OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu do badania i symulacji przepływów fizycznych w procesach logistycznych, magazynowych i produkcyjnych, oparty na technologii RFID.

|  |  |
| --- | --- |
| **Składnik** | **Opis** |
| Bramka RFID UHF - 2 sztuki | 1. Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
2. Zgodność z przepisami: UL 60950-01, UL 2043, IEC 60950-1, EN 60950-1
3. Częstotliwość: 865 – 868 MHz (EU)
4. Komunikacja: Ethernet (LAN), RS 232, RS 485, Wiegand 24, Wiegand 36
5. Aktualizacja oprogramowania: zdalna przez sieć Internet lub przez port RS232
6. Dodatkowe wejścia/wyjścia: GPIO x2
7. Podłączenie: zintegrowany przewód o długości 0,5m
8. Zasilanie: 12VDC
9. Moc czytnika: max 30dbm
10. Radiator ułatwiający zachowanie właściwej temperatury pracy.
11. Norma szczelności: IP65 (możliwy montaż na zewnątrz)
12. Wyposażenie dodatkowe: zasilacz, stelaż biurkowy z regulacją kąta ustawienia czytnika.
 |
| Kolektor danych RFID | 1. Procesor: min. Cortex-A53 Octa-core 2,3GHz
2. Układ RFID: Impinj R2000
3. Pamięć RAM/ROM: min. 3 GB / min. 32 GB
4. Wyświetlacz: min. 5.2'' IPS 1080P
5. Obsługa w rękawiczkach
6. Obsługa mokrymi rękami
7. Corning Gorilla Glass
8. System operacyjny: min. Android 11
9. Czytnik RFID: UHF (EPC C1 GEN2 / ISO18000-6C) 865-868 MHz / 920-925 MHz / 902-928 MHz
10. Moc RFID UHF: 30 dBm, od +5 dBm do +30 dBm (zasięg do 15m)
11. Skaner kodów kreskowych: 1D, 2D
12. Komunikacja: dual-band WiFi, Bluetooth, USB, GPS/AGPS, GLONASS
13. Interfejsy sieciowe: IEEE802.11 a/b/g/n/ac, 2.4G/5G dual-band, Bluetooth 5.0+EDR,3.0+HS,v4.1+HS, GSM 4G
14. Zasilanie: 5V (ładowarka i stacja dokująca w zestawie)
15. Bateria: min. 8000 mAh, Li-Ion
16. Czas pracy na baterii: min. 12 godzin
17. Temperatura pracy: zakres temp. nie węższy niż od -20°C do 50°C
18. Wyposażenie: zasilacz, stacja dokująca, bateria, przewód USB
 |
| Czytnik biurkowy RFID | 1. Typ urządzenia: czytnik zintegrowany
2. Protokół pracy czytnika: EPC GEN2, ISO18000-6B/6C
3. Moc czytnika: regulowana do 13 dBm (zasięg skuteczny do 10 cm)
4. Interfejs komunikacyjny: USB
5. Sprzętowy moduł emulacji klawiatury
6. Zasilanie: 5V zasilanie z USB
7. Temperatura pracy: zakres temp. nie węższy niż od -20°C do 60°C
8. Przewód połączeniowy USB w zestawie
 |
| Drukarka RFID UHF | 1. Standard RFID UHF (EPC 1, GEN 2)
2. Komunikacja: Centronics Parallel (port drukarki), Ethernet (LAN), RS232, USB, Wireless (Wi-Fi), NFC, BT
3. Zasilanie 110VAC, 230VAC
4. Technologia druku: termotransferowa i termosublimacyjna.
5. Rozdzielczość druku: 300 dpi, 12 punktów/cal
6. Maksymalna prędkość druku: 305 mm/s
7. Szerokość druku: maks. 108 mm
8. Maks. długość druku b/o
9. Procesor RISC 64 bit
10. Pamięć FLASH min. 512 MB
11. Pamięć RAM min. 256 MB
12. Obsługiwane kody kreskowe: 1D, 2D, GS1 Databar, PDF
13. Kompatybilna z oprogramowaniem do projektowania i zadruku etykiet oraz z oprogramowaniem służącym do obsługi bramek RFID, gromadzenia i przetwarzania danych pozyskanych z bramek RFID UHF
14. Rolka etykiet RFID UHF (1000 sztuk) z kalką barwiącą
 |
| Oprogramowanie służące do obsługi bramek RFID, gromadzenia i przetwarzania danych pozyskanych z bramek RFID UHF | 1. Praca w systemie Windows 10 i Windows 11.
2. Współpraca z bazą MsSQL firmy Microsoft.
3. Przejrzystość interfejsu użytkownika.
4. Obsługa i instrukcja do programu w języku polskim.
5. Pełna konfigurowalność systemu umożliwiająca personalizację programu.
6. Konfigurowalność logiki zdarzeń dla zapisów do bazy.
7. Integrowalność z innymi aplikacjami opartymi o bazy danych.
8. Możliwość rozszerzania systemu o kolejne czynniki RFID UHF.
9. Wsparcie dla technologii kodów kreskowych.
10. Możliwość jednoczesnego korzystania z danych pozyskanych z czytników RFID UHF i czytników kodów kreskowych.
11. Generowanie kodów RFID UHF oraz kodów kreskowych.
12. Instalacja wersji na 30 stanowiskach komputerowych.
13. Brak limitu podłączonych czytników.
14. Obsługa kodów standardu EPC 1, GEN 2 ISO/IEC 18000.
 |
| Zestaw startowy tagów | Zestaw zawierający etykiety i tagi RFID UHF wg następującej specyfikacji1. Etykieta RFID – 10 szt* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Maksymalny zasięg odczytu: 10 metrów
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000-6C
* Rozmiar: wielkość anteny – 93 x 18 mm, rozmiar etykiety – 96,5 x 23,2 mm
* Chip: Alien Higgs9
* Rozmiar pamięci: 96 bitowy EPC + do 688 bitów User memory, 48-bitowy TID

