

Sprytny system sterowania wi-fi.



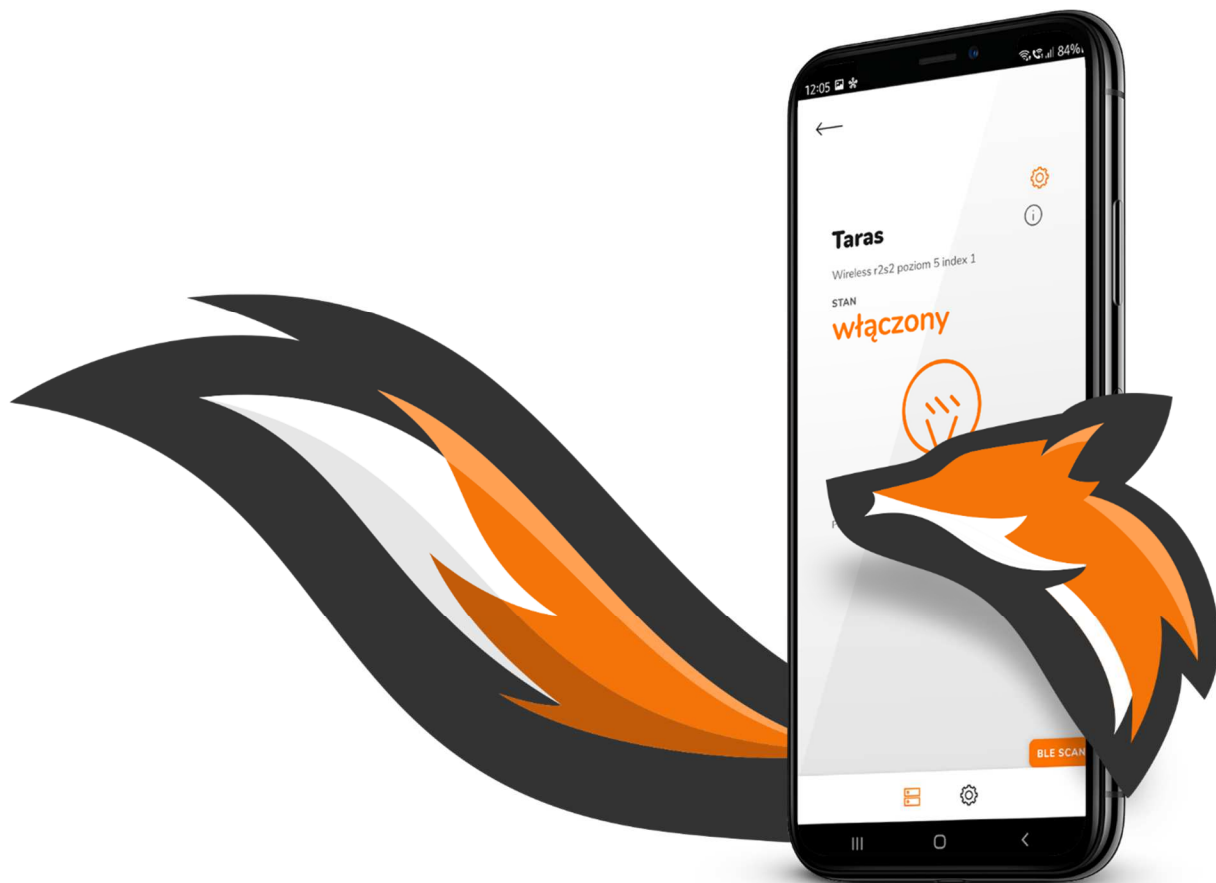
Internet Rzeczy (ang. Internet of Things = IoT) to cyfrowa sieć zbudowana z połączonych ze sobą przedmiotów (urządzeń) i zarazem sieć łącząca się ze światem fizycznym.

Takiej właśnie definicji użył brytyjski przedsiębiorca Kevin Ashton w 1999 roku, kiedy po raz pierwszy publicznie przedstawiono to termin. Sama koncepcja sieci łączących ze sobą „inteligentne” urządzenia, jest jednak starsza. Dyskusje na ten temat rozpoczęły się już w latach 80. minionego stulecia. Jednak dopiero w kolejnej dekadzie zaczęto rozwijać taki pomysł.

