x 110 mm; Zgodność z wymaganiami EMC, UL 508C (E121068), CE, RCM, dyrektywą 2006/95/EC; Kompatybilny z pozycją nr 8.	2
	Moduł mocy 0,75kW	
11	Moduł mocy 0,75kW; Napięcie zasilania: 380-480 V AC; Częstotliwość zasilania: 47-63 Hz; Filtr klasy A; Odzysk energii; Temperatura pracy: zwykle w zakresie od -10°C do 50°C; Stopień ochrony: IP65; Wymiary ± 5%: 445 x 210 x 110 mm; Zgodność z wymaganiami EMC, UL 508C (E121068), CE, RCM, dyrektywą 2006/95/EC; Kompatybilny z pozycją nr 8.	6
	Oznacznik	
12	Taśma ponacinana, płaska, 10-częściowa, nadruk podłużny z kolejnymi liczbami: 41 ... 50, biały, do styków o szerokości: 5 mm, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe. Kompatybilny z pozycją 34.	50
	Podwójny moduł silnikowy	
13	Podwójny moduł silnikowy; Napięcie wejściowe: DC 600V; Napięcie wyjściowe: 3-fazowe 400V AC; Prąd wyjściowy: 3A/3A na każdy z dwóch silników; Rozmiar ramki: Booksize D-Typu; Chłodzenie powietrzem wewnętrzne; Optymalizacja próbkowania impulsów; Zintegrowane rozszerzone funkcje bezpieczeństwa: Safe Torque Off (STO); Obsługuje interfejs Drive-CLiQ; Przystosowany do pracy w szerokim zakresie temperatur, zazwyczaj od 0°C do +40°C; Wymiary ± 5% (szerokość/wysokość/głębokość): 50 x 380 x 270 mm; Stopień ochrony IP20. Kompatybilny z pozycją 17.	4
	Pojedynczy moduł silnikowy	
14	Moduł silnikowy x1; Napięcie wejściowe: DC 600V; Napięcie wyjściowe: 3-fazowe 400V AC; Prąd wyjściowy: 9A; Rozmiar ramki: Booksize D-Typu; Chłodzenie powietrzem wewnętrzne; Optymalizacja próbkowania impulsów; Zintegrowane rozszerzone funkcje bezpieczeństwa: Safe Torque Off (STO); Obsługuje interfejs Drive-CLiQ; Przystosowany do pracy w szerokim zakresie temperatur, od 0°C do +40°C; Wymiary ± 5% (szerokość/wysokość/głębokość): 50 x 380 x 270 mm; Stopień ochrony IP20. Kompatybilny z pozycją 17.	1
	Moduł wejść/wyjść cyfrowych	
15	Moduł wejść/wyjść cyfrowych; 16 x 24V DC/0.5 A/2 A; wtyczki M12-L, 8x M12; Podwójne przypisanie, typ wejścia 3 (IEC 61131); Typ wejścia: Sinking input (PNP, sinking input); Opóźnienie wejścia: 0.05 do 20 ms; Typ wyjścia: Source output (PNP, switching to P potential); Obsługa protokołu komunikacyjnego PROFINET; Zabezpieczenie przed przepięciami i zwarciami. Diagnostyka kanałów; Zasilanie modułu 24V DC. Temperatura robocza od -40°C do 60°C. Stopień ochrony IP67/IP69K. Wymiary ± 5% (szerokość/wysokość/głębokość): 45 x 200 x 48mm.	3
	Kabel połączeniowy	
16	Kabel Y do podwójnego połączenia; wyposażony w złącza 5-biegunowe M12 po obu stronach; Długość kabla 200 mm; Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (EMI).	24
	Jednostka sterująca	

17	Moduł sterujący napędem; Wersja bez pamięci; Obsługuje interfejs komunikacyjny PROFINET; Zintegrowane rozszerzone funkcje bezpieczeństwa: Safe Torque Off (STO); Typowa temperatura pracy w zakresie od 0°C do 55°C; Liczba dwukierunkowych, nie wejść bezpotencjałowych: 8; Wymiary $\pm 5\%$ (szerokość/wysokość/głębokość): 50 x 300 x 226mm; Zgodna z CE, KC, cULus, EAC, C-Tick (RCM); Moduł kompatybilny z pozycjami 13 i 14.	2
	Karta pamięci z licencją	
18	Karta pamięci CompactFlash z licencją oraz certyfikatem licencji przeznaczona do współpracy z jednostką sterującą z pozycji 17. Rozszerzenie wydajności; Pamięć do przechowywania danych systemowych; Zgodność z wersją oprogramowania V5.2 SP3.	2
	Filtr sieciowy	
19	Filtr sieciowy do systemów napędowych; Przeznaczony dla modułów o mocy do 16 kW; Praca w sieci zasilającej o napięciu 3AC 380-480V; Częstotliwości zasilania 50/60 Hz; Redukcja zakłóceń elektromagnetycznych (EMI). Kompatybilny z pozycjami 20 i 21.	2
	Dławik sieciowy	
20	Dławik sieciowy; Systemy napędowe o mocy do 10 kW; Dostosowany do zasilania 3-fazowego w zakresie napięcia 380-480 V; Obsługuje częstotliwości zasilania 50/60 Hz; Redukcja zakłóceń elektromagnetycznych (EMI) i harmonicznych w sieci zasilającej.	2
	Moduł mocy	
21	Moduł sieciowy; Przeznaczony do pracy w systemach napędowych o mocy do 10kW; Zasilany napięciem trójfazowym 380-480 V AC; Częstotliwość zasilania 50/60 Hz; Zgodność z normami EMC dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej; Generuje napięcie stałe DC 600 V, dostarczając prąd o natężeniu 17 A; Zawiera wewnętrzne chłodzenie powietrzem (Internal Air Cooling); Wyposażony w interfejs Drive-CLiQ. Obsługuje funkcję Safe Torque Off (STO). Maksymalna długość przewodu podłączeniowego ekranowanego 350m. Przystosowany do pracy w szerokim zakresie temperatur, od 0°C do +40°C; Wymiary $\pm 5\%$ (szerokość/wysokość/głębokość): 50 x 380 x 270 mm; Stopień ochrony IP20.	2
	Przylącze modułu silnikowego	
22	Przylącze modułu silnikowego; Zasilanie 24V DC; Przeznaczenie: Do zasilania modułów w formacie booksize; Interfejsy komunikacyjne modułów: PROFINET; Montaż na szynie DIN; Złącza: śrubowe oraz push-in; Ochrona przed przeciążeniem.	2
	Switch	
23	Niezarządzany switch Ethernetowy; 16 portów RJ45; prędkości transmisji 10/100 Mbps; Kompatybilność z Ethernetem ; Wspiera funkcje redundancji zasilania 24 V DC; Zasilanie w zakresie 19.2...28.8V DC; Maksymalny pobór prądu 0.2A; Montaż na szynie DIN 35 mm; Temperatura pracy: 0°C do 60°C; Wymiary $\pm 5\%$ (szerokość/wysokość/głębokość): 80x117x109 mm; Spełnia normy IEC 61000-6-4 (emisja zakłóceń elektromagnetycznych).	1
	Rozłącznik główny/awaryjny	
24	Wyłącznik odłączający z funkcją awaryjnego wyłączania 3LD; Wyłącznik trójfazowy; Nominalny prąd roboczy wyłącznika wynosi 63 A; Moc robocza / przy AC-23 A przy 400V: 22 kW, Mocowanie czołowe, Mechanizm sterujący obrotowy; Wykonany w kolorach czerwonym i żółtym; Mocowanie na cztery otwory montażowe; Od strony czołowej odporność IP65.	1
	Wyłącznik nadprądowy 6kA	