2. Etykieta RFID – 1000szt* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Maksymalny zasięg odczytu: 4 metry
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Rozmiar: wielkość anteny – 42 x 16 mm, rozmiar etykiety – 45 x 18 mm
* Rozmiar pamięci: 128 bitowy EPC + 32 bity pamięci użytkownika

3. Etykieta na elektronikę – 5 szt.* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 868 MHz (EU)
* Maksymalny zasięg odczytu: 3 metry
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000-6C
* Rozmiar: 55x15x1,25mm
* Rozmiar pamięci: 96 bitowy EPC, 32 bitowy USER MEMORY, 96 bitowy TID
* IP57

4. Tag na metal dal. zasięgu – 2szt.* Standard RFID: UHF RFID / EPCglobal Gen2v2
* Częstotliwość: 865 – 928 MHz (GLOBAL)
* Deklarowany przez producenta zasięg odczytu: metal: 17m, niemetal: 6m
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Temperatura pracy: -35Cdo 85C
* Wymiary: 85 mm x 21 mm x 10 mm
* Rozmiar pamięci: pamięć EPC: 496 bit, TID 96 bit + 128 bitów pamięci użytkownika
* Zastosowany chip: M780
* IP68
* Mocowanie: otwory montażowe

5. Etykieta na metal – 5 szt.* Standard RFID: EPCGlobal Class1 Gen2
* Częstotliwość: 860 – 868 MHz (EU)
* Maksymalny zasięg odczytu: 4m
* Standard RFID ISO: ISO 18000-6C
* Rozmiar: 110x13x0,8mm
* Rozmiar pamięci:128 bitowy EPC, 512 bitowy USER MEMORY, 96-bitowy TID
* Temperatura pracy: od -35C do 85C
* IP68

6. Tag na metal – 5 szt.* Standard RFID: ISO18000-6C
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (GLOBAL)
* Maksymalny zasięg odczytu: 4 metry
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Temperatura pracy: -35C do 85C
* Wymiary: 95 mm x 25 mm x 3,7 mm
* Waga: 20g
* Rozmiar pamięci: pamięć EPC: 96 bit (możliwość rozszerzenia do 496 bit), TID 48
* bit, do 688 bit User memory
* Zastosowany chip : Alien Higgs-9
* Mocowanie: otwory montażowe

7. Etykieta RFID – 10 szt.* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Deklarowany przez producenta zasięg odczytu: 5 m
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Rozmiar: wielkość anteny – 94x24 mm, rozmiar etykiety – 97x27 mm
* Temperatura pracy: -40 °C do 85 °C
* Rozmiar pamięcie : 496 bitowy EPC + 128 bity pamięci USER (możliwość rozszerzenia do 496 bitów)
* Chip: Impinj M780
* Nośnik: przezroczysta etykieta RFID (istnieje możliwość zamówienia powierzchni do zadruku)
* Rodzaj kleju: bezrozpuszczalnikowy trwały klej, temperatura naklejania od -20 °C do 80 °C