O popularności tej koncepcji niech świadczy fakt, iż w ramach Internetu Rzeczy na całym świecie współpracuje ze sobą obecnie ponad 20 miliardów urządzeń. System FOX doskonale wpisuje się w tę koncepcję i staje się elementem tej rozbudowanej sieci.

Fox to sprytny system sterowania wykorzystujący sieć Wi-Fi, w całości zaprojektowany i wyprodukowany przez Polską firmę – F&F. Aby zachować wysoki poziom bezpieczeństwa i ochrony prywatności Fox używa autorskich rozwiązań chmurowych. Serwery systemu nie przechowują, żadnych danych użytkownika poza jego adresem e-mail. Połączenie między aplikacją mobilną, a urządzeniami jest w pełni szyfrowane.

Do sterowania urządzeniami system FOX wykorzystuje darmową aplikację mobilną, która dostępna jest dla urządzeń z systemami iOS i android.



Architektura systemu pozwala na jego swobodną rozbudowę. Zabawę z systemem możesz rozpocząć już po instalacji pojedynczego modułu sterującego. Z czasem, Twoje oczekiwania wobec systemu będą zapewne rosły co sprawi, że w Twojej instalacji pojawią się kolejne moduły sterujące. Zespół projektowy dołożył starań, by aplikacja była przyjazna dla użytkownika, a proces ustawień intuicyjny. Nie zapomnieliśmy o nowych trendach jak np. “ciemny motyw”. FOX to system wpisujący się w koncepcję “zrób to sam”. Montaż i konfiguracja poszczególnych sterowników systemu nie powinna sprawiać większych problemów początkującym użytkownikom.

System FOX pozwala na sterowanie oświetleniem, tym podstawowym oraz dekoracyjnym, obsługuje również rolety, żaluzje, bramy. Moduł SWITCH & ENERGY pozwala dodatkowo na podgląd parametrów sieci oraz zużycia energii elektrycznej. Moduły systemu FOX przeznaczone są do montażu podtynkowego.

Przewagi systemu Fox

System Fox w odróżnieniu od wielu konkurencyjnych rozwiązań nie wymaga centralnego serwera lub chmury. Rozwiązanie to oferuje kilka istotnych zalet:

- W przypadku awarii internetu nadal możesz sterować urządzeniami lokalnie.

- Urządzenia FOX posiadają wbudowany Zegar czasu rzeczywistego (ang. Real-Time Clock RTC) co oznacza, że mogą pracować autonomicznie i realizować zaprogramowane wcześniej rozkazy nawet wtedy, gdy nie znajdują się w zasięgu chmury czy wifi.
- Konfiguracja urządzeń Fox przechowywana jest tylko na nich i nie jest wysyłana poza Twoją sieć domową.

Ty decydujesz jak sterujesz Twoim domem.

- Jeżeli nie chcesz sterować systemem Fox spoza domu możesz zrezygnować z korzystania z chmury F&F i wciąż możesz w pełni cieszyć się funkcjonalnym sterowaniem działającym tylko lokalnie.
- Dzięki obsłudze bluetooth, moduły Fox sprawdzą się również wszędzie tam, gdzie nie ma zasięgu sieci Wi-Fi, np. jako sterowniki bram.
- W celu pierwszej autoryzacji urządzeń nie wymagane jest tworzenia access point.