25	Wyłącznik 230/400V 6kA; 1-biegunowy; Typ wyzwalacza: B; Natężenie znamionowe 6A, Głębokość D=70mm. Stopień ochrony IP20; Montaż i demontaż urządzenia bez użycia narzędzi, za pomocą podwójnego suwaka; Montowany na szynie DIN.	20
	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 1+N	
26	Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) typu AC; 1 pole (jedno fazowe); Wyłącznik z przewodem neutralnym; Nominalny prąd do 40 A; Prąd wyzwolenia różnicowy: 30mA; Stopień ochrony IP20; Montażu na szynie DIN.	4
	Wyłącznik nadprądowy 6kA	
27	Wyłącznik 230/400V 6kA; 2-biegunowy; Typ wyzwalacza: B; Natężenie znamionowe 16A, Głębokość D=76mm. Stopień ochrony IP20; Montaż i demontaż urządzenia bez użycia narzędzi, za pomocą podwójnego suwaka; Montowany na szynie DIN; Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa wg IEC 6kA.	8

	Wyłącznik nadprądowy 6kA	
28	Wyłącznik 230/400V 6kA; 2-biegunowy; Typ wyzwalacza: B; Natężenie znamionowe 10A, Głębokość D=76mm. Stopień ochrony IP20; Montaż i demontaż urządzenia bez użycia narzędzi, za pomocą podwójnego suwaka; Montowany na szynie DIN; Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa wg IEC 6kA.	8
	Gniazdo na szynę	
29	Gniazdo sieciowe modułowe; Wyposażone w bolec uziemiający; Prąd znamionowy: 16A; Napięcie robocze 230V; Stopień ochrony IP20; Spełnia międzynarodowe normy bezpieczeństwa i jakości CEE7; Możliwy montaż na szynie DIN.	8
	Zasilacz	
30	Zasilacz 3-fazowy AC; Napięcie wejściowe 400-500 V 3 AC; Napięcie wyjściowe regulowane w zakresie 24...28 V DC; Maksymalny prąd wyjściowy 20A; Moc wyjściowa 480 W; Stopień ochrony IP20; Spełnia międzynarodowe normy bezpieczeństwa i jakości, w tym normy IEC 60950-1, UL 60950-1.	2
	Blok styków pomocniczych	
31	Przełącznik pomocniczy; zawiera jeden kontakt NO i jeden NC; Rodzaj napięcia sterującego: AC/DC; Montaż na szynie DIN. Zgodny ze standardem IEC/EN60947-5-1; IEC/EN62019.	20
	Złącze	
32	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 800 V, prąd znamionowy: 24 A, ilość przyłączy: 4, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 2,5 mm ² , przekrój: 0,14 mm ² - 4 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: szary.	500
	Złącze	
33	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 800 V, prąd znamionowy: 24 A, ilość przyłączy: 4, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 2,5 mm ² , przekrój: 0,14 mm ² - 4 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: niebieski.	500
	Złącze	
34	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 800 V, prąd znamionowy: 24 A, ilość przyłączy: 2, liczba biegunów: 1, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 2,5 mm ² , przekrój: 0,14 mm ² - 4 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: szary.	500
	Złącze	
35	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 800 V, prąd znamionowy: 24 A, ilość przyłączy: 2, liczba biegunów: 1, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 2,5 mm ² , przekrój: 0,14 mm ² - 4 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: niebieski.	500
	Złącze	
36	Zacisk przewodu ochronnego, ilość przyłączy: 2, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, przekrój: 0,14 mm ² - 4 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: zielono-żółty.	200
	Wspornik szyn 35mm	
37	Uchwyt końcowy do szybkiego montażu, do szyny nośnej NS 35/7,5 lub szyny nośnej NS 35/15, z możliwością oznaczenia, możliwością przechowywania dla FBS...5, FBS...6, KSS 5, KSS 6, szerokość: 5,15 mm, kolor: szary.	300
	Oznacznik złącza	
38	Uchwyt oznacznika do listew ze złączkami, regulowana wysokość, do uchwytu końcowego z pozycji nr 37, możliwość znakowania etykietami w formacie 20 x 8 mm.	300
	Pokrywa złącza	
39	Płytko końcowa, Wymiary ± 5%: głębokość: 29,1 mm, szerokość: 2,2 mm, wysokość: 72,2 mm, kolor: szary. Kompatybilna z pozycją 32 i 33.	300
	Złącze	
40	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 1000 V, prąd znamionowy: 57 A, ilość przyłączy: 2, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 10 mm ² , przekrój: 0,5 mm ² - 16 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: szary.	30
	Złącze	
41	Złączka przelotowa, napięcie znamionowe: 1000 V, prąd znamionowy: 57 A, ilość przyłączy: 2, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 10 mm ² , przekrój: 0,5 mm ² - 16 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: niebieski.	30

	Zacisk przewodu ochronnego	
42	Zacisk przewodu ochronnego, ilość przyłączy: 2, rodzaj przyłącza: zaciski Push-in, Przekrój znamionowy: 10 mm ² , przekrój: 0,5 mm ² - 16 mm ² , rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: zielono-żółty.	30
	Pokrywa złącza	
43	Płytką końcowa, głębokość: 29,1 mm, szerokość: 2,2 mm, wysokość: 48,6 mm, kolor: szary. Kompatybilna z pozycją 34 i 35.	200
	Pokrywa zamykająca	
44	Płytką końcowa, głębokość: 42,6 mm, szerokość: 2,2 mm, wysokość: 67,7 mm, kolor: szary. Kompatybilna z pozycją 40 i 41.	30
	Płytką separacyjną	
45	Płytką dzielącą, głębokość: 39 mm, szerokość: 2 mm, wysokość: 59,8 mm, kolor: szary.	50
	Zabezpieczenie silnika	
46	Przyłącze modułu silnikowego do zasilania modułów w formacie booksize; Konektor w typie C-D-; Do działania z prądami 3-30A, z terminalami śrubowymi. 6 terminali w module.	10
	Stycznik	
47	Rodzaj kontaktu: 3-biegunowy (3-pole); Zakres pracy: AC-3e/AC-3 (przeznaczone do sterowania silnikami indukcyjnymi); Natężenie prądu nominalne: 38 A; Moc silnika: 18.5 kW przy 400 V AC; Napięcie sterujące: 20-33 V DC; Kontakty pomocnicze: 1 NO (normalnie otwarty) + 1 NC (normalnie zamknięty); Montaż: Śruba; Możliwość montażu na szynie DIN 35mm; Rozmiar: S0.	2
	Przycisk bezpieczeństwa tworzywo	
48	Przycisk grzybkowy zatrzymania awaryjnego; 22 mm, okrągły, plastikowy, czerwony, zatraskowy, zgodny z EN ISO 13850, obrotowy do odblokowania; Kompatybilny z pozycją nr 49.	5
	Kołnierz ochronny przyc.grzyb.zatrz.aw.	
