

SIMATIC RF 600 RFID

System RFID dla logistyki i dystrybucji

RFID (identyfikacja bezstykowa) umożliwia bezinwazyjne (niezakłócające procesu transportu) śledzenie i dokumentację przepływu wszelkich przychodzących, magazynowanych, wysyłanych produktów na każdym etapie transportu – magazynów wejściowych, dystrybucyjnych, buforowych, itp. Małe transpondery – na przykład w formie naklejki – są skojarzone z każdą paczką, pakunkiem, paletą i zawierają wszystkie ważne informacje o produktach. Transpondery są zasilane poprzez pole elektromagnetyczne generowane przez antenę czytelnika, który jest wykorzystany również do komunikacji z pamięcią i do przesyłania danych.

Moduły czytająco-zapisujące SIMATIC RF 660R, zamontowane np. na bramie magazynu, automatycznie rejestrują wszystkie zmiany

W pigułce

- Zgodność z regulacjami międzynarodowymi EPCglobal oraz normami ISO/IEC 18000-6;
- Możliwe połączenie do 4 anten w jednym punkcie;
- Moduły głowic czytająco/zapisujących i anten o stopniu szczelności IP65;
- Możliwość użytkowania w szerokim zakresie temperatur;
- Duże prędkości odczytu danych: odczyt modułów szybko poruszających się;
- Możliwość odczytu wielu (kilkuset) modułów jednocześnie;
- Integracja z systemem poprzez Ethernet, Profibus-DP lub RS232;
- Prosta integracja z sterownikami S7-300/400;
- Wykorzystanie tanich, standardowych i ogólnodostępnych modułów pamięci;

Jeśli chcesz być liderem – nie możesz sobie pozwolić na żadne słabości. Opóźnione, zagubione lub źle zaadresowane przesyłki; przestoje w produkcji spowodowane brakiem materiałów – wszystko to w dzisiejszych czasach to ogromne straty finansowe. Korzystając z nowego systemu RF 600 RFID oferowanego przez firmę Siemens zabezpieczysz się przed błędami produkcyjnymi związanymi z poprawnością dostaw, poprawisz jakość i zoptymalizujesz logistykę zakładową oraz zaoszczędzisz czas i pieniądze.

stanu, wszystkie przesunięcia materiałów wewnątrz magazynu oraz przesyłają te dane do systemu nadrzędnego. Następnie informacje są sortowane i filtrowane przez narzędzia programowe, które pozwalają również na przygotowanie raportu dla systemu zarządzania przedsiębiorstwem (ERP, MES, SAP R3). W ten sposób dostawy mogą być kontrolowane pod względem poprawności i kompletności, zamówienia półproduktów mogą być generowane w zależności od aktualnego zapotrzebowania, a w magazynie wyjściowym zapewnimy ciągłą dostępność produktów przygotowanych do natychmiastowego wysłania do klienta.

Nowy system SIMATIC RF 600 RFID jest zaawansowanym technicznie następcą systemów opartych na kodach kreskowych, które są używane obecnie. Moduły pamięci (transpondery) są niewrażliwe na zabrudzenia (nie grozi im więc utrata „czytelności”) oraz mogą być wielokrotnie zapisywane informacjami w trakcie cyklu logistycznego – w wielu przypadkach

mogą być jednocześnie odczytywane i zapisywane.

Pojemność pamięci modułów wynosi 2048 bitów – nieporównywalnie więcej niż przy zasto-