Integracja z innymi systemami

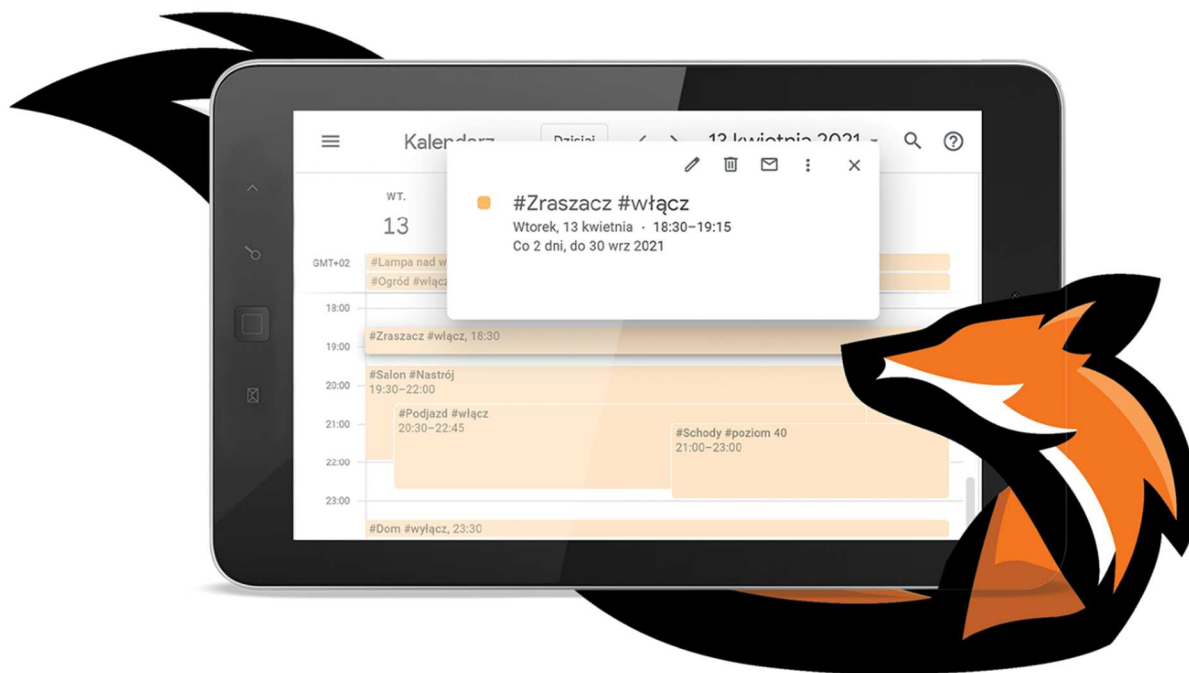
Urządzenia Fox obsługują REST API, co pozwala Ci na sterowanie nimi za pomocą innych systemów zgodnych z REST takich jak Home Assistant, Domoticz, czy OpenHAB.

FOX umożliwia również integrację z aplikacją Google Home, w której organizacja systemu polega na stworzeniu wirtualnego domu, oraz rozmieszczeniu urządzeń w odpowiednich pomieszczeniach.

Uzupełnieniem klasycznego sterowania z poziomu aplikacji, jest sterowanie głosowe poprzez asystenta Google.

Usługa dostępna jest już w języku polskim. Po prostej konfiguracji, sterowanie poszczególnymi urządzeniami może polegać na wypowiedzeniu frazy: "Ok Google. Otwórz wszystkie rolety.", "Włącz niebieskie światło w pokoju rozrywki", lub kiedy wychodzisz z domu: "Ok Google. Wyłącz wszystkie urządzenia".

Wkrótce pojawią się integrację z innymi asystentami głosowymi takimi jak Apple Siri i Amazon Alexa.



Rys. Widok kalendarza

Do tworzenia harmonogramów (potocznie programatorów) wykorzystane zostały, znane wszystkim kalendarze online, które są niezwykle popularnym i przydatnym narzędziem ułatwiającym zarządzanie czasem. Pozwalają one współdzielić wydarzenia z innymi użytkownikami. Często posiadają możliwość udostępniania kalendarza wybranym osobom. Funkcjonalność ta jest możliwa dzięki standardowi iCalendar, który wspierany jest przez największych dostawców usług takich jak: Google, Microsoft, czy Apple. Urządzenia Fox również obsługują ten format wymiany danych, co pozwala na dużą wygodę i elastyczność przy komponowaniu nawet bardzo złożonych harmonogramów, i umożliwia nadawanie uprawnień innym użytkownikom.

Integracja urządzeń Fox z kalendarzem internetowym jest łatwa. Procedura sprowadza się do kilku prostych kroków. W pierwszej kolejności, wymaga skopiowania odpowiedniego adresu ze strony dostawcy kalendarza do aplikacji mobilnej Fox. W następnym kroku pozwala na utworzenie wydarzenia za pomocą aplikacji np. Kalendarz Google. Możesz też skorzystać bezpośrednio ze strony internetowej dostawcy kalendarza. Nazwa wydarzenia jest poleceniem do wykonania dla jednego lub grupy urządzeń Fox. Czas trwania określany jest poprzez proste przeciągnięcie wydarzenia do odpowiedniej godziny na osi czasu kalendarza lub jego rozciągnięcie na tej osi. Bardziej wymagający użytkownicy mogą skorzystać z zaawansowanych ustawień które pozwalają zdefiniować dokładny czas początku i końca wydarzenia, reguły powtarzania oraz zdefiniować funkcje astronomiczne. Nazwa wydarzenia ma intuicyjny dla użytkownika format "hashtaga". Wydarzenie składa się z nazwy urządzenia oraz rozkazu poprzedzonych znakiem #. Taka forma zapisu poleceń