49	Kołnierz ochronny do przycisku grzybkowego, z blokadą RONIS lub bez, 22 mm, żółty, tworzywo sztuczne. Kompatybilny z pozycją nr 48.	5
	Łącznik mocujący	
50	Uchwyt potrójny bez modułu, plastikowy. Kompatybilny z pozycją 48 i 51.	5
	Blok styków mont.pulpit.przył.sprężynowe	
51	Blok stykowy do przycisków i lampek kontrolnych; Końcówki przełącznika: sprężynowe, 1 biegun, 1 NC; maks prąd styku: 10 A; Napięcie: 24 V .	10
	Przewód sterowniczy giętki	
52	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 5; Z żyłą ochronną; Przekrój żyły 6mm ² ; Materiał żyły: czysta miedź; Kolor izolacji kabla: szary; Konstrukcja żyły: IEC 60228 klasa 5: cienki drut.	30mb
	Przewód jednożyłowy	
53	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 6 mm ² ; Kolor izolacji: Czarny; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 450/750 V.	200mb
	Przewód jednożyłowy	
54	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 4 mm ² ; Kolor izolacji: Czarny; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 450/750 V.	200mb
	Przewód jednożyłowy	
55	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 2,5 mm ² ; Kolor izolacji: Czarny; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 450/750 V.	500mb
	Przewód jednożyłowy	
56	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 2,5 mm ² ; Kolor izolacji: Niebieski; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 450/750 V.	300mb
	Przewód jednożyłowy	
57	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 1 mm ² ; Kolor izolacji: Ciemno niebieski; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 300/500 V.	500mb
	Przewód jednożyłowy	
58	Przewód jednożyłowy; Przekrój żyły: 1 mm ² ; Kolor izolacji: Ciemno niebieski/biały; Materiał żyły: Miedź (rdzeń); Napięcie znamionowe: 300/500 V.	500mb
	Przewód do transmisji danych	

59	Przemysłowy kabel Ethernet FC TP do transmisji danych, 2x2 (PROFINET typ C); Liczba żył: 4-żyłowy; Ekranowany; Kategoria: Cat5e; Budowa kabla: TP (skrętka); Złącze: Gniazdo FC RJ45; Cykl gięcia: Odporność na do 4 miliony cykli gięcia.	200mb
	Przewód sterowniczy giętki	
60	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 2 (numerowane); Przekrój żyły: 1 mm ² ; Kolor izolacji: szary; Przybliżona średnica zewnętrzna: 5.7 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V.	200mb
	Przewód sterowniczy giętki ekranowany	
61	Przewód sterowniczy; Giętki; Ekranowany; Liczba żył: 4 (numerowane); Żyła ochronna; Przekrój żyły: 2,5 mm ² ; Przybliżona średnica zewnętrzna: 11.3 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V.	300mb
	Przewód sterowniczy giętki	
62	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 7 (numerowane); Żyła ochronna; Przekrój żyły: 2,5 mm ² ; Przybliżona średnica zewnętrzna: 11.1 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V; Kolor izolacji: szary; Klasa emisji dymu wg EN 13501-6.	100mb
	Przewód sterowniczy giętki	
63	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 5 (numerowane); Żyła ochronna; Przekrój żyły: 1 mm ² ; Przybliżona średnica zewnętrzna: 7.1 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V; Kolor izolacji: szary; Klasa emisji dymu wg EN 13501-6.	200mb
	Przewód sterowniczy giętki	
64	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 4 (numerowane); Żyła ochronna; Przekrój żyły: 2,5 mm ² ; Przybliżona średnica zewnętrzna: 8.9 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V; Kolor izolacji: szary; Klasa emisji dymu wg EN 13501-6.	300mb
	Wtyk sieciowy modułowy	
65	Wtyk sieciowy modułowy; Złącze wtykowe RJ45 (10/100 Mbit/s); Obudowa: Wytrzymała obudowa metalowa; Kąt wtyku: 180° (wyjście kabla); Zastosowanie: Do kabla IE FC TP 2x2 (przewód Ethernet); System połączeniowy: FastConnect (FC).	20
	Moduł czujnikowy	
66	Moduł czujnikowy dla enkodera inkrementalnego; Typ enkodera: TTL/HTL, Enkoder kombinowany SSI z torami inkrementalnymi, Enkoder SSI bez sygnałów inkrementalnych; Komunikacja: Brak kabla DRIVE-CLiQ; Szerokość: 30 mm (całkowita szerokość modułu).	9
	Wtyk przemysłowy	
67	Wtyk przemysłowy Ethernet; Złącze: M12, wtyk z obudową metalową; Wersja: PRO 2x2; System połączeniowy: FastConnect (FC); Rodzaj wyjścia kabla: Wyjście osiowe (D-zakończenie).	30
	Wyłącznik silnikowy	
68	Wyłącznik nadprądowy S2 do ochrony silnika; KLASA 10 A; Zakres wyzwalań 54...65 A (przy przeciążeniu) wyzwala 845 A (przy zwarcu); Zacisk śrubowy; Standardowa zdolność łączeniowa z poprzecznymi wyłącznikami pomocniczymi 1 NO+1 NC.	2
	Wyłącznik silnikowy	
69	Wyłącznik obwodowy S0 do ochrony silnika; KLASA 10 A; Zakres wyzwalań 7...10 A (przy przeciążeniu) wyzwala 130 A (przy zwarcu); Zacisk sprężynowy; Standardowa zdolność łączeniowa z poprzecznymi wyłącznikami pomocniczymi 1 NO+1 NC.	12
	Szyna zbiorcza	
70	3-fazowa szyna zbiorcza z lewym zasilaniem dla 2 wyłączników; Rozmiar S00 i S0; Stopień ochrony IP20.	1
	Łącznik wtykowy	
71	Łącznik kablowy; Rozmiar: S0; Zacisk sprężynowy. Kompatybilny z pozycją 72.	15
	Szyna zbiorcza	
