Gliwice, 13.03.2023

# Rodzaje czytników RFID. Który wybrać i dlaczego?

**Technologia RFID znajduje powszechne zastosowanie w branży przemysłowej. Błyskawiczny odczyt wielu tagów pozwala zautomatyzować liczne procesy oraz wpływa na wzrost wydajności zakładu produkcyjnego czy magazynu. Na rynku dostępne są czytniki RFID w postaci urządzeń mobilnych i stacjonarnych. Czym się one charakteryzują i jak wybrać najlepsze rozwiązanie?**

Czytnik RFID może przyjmować różne formy. Najczęściej jest to przenośny terminal danych z wbudowanym czytnikiem RFID albo urządzenie podłączone lokalnie lub sieciowo do komputera. Czym charakteryzuje się sposób działania każdego z wymienionych rozwiązań?

## Mobilne czytniki RFID

Mobilne terminale danych z wbudowanym czytnikiem RFID umożliwiają korzystanie z tej nowoczesnej technologii praktycznie z dowolnego miejsca. Urządzenia mogą pracować w trybie offline lub przy użyciu połączenia z siecią Wi-Fi czy GSM, w zależności od konfiguracji sprzętu oraz zainstalowanego oprogramowania. Najczęściej pracują w środowisku Android, znanym z telefonów komórkowych.

Gdzie sprawdzi się ten typ czytników? Mobilny terminal wyposażony w dotykowy ekran pozwoli sprawnie realizować wszelkie operacje, podczas których wymagane jest przemieszczanie się w różne miejsca. Z tego powodu przenośne czytniki są chętnie wykorzystywane podczas wyszukiwania produktów, kompletacji zamówień czy inwentaryzacji. Praktycznym rozwiązaniem mogą być w tym przypadku również uchwyty skanujące podłączane do mobilnego komputera czy smartfonu, np. przy użyciu technologii Bluetooth. Takie uniwersalne czytniki RFID są też często wyposażone w czytniki kodów kreskowych i 2D, dzięki czemu użytkownicy mogą korzystać z kilku technologii przy użyciu jednego urządzenia.

## Stacjonarne czytniki RFID

Stacjonarne czytniki RFID podłączone lokalnie lub sieciowo komputera są montowane na stałe w jednym miejscu i służą do odczytu znaczników pojawiających się w zasięgu podłączonych do nich anten. Ten rodzaj czytników umożliwia podłączenie od jednej do nawet kilkudziesięciu anten zewnętrznych.

– *Decydując się na instalację stacjonarnych czytników RFID, należy pamięć o kilku kwestiach. Jedną z nich jest wielkość – niektóre czytniki ze zintegrowaną anteną mogą przyjmować nawet rozmiary karty kredytowej, podczas gdy do instalacji innych potrzebujemy znacznie więcej miejsca. Istotną rolę odgrywa również to, czy urządzenie będzie montowane wewnątrz, czy na zewnątrz pomieszczenia. Jeśli natomiast chodzi o sposób komunikacji z systemami klienta, najprostszym rozwiązaniem jest złącze USB lub RS232, choć najczęściej wykorzystuje się jednak łącze sieciowe typu Ethernet lub łącze bezprzewodowe w postaci Wi-Fi albo opcjonalnie sieci komórkowych. Jeżeli czytnik będzie się komunikował z urządzeniami zewnętrznymi, np. kolumnami sygnałowymi czy czujnikami, warto wybrać model wyposażony w porty GPIO* – wymienia Dariusz J. Kawecki, menedżer produktu, odpowiedzialny za rozwiązania dotyczące automatycznej identyfikacji w firmie Etisoft.

## Antena RFID

Antena stanowi jeden z elementów składowych czytnika RFID. Przy jej doborze należy zwrócić uwagę przede wszystkim na parametry techniczne – polaryzacja (kołowa lub liniowa), uzysk oraz kąt odczytu mają ogromny wpływ na wyniki odczytu znaczników. Dodatkowo istotnymi czynnikami są: wielkość anteny (może mieć od kilku centymetrów do ponad metra długości), kształt, a także odporność na czynniki zewnętrzne. Ze względu na różne zakresy częstotliwości RFID urządzenie musi być dedykowane do pracy w wyznaczonym obszarze geograficznym. W Europie obowiązuje zakres 865-868 MHz.

Różne rozwiązania dostępne na rynku sprawiają, że czytniki RFID mogą być wykorzystywane praktycznie w dowolnym miejscu. Wybierając urządzenie warto wziąć pod uwagę charakterystykę procesów, do których będzie wykorzystywane.

– *Ponadto, planując zakup i instalację czytników RFID, warto pamiętać o uwzględnieniu dodatkowych niezbędnych elementów takich jak okablowanie (przeznaczone do konkretnych czytników i anten) czy uchwyty montażowe, pozwalające z jednej strony na stabilny montaż urządzeń, a z drugiej na łatwą modyfikację ich umiejscowień* – radzi ekspert z Etisoft.

Aby czytniki RFID działały w sposób prawidłowy, istotna jest również współpraca urządzeń z systemem klienta. Sprawdzeni dostawcy udzielają specjalistycznego wsparcia w tym zakresie, dobierając urządzenia oraz konfiguracje umożliwiające komfortowe i efektywne użytkowanie czytników.

Kontakt dla mediów:

Małgorzata Knapik-Klata

PR Manager

m.knapik-klata@commplace.com.pl

+ 48 509 986 984