sprawia, że łatwo odróżnić tradycyjne wydarzenia od rozkazów dla systemu. Przykładowo polecenie: “#ogrzewanie podłogi #włącz” - uruchamia ogrzewanie podłogowe, “#oświetlenie przed domem #poziom 10” - załącza wszystkie urządzenia o wskazanej nazwie do poziomu 10% ich nominalnej jasności. Aby utworzyć wydarzenie astronomiczne nazwij je np. “#lampa w salonie #poświata #od zmierzchu do świtu”.

Urządzenia Fox cyklicznie aktualizują kalendarz i przechowują go w swojej pamięci. Dzięki zastosowanemu w konstrukcji modułów sterujących zegara czasu rzeczywistego RTC (ang. Real-Time Clock **RTC**), którego praca podtrzymywana jest za pomocą superkondensatora, masz gwarancję poprawnego wykonania harmonogramów w przypadku braku internetu lub pojawiających się zaników zasilania.

Aplikacja Fox pozwala na wygodną jej personalizację poprzez swobodne tworzenie folderów, w których możesz swobodnie rozmieszczać urządzenia. To rozwiązanie sprawdzi się szczególnie dobrze na tabletach, jako elementach sterujących inteligentnym domem. Płynne przewijanie pomiędzy folderami, tryb nocny oraz motywy graficzne pozwalają Ci na stworzenie wygodnego i dopasowanego narzędzia, które dobrze będzie komponować się z wyglądem Twojego domu, gdybyś zechciał np. zawiesić ten tablet na ścianie.

Urządzenia systemu FOX



Rys. Moduł sterujący Shutter oraz widok aplikacji

SHUTTER - to sterownik rolety lub żaluzji z możliwością płynnego sterowania lamelami. Dzięki funkcji aktywnego pomiaru mocy nie jest konieczna ręczna kalibracja czasów ruchu rolety*. Aplikacja pozwala na realizację „szybkich kroków” tj. podnieś – opuść, oraz ustawianie kąta lameli żaluzji na $-90^{\circ} \Rightarrow 0^{\circ} \Rightarrow 90^{\circ}$. W przypadku żaluzji, po ich opuszczeniu lub uniesieniu, sterownik ustawia lamele do kąta, w jakim lamele znajdowały się chwilę wcześniej.

*sprawdź czy Twoja roleta jest zgodna z tym trybem pracy.



Rys. Moduł SWITCH & ENERGY oraz widok aplikacji

SWITCH & ENERGY - przekaźnik jednokanałowy, pozwalający dodatkowo na pomiar chwilowych parametrów sieci elektrycznej posiada również wbudowany licznik zużytej energii elektrycznej. Współpracuje z wyłącznikami klasycznymi oraz dzwonekowymi.