72	3-fazowa szyna zbiorcza z łącznikiem przedłużającym dla 2 wyłączników; Rozmiar S00 i S0; Stopień ochrony IP20.	6
	Wyłącznik nadprądowy 10kA	
73	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy; Liczba biegunów: 3; Rodzaj napięcia / napięcia roboczego: AC; Prąd znamionowy: 2 A; Stopień ochrony IP20; Zdolność łączeniowa prądu: 10kA; Napięcie zasilające / przy AC / wartość znamionowa 400V AC; Typ charakterystyki: B; Zaciski śrubowe; Kompaktowa budowa.	20
	Wyłącznik nadprądowy 6kA	

74	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy; Liczba biegunów: 3; Rodzaj napięcia / napięcia roboczego: AC; Prąd znamionowy: 63 A; Stopień ochrony IP20; Zdolność łączeniowa prądu: 6kA; Napięcie zasilające / przy AC / wartość znamionowa 400V AC; Typ charakterystyki: C; Zaciski śrubowe; Kompaktowa budowa.	3
	Szyna grzebieniowa	
75	Szynoprzewód zabezpieczony przed dotykiem, 10 mm ² ; 2-fazowy + AUX, długość 1016 mm, może być cięty, bez zaślepek.	3
	Szyna grzebieniowa 1-bieg.	
76	Szynoprzewód zabezpieczony przed dotykiem, 10 mm ² , 1-fazowy, długość 1016 mm, może być cięty, bez zaślepek końcowych.	5
	Ośłona końcowa szyn	
77	Zaślepka do szyn zbiorczych 2-3-fazowych.	10
	Zaślepka końcowa szyn lewa+prawa	
78	Zestaw zaślepek do szyn zbiorczych; Kolor: szary; Zestaw składający się z 1 zaślepka prawa/1 zaślepka lewa.	10
	Ośłona szyny	
79	Element zamykający szyny montażowej, do szyny montażowej NS 35/15.	100
	Końcówka tulejkowa izolowana	
80	Końcówka tulejkowa izolowana; Długość tulejki: 8mm; Kolor: żółty; Materiał: miedź; Z izolacją: Tak; Znamionowy przekrój poprzeczny - 1 mm ² .	10op
	Końcówka tulejkowa izolowana	
81	Końcówka tulejkowa izolowana; Długość tulejki: 8mm; Kolor: niebieski; Materiał: miedź; Z izolacją: Tak; Znamionowy przekrój poprzeczny: 2.5 mm ² .	10op
	Opaska kablowa	
82	Opaski kablowe w kolorze czarnym; Długość taśmy: 203 ± 10 mm; Grubość opaski: 1,4 ± 0,3 mm; Szerokość taśmy 3,5 ± 0,3 mm; Min. Wytrzymałość na rozciąganie min. 180N; Materiał: tworzywo sztuczne; Gatunek materiału: poliamid (PA); Model: wewnętrzne ząbkowanie.	10op
	Opaska kablowa	
83	Opaski kablowe w kolorze czarnym; Długość taśmy: 292 ± 10mm; Grubość opaski: 1,1 ± 0,3 mm; Szerokość taśmy 3,5 ± 0,3 mm; Min. Wytrzymałość na rozciąganie min. 180N; Materiał: tworzywo sztuczne; Gatunek materiału: poliamid (PA); Model: wewnętrzne ząbkowanie.	10op
	Opaska kablowa	
84	Opaski kablowe w kolorze czarnym; Długość taśmy: 310 ± 10 mm; Grubość opaski: 1,4 ± 0,3 mm; Szerokość taśmy 4,6 ± 0,3 mm; Min. Wytrzymałość na rozciąganie: 220N; Materiał: tworzywo sztuczne; Gatunek materiału: poliamid (PA); Model: wewnętrzne ząbkowanie.	10op
	Opaska kablowa	
85	Opaski kablowe w kolorze czarnym; Długość taśmy: 150 ± 10 mm; Grubość opaski: 1,1 ± 0,3 mm; Szerokość taśmy 3,5 ± 0,3 mm; Min. Wytrzymałość na rozciąganie min. 180N; Materiał: tworzywo sztuczne; Gatunek materiału: poliamid (PA); Model: wewnętrzne ząbkowanie.	10op
	Opaska kablowa	
86	Opaski kablowe w kolorze czarnym; Długość taśmy: 120 ± 10 mm; Grubość opaski: 1,1 ± 0,3 mm; Szerokość taśmy 2,5 ± 0,3 mm; Min. Wytrzymałość na rozciąganie min. 80N; Materiał: tworzywo sztuczne; Gatunek materiału: poliamid (PA); Model: wewnętrzne ząbkowanie.	10op
	Moduł świetlny LED	
87	Moduł świetlny z diodą LED w kolorze zielonym; Napięcie pracy 24V AC/DC; Średnica zewnętrzna: 73 mm; Z funkcją światła ciągłego; Stopień ochrony: IP66; Kopuła w kolorze zielonym; Kolor obudowy: czarny. Kompatybilny z pozycją 91.	1
	Moduł świetlny LED	
88	Moduł świetlny z diodą LED w kolorze żółtym; Napięcie pracy 24V AC/DC; Średnica zewnętrzna: 73mm; Z funkcją światła ciągłego; Stopień ochrony: IP66; Kopuła w kolorze żółtym; Kolor obudowy: czarny. Kompatybilny z pozycją 91.	1
	Moduł świetlny LED	

89	Moduł świetlny z diodą LED w kolorze czerwonym; Napięcie pracy 24V AC/DC; Średnica zewnętrzna: 73mm; Z funkcją światła ciągłego; Stopień ochrony: IP66; Kopuła w kolorze czerwonym; Kolor obudowy: czarny. Kompatybilny z pozycją 91.	1
	Moduł akustyczny	
90	Moduł akustyczny; Napięcie pracy 24V AC/DC; Średnica zewnętrzna: 70mm; Funkcja: dźwięk ciągły/przerywany; Stopień ochrony: IP66; Kolor: czarny. Kompatybilny z pozycją 91.	1
	Moduł podstawowy	
91	Podstawa z tulejką 250mm; Zacisk sprężynowy; Kolor: czarny; Montaż podłogowy; Wymiary: 73 x 334mm; Kompatybilna z pozycjami 87-90.	1
	Kątownik mocujący	
92	Kątownik mocujący do montażu na boku; Sposób montażu: Montaż ścienny; Kolor: czarny; Materiał: tworzywo sztuczne; Kompatybilny z pozycją nr 91.	1
	Przewód sterowniczy giętki	
93	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 4 (numerowane); Nieekranowany; Brak żyły ochronnej; Przekrój żyły: 1 mm²; Przybliżona średnica zewnętrzna: 6,5 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V; Kolor izolacji: szary.	100mb
	Przewód sterowniczy giętki	
94	Przewód sterowniczy; Giętki; Liczba żył: 5 (numerowane); Nieekranowany; Brak żyły ochronnej; Przekrój żyły: 1 mm²; Przybliżona średnica zewnętrzna: 7,1 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V; Kolor izolacji: szary.	100mb