8. Etykieta RFID – 10 szt.* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Maksymalny zasięg odczytu: 5 m
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Rozmiar: wielkość anteny – 50 x 50 mm, rozmiar etykiety – 53 x 53 mm
* Temperatura pracy: -40°C do 85°C
* Chip: Monza 4D
* Rozmiar pamięci: 128 bitowy EPC + 32 bity (możliwość rozszerzenia do 496 bitów)
* Nośnik: przezroczysta etykieta RFID (istnieje możliwość zamówienia powierzchni
* do zadruku)
* rodzaj kleju: bezrozpuszczalnikowy trwały klej, temperatura naklejania. -20 °C do 80 °C

9. Tag RFID – 2 szt.* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Maksymalny zasięg odczytu: 3 metry
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Temperatura pracy: -40C do 60C
* Rozmiar pamięci: pamięć EPC: 96 bit, TID 96 bit + 512 bitów pamięci użytkownika
* Zastosowany chip : Alien Higgs 3
* Norma IP: IP67
* Montaż: linka samozaciskowa

10. Tag RFID – 2 szt.* Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2)
* Częstotliwość: 860 – 960 MHz (Global)
* Maksymalny zasięg odczytu: 4 metry
* Standard RFID ISO: ISO/IEC 18000
* Temperatura pracy: -40C do 60C
* Rozmiar pamięci: pamięć EPC: 96 bit, TID 96 bit + 512 bitów pamięci użytkownika
* Zastosowany chip : Alien Higgs 3
* Norma IP: IP67
* Montaż: samozaciskowa linka stalowa