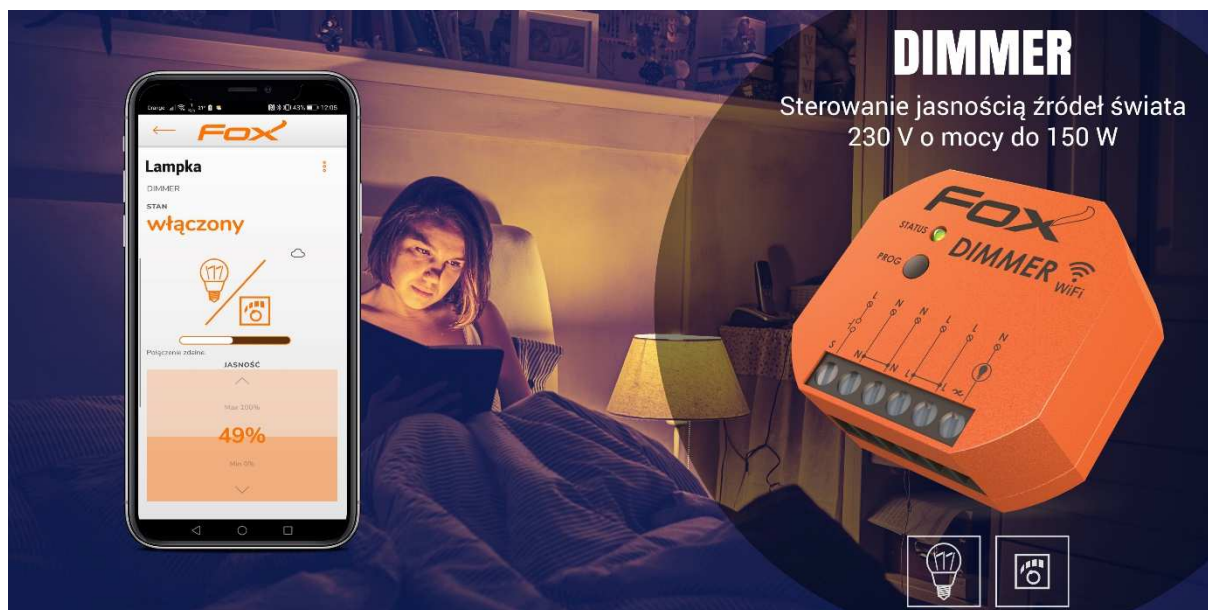
Rys. Moduł DOUBLE SWITCH oraz widok aplikacji

DOUBLE SWITCH - przełącznik dwu kanałowy. Posiada kilka trybów pracy między innymi tryb załączania na określony czas, tryb automatu schodowego, tryb monostabilny (dzwonek). Współpracuje z wyłącznikami klasycznymi oraz dzwonekami.



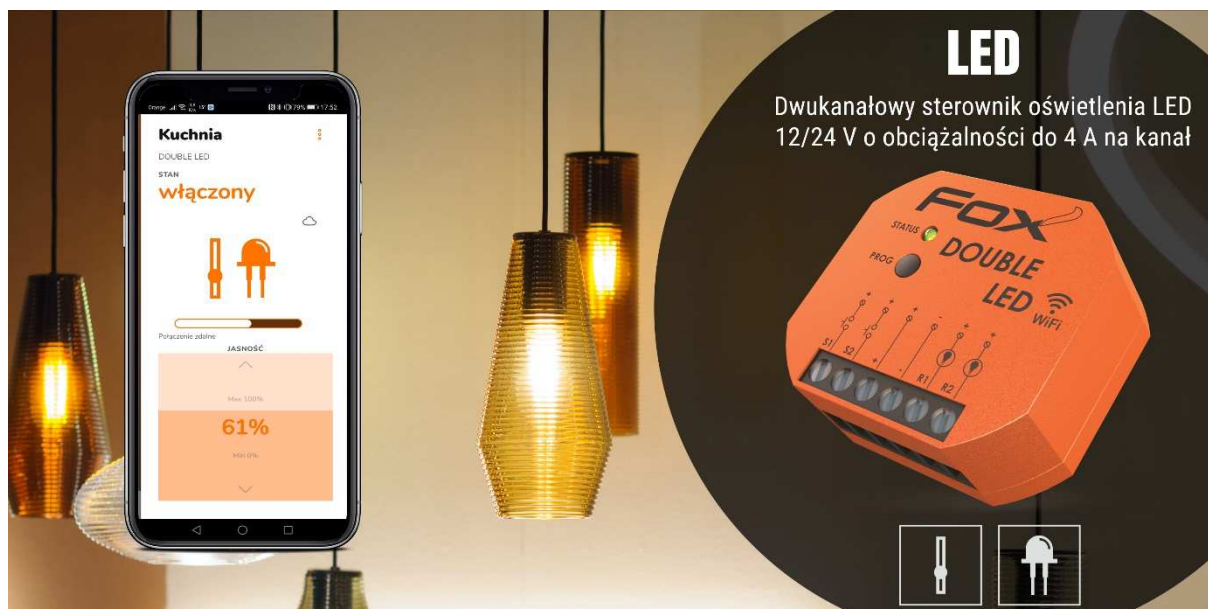
Rys. Moduł COLOR LED oraz widok aplikacji

COLOR LED (RGBW) - to sterownik kolorowego oświetlenia LED z dodatkowym kanałem dla światła białego. Umożliwia precyzyjne nastawy kolorów lub regulację temperatury barwowej światła białego. Zapewnia płynne przejście pomiędzy kolorami. Czasy przejścia pomiędzy kolorami oraz ściemniania są konfigurowalne.