	Wtyk męski prosty	
95	Wtyk męski; Uniwersalny; Złącze okrągłe 5-pinowe; Wtyk prosty 7/8"-16UNF; kodowanie: A; Przyłącze śrubowe; Średnica przewodu 10 mm ... 12 mm, Stopień ochrony IP67.	12
	Uchwyt kablowy	
96	Uchwyt kablowy; Rodzaj mocowania: przykręcanie śrubowe; Materiał: Stal; Wymiary: 8 x 12mm; Do drabinek kablowych. Kompatybilny z pozycją 100.	100
	Uchwyt kablowy	
97	Uchwyt kablowy; Rodzaj mocowania: przykręcanie śrubowe; Materiał: Stal; Wymiary: 12 x 16mm; Do drabinek kablowych. Kompatybilny z pozycją 100.	100
	Uchwyt kablowy	
98	Uchwyt kablowy; Rodzaj mocowania: przykręcanie śrubowe; Materiał: Stal; Wymiary: 16 x 22mm; Do drabinek kablowych. Kompatybilny z pozycją 100.	100
	Szyna montażowa	
99	Szyna montażowa; Grubość blachy: 1,0mm; Szerokość: 35mm; Wysokość: 7mm; Długość: 2m; Materiał: stal cynkowana; Kompatybilna z pozycją 121.	10
	Szczegel	
100	Szczegel do mocowania przewodów elektrycznych bezpośrednio na ścianie w pozycji pionowej lub poziomej; Wymiary: Długość: 600mm, Szerokość: 35mm, Wysokość 18mm; Materiał: stal.	5
	Kanał grzebieniowy drobny	
101	Korytka grzebieniowe z pokrywką (drobnooperferowane); Materiał: PCV; Wymiary: szerokość 60mm, wysokość 60mm, długość 2000mm; Kolor: Jasnoszary. Normy; PN-EN 50085-1; PN-EN 50085-2-3.	25
	Śruba	
102	Śruba (komplet) z nakrętką i podkładką; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 10mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba	
103	Śruba (komplet) z nakrętką i podkładką; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 16mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba	
104	Śruba (komplet) z nakrętką i podkładką; Rozmiar gwintu metrycznego 8; Długość 12mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba	
105	Śruba (komplet) z nakrętką i podkładką; Rozmiar gwintu metrycznego 8; Długość 16mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op

	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana	
106	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 8; Długość 14mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana	
107	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 10mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana	
108	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 12mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana	
109	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierзова ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 16mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba z łbem grzybkowym (komplet)	
110	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka + podkładka ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 10mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny.	2op
	Śruba z łbem grzybkowym (komplet)	
111	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka + podkładka ząbkowana; Rozmiar gwintu metrycznego 6; Długość 12mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk galwaniczny/elektrolityczny	1op
	Podkładka ząbkowana	
112	Podkładka ząbkowana zewnętrzna; do śrub o rozmiarze 8; średnica wewnętrzna 8mm; Materiał: stal.	3op
	Końcówka widełkowa izolowana	
113	Końcówka widełkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 6; Przekrój znamionowy przewodów od 1,5 mm ² do 2,5 mm ² .	5op
	Końcówka widełkowa izolowana	
114	Końcówka widełkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 6; Przekrój znamionowy przewodów od 4 mm ² do 6 mm ² .	5op
	Końcówka widełkowa izolowana	
115	Końcówka widełkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 8; Przekrój znamionowy przewodów od 1,5 mm ² do 2,5 mm ² .	5op
	Końcówka widełkowa izolowana	
116	Końcówka widełkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 8; Przekrój znamionowy przewodów od 4 mm ² do 6 mm ² .	5op
	Końcówka oczkowa izolowana	
117	Końcówka oczkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 6; Przekrój znamionowy przewodów od 1,5 mm ² do 2,5 mm ² .	5op
	Końcówka oczkowa izolowana	
118	Końcówka oczkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 6; Przekrój znamionowy przewodów od 4 mm ² do 6 mm ² .	5op
	Końcówka oczkowa izolowana	
119	Końcówka oczkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 8; Przekrój znamionowy przewodów od 1,5 mm ² do 2,5 mm ² .	5op
	Końcówka oczkowa izolowana	
120	Końcówka oczkowa izolowana; Rozmiar gwintu metrycznego przyłącza: 8; Przekrój znamionowy przewodów od 4 mm ² do 6 mm ² .	5op
	Zasilacz impulsowy jednofazowy	
121	Zasilacz na szynę DIN; Napięcie zasilania: 90~264VAC, 124~370VDC; Wyjście 24V, 0~10A; Moc: 240 W; Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, termiczne; Sygnalizacja pracy diodą LED; Chłodzenie przy otwartym obiegu powietrza; Montaż na szynie DIN TS35 / 7.5 lub 15; Wymiary ± 5% (szerokość/wysokość/głębokość): 63 x 125.2 x 113.5mm. Kompatybilny z pozycją 99.	1
	Zasilacz impulsowy jednofazowy	