11. Etykieta RFID UHF – 10szt* Rozmiar etykiety: 88 x 28 (± 0,2 ) mm
* Szerokość anteny: 82 (± 0,1) mm
* Długość anteny: 24 (± 0,1) mm
* Szerokość wstęgi: 100 (± 0,2) mm
* Długość podziałki na sztukę: 31 (± 0,1) mm
* Materiał anteny tagu: aluminium
* Materiał wierzchni: PET 50 μm
* Materiał podkładowy: papier silikonowany
* Obsługiwane protokoły: zgodność z EPC Class 1 Gen 2, ISO/IEC 18000-6C
* Układ scalony (IC): NXP UCODE8
* Pamięć EPC: 128-bitów
* Trwałość: min 2 lata, +20°C, 40% RH
* Temperatura pracy: -40°C do +80°C (20% do 90% RH)
* Średnica gięcia: 50 mm
 |
| Oprogramowanie do projektowania i zadruku etykiet | 1. Intuicyjny interfejs użytkownika, jak w oprogramowaniu Office 2016.
2. Obsługa i drukowanie danych w dowolnym języku – obsługa danych Unicode
3. Certyfikowane i kompatybilne systemy: Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10
4. Jeden prosty program instalacyjny dla środowisk 32- i 64-bitowych
5. Kreator konfiguracji etykiety umożliwia szybkie przejście do etapu drukowania o najwyższym poziomie jakości i wydajności
6. Tekst, kody kreskowe, linie, ramki, okręgi, obiekty clipart, obrazy i pliki PDF
7. Możliwość drukowania w odwrotnej kolejności i w trybie negatywu: biały nadruk na czarnym tle
8. Obsługa wbudowanych czcionek drukarek
9. Obiekt tekstu sformatowanego z zaawansowanym edytorem, obsługą tabeli i innymi funkcjami
10. Rozbudowana obsługa technologii RFID
11. Tekst w kształcie elipsy
12. Narzędzia do wyrównywania obiektów z funkcją „Przyciągaj do obiektów” oraz funkcją dowolnego obracania wszystkich obiektów
13. Względne pozycjonowanie obiektów oraz zmienna długość etykiety
14. Biblioteka gotowych szablonów etykiet, zgodnych z obowiązującymi normami międzynarodowymi
15. Odczyt ponad 70 kodów liniowych i kodów kreskowych 2D z możliwością odczytu kodów kreskowych stworzonych do drukarek
16. Intuicyjny kreator źródła danych identyfikatora aplikacji GS1
17. Automatyczne obliczanie cyfry kontrolnej
18. Nieograniczona liczba poleceń cofnij i ponów
19. Zabezpieczenia: ochrona projektu etykiety za pomocą hasła
20. Jeden ekran zapewniający proste zarządzanie dynamicznymi danymi
21. Wprowadzanie danych z klawiatury lub skanera w momencie drukowania
22. Liczniki dziesiętne
23. Pełna serializacja ze wsparciem drukarkowych numerów seryjnych
24. Pola daty i godziny pobrane z komputera lub drukarki
25. Drukowanie danych z poziomu programu Excel i plików tekstowych
26. Pełna łączność bazodanowa z niemal każdą istniejącą bazą danych
27. Niestandardowe zapytania SQL
28. Wielokrotne połączenia z różnymi bazami danych i tabelami w ramach etykiety lub rozwiązania.
29. Edycja dokumentów połączonych z bazą danych bez jej dostępności (tryb offline)
30. Zmienne pola graficzne z grafikami pobranymi z bazy danych
31. Obsługa skryptów VBScript i Python zapewniająca niestandardowe przetwarzanie danych
32. Automatyczna, wielofunkcyjna formatka druku z kontrolkami wprowadzania danych oraz dynamicznym podglądem wydruku
33. Modyfikowalne filtry danych i funkcje sprawdzania błędów
34. Wybieranie rekordów bazy danych w czasie drukowania na jednym ekranie
35. Tworzenie skrótów do funkcji drukowania za jednym kliknięciem
36. Elastyczna formatka druku dla lepszej kontroli i większej wydajności (zalecana dla ekranów dotykowych)
37. Formularz automatycznie dostosowujący się do ekranów o różnych rozdzielczościach
38. Sprawdzanie pisowni dla ręcznego wprowadzania danych
39. Zintegrowany, nieprogramistyczny moduł graficzny do budowy aplikacji, służący do tworzenia wydajnych rozwiązań w zakresie etykietowania i kontrolowanego druku
40. Możliwość pełnej konfiguracji przez użytkownika z ponad 15 wbudowanymi kontrolkami interfejsu użytkownika oraz obsługą kilku formatek
41. Edytor przepływów pracy i reguł biznesowych z ponad 40 działaniami z zakresu druku etykiet, zapytań bazodanowych, integracji z wagami, sterownikami PLC.
42. Dokument tworzony za pomocą rozwiązania może zawierać kilka etykiet i formularzy w celu efektywniejszego zarządzania danymi dynamicznymi i wyższego poziomu przenośności
43. Wbudowany mechanizm PDF umożliwiający optymalne tworzenie dokumentów
44. PDF bez konieczności korzystania z narzędzi innych producentów Interfejs i kontrola urządzeń peryferyjnych, wag, sterowników PLC.
45. Natywna obsługa systemów 32- i 64-bitowych Windows do integracji druku.
46. Moduł graficznej integracji do nieprogramistycznej konfiguracji integracji
47. 4 wbudowane złącza (File drop, Serial port, Database i gniazdo TCP/IP) do integracji z szerokim zakresem systemów i urządzeń
48. Edytor reguł workflow i biznesowych z ponad 15 czynnościami z zakresu druku etykiet, przetwarzania danych i komunikacji sieciowej.
49. Dynamiczny podgląd wydruku podczas konfigurowania
50. Przetwarzanie strukturalnych danych tekstowych (pliki CSV i pliki z kolumnami o stałej szerokości)
51. Przetwarzanie danych w formacie JOB i XML
52. Przetwarzanie niestrukturalnych danych tekstowych i binarnych
53. Dedykowany menedżer integracji z rozbudowaną opcją logowania
54. Interfejs .NET API do integracji programowania
55. Optymalizacja szybkości z wykorzystaniem powtarzania danych, a nie ponownego ich wysyłania
56. Obsługa drukarek lokalnych i sieciowych
57. Druk sesji – łączy wiele etykiet w jednym zadaniu drukowania dla większej wydajności
58. Macierzysta obsługa ponad 4000 urządzeń do etykietowania i znakowania
59. Separacja kolorów
60. Drukowanie wsadowe: etykiety nagłówka i etykiety końcowe
61. Projektowanie i drukowanie dwustronne
62. Zaawansowane sterowanie obcinaczem drukarki
 |
| Dostawa i wdrożenie | Dostawa, montaż, uruchomienie i szkolenie w siedzibie zamawiającego. |