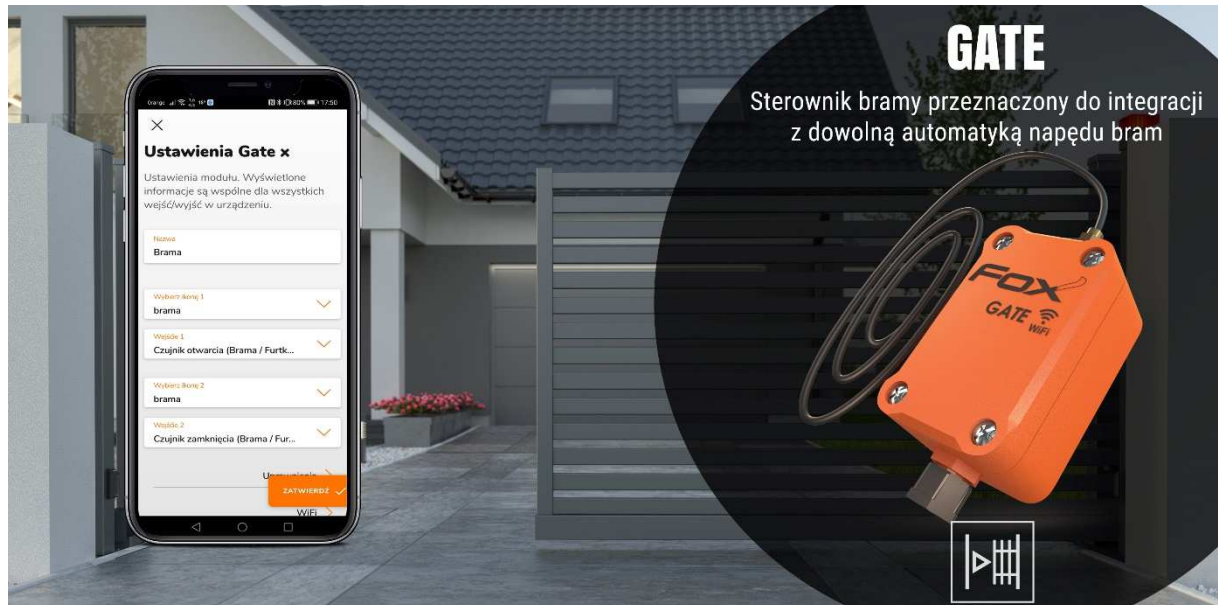
Rys. Moduł DIMMER oraz widok aplikacji

DIMMER - to ściemniacz źródeł światła zasilanych napięciem 230V. Przeznaczony jest do współpracy zarówno z klasycznymi jak również ledowymi źródłami światła. Wyjątkową cechą ściemniacza jest możliwość konfiguracji minimalnego i maksymalnego poziomu świecenia co pozwala na pozbycie się efektu migania żarówek LED przy niskich poziomach natężenia światła. Zapewnia płynne przejście pomiędzy zadanymi poziomami jasności. Czas rozjaśniania i ściemniania jest konfigurowalny.



Rys. Moduł DOUBLE LED oraz widok aplikacji

LED - to dwukanałowy sterownik oświetlenia LED zasilanego napięciem 9-30V DC. Z możliwością konfiguracji płynnego przejścia pomiędzy zadanymi poziomami jasności.



Rys. Moduł GATE oraz widok aplikacji

GATE - to dwukanałowy sterownik bram lub bramy i furtki. Pozwala określić statusy urządzeń "brama zamknięta", "brama otwarta". Występuje w dwóch wersjach kolorystycznych pomarańczowej i szarej. Z uwagi na architekturę systemu wifi sterowanie bramy może odbywać się za pośrednictwem chmury lub tylko lokalnie poprzez wifi czy bluetooth.

Dla poprawy siły sygnału moduł GATE został wyposażony w zewnętrzną antenę. Hermetyczna obudowa gwarantuje niezakłóconą pracę sterownika na zewnątrz. GATE obsługuje wszystkie rodzaje bram, za wyjątkiem bram rolowanych.