122	Zasilacz na szynę DIN; Napięcie zasilania: 90~264VAC, 124~370VDC; Wyjście 24V, 0~5A; Moc: 120 W; Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, termiczne; Sygnalizacja pracy diodą LED; Chłodzenie przy otwartym obiegu powietrza; Montaż na szynie DIN TS35 / 7.5 lub 15; Wymiary ± 5% (szerokość/wysokość/głębokość): 65.5 x 125.2 x 100mm. Kompatybilny z pozycją 99.	1
	Przewód teleinformatyczny	
123	Kabel teleinformatyczny; 4 pary skręconych przewodów; Liczba żył: 8 (4x2); Materiał żyły: miedź; Klasa żyły: 1 (jednodrutowy); Średnica żyły: 0,54mm; Spełnia normy kategorii 6 (Cat 6); Brak ekranowania; Przybliżona średnica zewnętrzna 6,1mm; Kolor izolacji: szary.	0,31km
	Końcówka tulejkowa izolowana	
124	Końcówka kablowa tulejkowa z izolacją; Znamionowy przekrój poprzeczny: 6mm ² ; Długość tulejki: 12mm; Materiał: miedź; Zabezpieczenie powierzchni: cynowanie; Materiał izolacji: poliamid; Kolor czarny.	10op
	Końcówka tulejkowa izolowana	
125	Końcówka kablowa tulejkowa z izolacją; Znamionowy przekrój poprzeczny: 0,75mm ² ; Długość tulejki: 8mm; Materiał: miedź; Zabezpieczenie powierzchni: cynowanie; Materiał izolacji: poliamid; Kolor biały.	10op
	Końcówka tulejkowa izolowana	
126	Końcówka kablowa tulejkowa z izolacją; Znamionowy przekrój poprzeczny: 4mm ² ; Długość tulejki: 10mm; Materiał: miedź; Zabezpieczenie powierzchni: cynowanie; Materiał izolacji: poliamid; Kolor szary	10op
	Moduł komunikacyjny	
127	Moduł komunikacyjny PROFINET; Zasilanie 24V DC; Wykorzystuje standardowy port Ethernet (RJ45); Max 32 moduły I/O; Technologia multi hot swap; 1 Klasa zabezpieczeń PROFINET z modułem magistrali.	1
	Wtyk żeński prosty	
128	Wtyk żeński; Uniwersalny; Złącze okrągłe; Liczba biegunów: 5; Wtyk prosty 7/8"-16UNF; kodowanie: A; Przyłącze śrubowe; Średnica przewodu 10 mm ... 12 mm; Stopień ochrony IP67.	15
	Korytko pełne	
129	Korytko kablowe; grubość blachy 1mm; Długość 3000mm; Szerokość: 200mm; Wysokość: 50mm Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Bez pokrywy; Kompatybilne z pozycją nr 130.	24mb
	Pokrywa korytka z zamkiem	
130	Pokrywa korytka z zamkiem; Grubość blachy 0,7mm; Długość 2000mm; Szerokość 200mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilna z pozycją nr 129.	24mb
	Zaślepka korytka	
131	Zaślepka korytka; Szerokość 200 ± 5 mm; Wysokość 50 ± 5 mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; stal cynkowana met. Sendzimira PN-EN 10346:2015-09. Kompatybilna z pozycjami 129 i 130.	10
	Trójnik dostawny	
132	Trójnik dostawny do rozgałęzienia tras kablowych; Grubość blachy 1mm; Szerokość korytka kablowego 200mm; Wysokość 50mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilny z pozycjami 129 i 133.	10
	Pokrywa trójnika dostawnego	
133	Pokrywa trójnika dostawnego; Grubość blachy 1mm; Szerokość korytka kablowego 200mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilna z pozycją 132.	10
	Taśma ochronna zbrojona	
134	Taśma ochronna zbrojona do zabezpieczania kabli przed ostrymi krawędziami; Szerokość 2mm; Materiał: Polichlorek winylu; Kolor: jasno szary	20mb
	Kolanko 45°	
135	Kolanko 45° do prowadzenia trasy kablowej; Grubość blachy 1mm; Szerokość korytka kablowego 200mm; Wysokość 50mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilne z pozycją 129.	15
	Kolanko regulowane 90°	

136	Kolanko 90° do prowadzenia trasy kablowej; Szerokość korytka kablowego 200mm; Wysokość 50mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilne z pozycją 129.	5
	Pokrywa kolanka 45°	
137	Pokrywa kolanka 45°; Grubość blachy 1mm; Szerokość korytka kablowego 200mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilne z pozycją 135.	15
	Pokrywa kolanka 90°	
138	Pokrywa kolanka 90°; Grubość blachy 1mm; Szerokość korytka kablowego 200mm; Materiał: stal; Zabezpieczenie powierzchni: ocynk ogniowy; Kompatybilne z pozycją 136.	15
	Nakładka ochronna	
139	Nakładka ochronna do wyprowadzenia przewodów z boku koryta; Materiał: tworzywo sztuczne; Wymiary 35x24mm; Kompatybilna z pozycją nr 129.	30
	Zapinka	
140	Zapinka do korytek kablowych; Rodzaj materiału: stal; Do koryt o wysokości 50mm; Kompatybilna z pozycją nr 129.	50
	Szafa modułowa z płytą montażową 2-drzwiowa	
141	Szafa modułowa z płytą montażową 2-drzwiowa; Wymiary: wysokość: 2000mm, szerokość 1200mm, głębokość 500mm; Stopień ochrony IP55; Materiał: Rama: 1,5 mm stal malowana. Drzwi: stal malowana o grubości 2 mm. Tył, dach: Stal malowana 1,5 mm. Płyta montażowa: 3 mm stal ocynkowana. Płyty dolne: 1 mm stal ocynkowana; Drzwi: Montowane na czterech zawiasach; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7035; Uziemienie: Wszystkie panele są uziemione poprzez ich złącza i wyposażone w oddzielny kolek uziemiający. Kolor: jasno szary.	1
	Panele boczne do szafy modułowej	
142	Panele boczne do szafy modułowej z akcesoriami montażowymi; Wymiary 2000x500mm; Stopień ochrony IP55; Materiał: 1,5 mm stal malowana; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7035; Kolor: jasno szary. Kompatybilne z pozycją nr 141.	1kpl