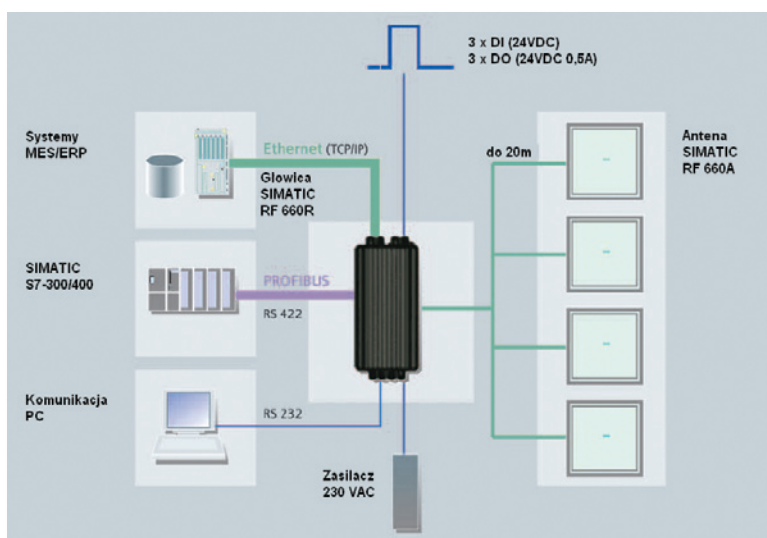


Fot. 1. Głowica RFID SIMATIC RF660R



Fot. 2. Anteny RF66A dołączone do głowicy RFID

Informacje techniczne	
System SIMATIC RF 600 RFID	
Opis	Bezdotkowy system identyfikacji (RFID)
Częstotliwość pracy	865–868 MHz
Zasięg działania	5 metrów
Pamięci	
Pojemność	do 2048 bitów (1728 swobodnie zapisywalnych)
Typ	naklejki, karty, pigułki wysokotemperaturowe
Normy	EPCglobal, ISO 18000–6
Głowica SIMATIC RF 660R	
Opis	stacjonarna głowica zapisująco/odczytująca
Diody LED	3 (zasilanie, błąd, obecność modułu pamięci)
Interfejsy	
Ethernet (TCP/IP)	1 (100 Mbps) (protokół XML)
RS 422	1 (integracja z systemem SIMATIC)
RS 232	1 (konfiguracja, diagnostyka, integracja z systemami obcymi)
Wejścia binarne	3 (24 VDC)
Wyjścia binarne	3 (24 VDC 0,5 A)
Połączenie z systemem automatyki	
S7–300/400	poprzez moduł interfejsu (ASM)
PROFIBUS–DP	poprzez moduł interfejsu (ASM)
Ethernet	bezpośrednio
RS232 do PC	bezpośrednio
Temperatura pracy	5°C do 55°C
Stopień szczelności	IP 65
Zasilanie	24 VDC
Antena SIMATIC RF 660A	
Opis	stacjonarna antena do komunikacji z modułami pamięci
Podłączenie	połączenie wtykowe; długość kabla do 20 m
Temperatura pracy	–25°C do 75°C
Stopień szczelności	IP 65
Oprogramowanie	
Opis	oprogramowanie narzędziowe: – konfiguracja i diagnostyka urządzeń; – komunikacja z systemami nadrzędnymi (MES/ERP/SAP)
Wymagania	Windows XP, .NET Framework 1.1



Rys. 3.

sowaniu kodów kreskowych. Zasięg działania anteny wynosi do 5 metrów – pozwala to na objęcie strefą odczytu bramy rozładunkowej. Nie jest przy tym konieczny bezpośredni kontakt pomiędzy anteną a pamięcią. Pamięć może być zorientowana w dowolny sposób względem anteny oraz w zasięgu anteny może się znajdować jednocześnie do kilkuset modułów pamięci – żaden nie zostanie zgubiony!

Komponenty systemu

Podstawowym komponentem systemu jest stacjonarna głowica czytająco/zapisująca SIMATIC RF660R (**fol. 1**). Trwała obudowa o stopniu szczelności IP65 pozwala na zastosowanie urządzenia praktycznie w każdych warunkach środowiskowych (magazyny, przenośniki, bramy...). SIMATIC RF660R pozwala – poprzez porty Ethernet, RS232 i RS485 – na wymianę danych z systemami IT, ERP, MES, SAP oraz z sterownikami PLC lub komputerami PC (używanymi również do konfiguracji urządzenia). Proste sterowanie procesem może być realizowane bezpośrednio poprzez głowicę dzięki zintegrowanym 3 wejściom i wyjściom binarnym w standardzie 24 VDC.

Drugim elementem systemu jest antena SIMATIC RF660A (**fol. 2**), którą również wyposażono w obudowę o stopniu szczelności IP65. System mocowania Vesa 100 umożliwia montaż anten w praktycznie dowolnym miejscu (ściana, sufit, rama bramy...) w dowolnej pozycji.

W zależności od typu aplikacji, można zastosować do 4 anten (**rys. 3**) podłączonych do jednej głowicy. Zapewnia to doskonałą komunikację z modułami pamięci, niezależnie od warunków pracy. Kable łączące antenę z głowicą mogą mieć długość do 20 metrów.

Piotr Grychtol
Siemens Sp. z o.o.
piotr.grychtol@siemens.com

Dodatkowe informacje

o systemach identyfikacji można znaleźć na stronach internetowych
www.siemens.com/moby
www.siemens.pl/simatic