	Cokół boki do szafy modułowej	
143	Panele boczne zakrywające otwory po bokach cokołów; Wysokość 100mm; Szerokość 500mm; Grubość blachy: 1,5mm; Materiał: stal miękka; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7022; Kolor: szary; Kompatybilne z pozycją 141.	1kpl
	Cokół przód/tył do szafy modułowej	
144	Przednia i tylna sekcja cokołu; Wysokość 100mm; Szerokość 1200mm; Materiał: stal miękka; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7022; Kolor: szary; Kompatybilne z pozycją 141.	1kpl
	Przełącznik drzwiowy	
145	Przełącznik drzwiowy; Nominalne napięcie 240V; Maksymalny prąd 3A; Wymiary: 52x40x63mm; Certyfikacja UL i CSA; Materiał: tworzywo sztuczne. Kompatybilny z pozycją 141.	1
	Szafa modułowa z płytą montażową 1-drzwiowa	
146	Szafa modułowa z płytą montażową 1-drzwiowa; Wymiary: wysokość: 2000mm, szerokość 600mm, głębokość 500mm; Stopień ochrony IP55; Materiał: Rama: 1,5 mm stal malowana. Drzwi: stal malowana o grubości 2 mm. Tył, dach: Stal malowana 1,5 mm. Płyta montażowa: 3 mm stal ocynkowana. Płyty dolne: 1 mm stal ocynkowana; Drzwi: Montowane na czterech zawiasach; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7035; Uziemienie: Wszystkie panele są uziemione poprzez ich złącza i wyposażone w oddzielny kolek uziemiający. Kolor: jasno szary.	1
	Panele boczne do szafy modułowej	
147	Panele boczne do szafy modułowej z akcesoriami montażowymi; Wymiary 2000x500mm; Stopień ochrony IP55; Materiał: 1,5 mm stal malowana; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7035; Kolor: jasno szary. Kompatybilne z pozycją 146.	1kpl
	Cokół boki do szafy modułowej	
148	Panele boczne zakrywające otwory po bokach cokołów; Wysokość 100mm; Szerokość 500mm; Grubość blachy: 1,5mm; Materiał: stal miękka; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7022; Kolor: szary; Kompatybilne z pozycją 146.	1kpl
	Cokół przód/tył do szafy modułowej	
149	Przednia i tylna sekcja cokołu; Wysokość 100mm; Szerokość 600mm; Materiał: stal miękka; Strukturalna powłoka proszkowa RAL 7022; Kolor: szary; Kompatybilne z pozycją 146.	1kpl
	Przełącznik drzwiowy	

150	Przełącznik drzwiowy; Nominalne napięcie 240V; Maksymalny prąd 3A; Wymiary: 52x40x63mm; Certyfikacja UL i CSA; Materiał: tworzywo sztuczne. Kompatybilny z pozycją 146.	1
	Kieszonka na dokumenty	
151	Kieszonka na dokumenty; Samoprzylepna; Materiał: Termoplast; Wykończenie RAL 7035, Kolor: jasno szary; Kompatybilny z pozycją 141.	2
	Oświetlenie obudowy LED	
152	Oświetlenie obudowy LED; Napięcie robocze: 24-240 V (AC/DC); Pobór mocy: 5,1 W maks.; Połączenie: wejściowe, 2-biegunowe, okablowanie przelotowe, 2-biegunowe; Czas działania czujnika ruchu: 3 min; Wymiary: 396x33x40; Jasność: 550 lm; Barwa światła: 5300 K (neutralna biel); Stopień ochrony IP20; Temperatura pracy: -20 ... 55 °C. Kompatybilne z pozycją nr 141 i 146.	2
	Wkład HDC	
153	Wkład HDC, Złącze męskie, 690 V, 40 A, Liczba biegunów: 6, Przyłącze zagniatane, Wielkość konstrukcyjna: HQ; Kolor: beżowy; Kompatybilny z pozycją nr 154.	30
	Obudowa złącza	
154	Obudowa HDC, Wielkość konstrukcyjna: HQ, Stopień ochrony: IP65, Wpust kablowy z boku; Korpus wtyczki; Zatrask mocujący boczny u dołu; Wymiary wlotów kablowych: PG 16; Materiał: tworzywo sztuczne; Kompatybilny z pozycją nr 153.	40
	Dławnica poliamidowa	
155	Dławnica kablowa; Średnica gwintu wewnętrznego: M16; Zakres średnicy mocowania: 9-13 mm; Stopień ochrony: IP68; Materiał: Poliamid.	30
	Wkład HDC	
156	Wkład HDC, złącze żeńskie, 500 V, 16 A, Liczba biegunów: 8, PUSH IN, Wielkość konstrukcyjna: HQ; Kolor: jasnoszary.	30
	Piny męskie	
157	Styk zaciskany, Wersja wkładki: MixMate, Złącze męskie, Przekrój przyłącza przewodu 2.5mm ² ; Średnica styku pręta: 4mm; Materiał; stop miedzi; Powierzchnia: srebro.	125
	Piny żeńskie	
158	Styk zaciskany, Wersja wkładki: HD, HDD, HQ, MixMate, Złącze żeńskie, Przekrój przyłącza przewodu 0,75 - 1mm ² ; Średnica styku pręta: 1,6mm; Materiał; stop miedzi; Powierzchnia: srebro.	100
	Przewód sterowniczy giętki ekranowany	
159	Przewód sterowniczy; Giętki; Ekranowany; Oplot z cynowanych drutów miedzianych; Liczba żył: 4 (numerowane); Przekrój żyły: 0,5 mm ² ; Brak żyły ochronnej; Przybliżona średnica zewnętrzna: 7,9 mm; Napięcie znamionowe: 300/500 V.	100mb
	Praska ręczna	
160	Zaciskarka do styków; Zacisk W; Zakres przekroju zaciskanego elementu: 0,14 - 4mm ² . Kompatybilna z pozycją 157 i 158.	1
	Wyłącznik silnikowy	
161	Wyłącznik obwodowy S0 do ochrony silnika; KLASA 10 A; Zakres wyzwalań 30...36 A (przy przeciążeniu) wyzwala 432 A (przy zwarcu); Zaciski śrubowe; Standardowa zdolność łączeniowa z poprzecznymi wyłącznikami pomocniczymi 1 NO+1 NC.	2
	Przewód sieciowy	
162	Kabel interfejsu Drive-CLiQ, przeznaczony do współpracy z silnikami z przewodami 24V DC; kabel w standardzie IP20; złącza męskie proste. Kabel o długości 0,6m.	7
	Przewód sieciowy	
163	Kabel interfejsu Drive-CLiQ, przeznaczony do współpracy z silnikami z przewodami 24V DC; kabel w standardzie IP20; złącza męskie proste. Kabel o długości 2,1m	9
	Łącze DC	
164	Wzmocnione złącze DC dla systemu typu Booksize C/D o szerokości 50 mm. Zestaw 10 sztuk.	2
	Oznacznik	
165	Pasek oznaczników typu zack; biały; opisany; zadrukowane wzdłuż: L1, L2, L3, N, PE, L1, L2, L3, N, PE, rodzaj montażu: mocowanie zatraskowe, do styków o szerokości: 5 mm. Kompatybilny z pozycją 34.	50
	Oznacznik	

166	Taśma ponacinana, płaska, 10-częściowa, nadruk podłużny z kolejnymi liczbami: 1 ... 10, biały, do styków o szerokości: 5 mm, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe. Kompatybilny z pozycją 34.	100
	Oznacznik	
167	Taśma ponacinana, płaska, 10-częściowa, nadruk podłużny z kolejnymi liczbami: 11 ... 20, biały, do styków o szerokości: 5 mm, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe. Kompatybilny z pozycją 34.	100
	Oznacznik	
168	Taśma ponacinana, płaska, 10-częściowa, nadruk podłużny z kolejnymi liczbami: 21 ... 30, biały, do styków o szerokości: 5 mm, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe. Kompatybilny z pozycją 34.	100
	Oznacznik	
169	Taśma ponacinana, płaska, 10-częściowa, nadruk podłużny z kolejnymi liczbami: 31 ... 40, biały, do styków o szerokości: 5 mm, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe. Kompatybilny z pozycją 34.	100
	Szafa rack 19"	
170	Szafa stojąca na kółkach rack 19"; Głębokość 600mm; Szerokość 600 mm; Wysokość użytkowa 22U; Kolor RAL 9005; Nośność 500kg; Stopień ochrony IP20; Drzwi przednie przeszkłone z wentylowanymi bokami; Drzwi tylne stalowe wentylowane; Drzwi boczne stalowe demontowane na zatrzaskach; 4 stopki z regulacją wysokości; 4 kółka; Drzwi wykonane z blachy stalowej z wklejoną szybą hartowaną; Grubość materiału: rama, góra, dół, przednie drzwi, tylne drzwi, boczne drzwi: 1,2 mm; Szyny poziome: 1,5 mm; Szyny pionowe: 2,0 mm;	1
	Listwa zasilająca Rack	
171	Pozioma, 9-portowa listwa zasilająca z wtykiem francuskim. Wysokość 1U; 9 gniazd 230V PL (10A) z uziemieniem; Uchwyty metalowe do montażu w szafie 19 "; Bezpieczna nieprzewodząca obudowa; Kolor czarny; Kompatybilna z pozycją 170.	1
	Złącze wtykowe	
172	Złącze wtykowe; Elastyczny; Poliuretan; 1x4; M 12 (kod A), wtyk, prosty (180°); M 12 (kod A), gniazdo, prosty (180°); 5 m; Przekrój żyły: 0,34 mm²; Certyfikat cUL zgodnie z CSA C22.2 nr 182.3 (numer e-file: E249137).	15
	Kabel czujnikowy	
173	Kabel czujnika; Przyłącze: M12 męski prosty / M12 żeński prosty. Gwint: M12; Ilość pinów: 4; Długość kabla: 2m; Przekrój żyły: 0,34 mm²; Napięcie pracy maks.: 4A; Materiał izolacji przewodu: PUR; Polaryzacja: kod A - DeviceNet / CANopen; Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472; Kolor izolacji: czarny.	15
	Uchwyt kabla	
174	Uchwyt kabla; Grubość blachy: 1,2 mm; Otwór montażowy fi 6,5 mm. Maksymalna średnica kabla: 6mm.	50
	Uchwyt kabla	
175	Uchwyt kabla; Grubość blachy: 1,2 mm; Otwór montażowy fi 6,5 mm. Maksymalna średnica kabla: 5mm.	50
	Wtyk żeński prosty	
176	Wtyk żeński prosty; Typ złącza: M12; Ilość pinów: 8; IP67; Zacisk śrubowy; Montaż mechaniczny: na przewód; Polaryzacja: kod A - DeviceNet / CANopen; System blokowania: gwint wewnętrzny; Prąd maksymalny 2A; Średnica zewnętrzna przewodu 8mm;	10
	Wtyk męski prosty	
177	Wtyk męski prosty; Przykręcany; Materiał styków: mosiądz; Przekrój przyłączanego przewodu linkowego bez końcówki tulejkowej [mm²] od 0,75 mm²; M12; Kodowanie A; IP67; Rodzaj połączenia elektrycznego: śrubowe; Maksymalny prąd znamionowy 2A.	20
	Przewód do elektroniki ekranowany	
178	Przewód do elektroniki: 7x0,34mm²; Ekranowany; Materiał izolacyjny: PVC; Identyfikacja żył: kolor; Ekran wspólny: oplot; Nierozprzestrzeniający płomienia zgodnie z IEC/EN 60332-1-2; Klasa żyły: wielodrutowa giętka.	200mb
	Przewód czujnikowy	

179	Konektor M12 męski, prosty z wolnym końcem przewodów; Wtyk prosty; M12; 4 piny; 10m; Przekrój żył: 4x0,34mm ² ; Materiał płaszcz: PUR; Zgodny z UL (AWM-Style 20233/10493), CSA; Średnica zewnętrzna 4,7 mm ± 5%; Rezystor (rdzeń) max. 57 Ohm/km (20 °C);	5
	Przewód czujnikowy	
180	Konektor M12 żeński, prosty z wolnym końcem; M12; 4 piny; 12m; Przekrój żył: 4x0,34mm ² ; Materiał płaszcz: PUR; Zgodny z UL (AWM-Style 20233/10493), CSA; Średnica zewnętrzna 4,7 mm ± 5%; Rezystor (rdzeń) max. 57 Ohm/km (20 °C);	5
	Przewód czujnikowy	
181	Konektor męski M12 - żeński M12; Wtyk prosty na gniazdo proste; 4 piny; 2m; Przekrój żył: 4x0,34mm ² ; Materiał płaszcz: PUR; Zgodny z UL (AWM-Style 20233/10493), CSA; Średnica zewnętrzna 4,7 mm ± 5%; Rezystor (rdzeń) max. 57 Ohm/km (20 °C);	10

Projekt: „Opracowanie inteligentnego systemu transportowego dla branży logistycznej.”

Nr: FENG.01.01-IP.02-0420/23-00. Projekt współfinansowany w ramach Działania Ścieżka Smart realizowane przez przedsiębiorstwa w ramach Priorytetu Wsparcie dla przedsiębiorców” Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki