

## NW2\_BFT\_585

Przycisk naciśnięty	Buzer	Funkcja
Raz krótko	Jeden długi sygnał	Dwuetapowa rejestracja przycisków pilotów BFT MITTO w kanale nr 1,
Drugi raz krótko	Jeden krótki sygnał	Rejestrowanie przycisków pilota innych producentów w kanale nr 1,
Trzeci raz krótko	Podwójny długi sygnał	Dwuetapowa rejestracja przycisków pilotów BFT MITTO w kanale nr 2,
Czwarty raz krótko	Podwójny krótki sygnał	Rejestrowanie przycisków pilota innych producentów w kanale nr 2,
Pięć raz krótko	Potrójny krótki sygnał	Kasowanie naciśniętego pilota

## NW1\_BFT\_666 NW2\_BFT\_585

Przycisk zwolniony po:	Funkcja	Opis
Jednym długim sygnale buzera	Odczyt pozycji pilota	Po naciśnięciu zarejestrowanego pilota, sterownik buzerem podaje nr jego pozycji
	Kasowanie pilota o znanej pozycji	Wprowadzenie pozycji pilota przyciskiem, sterownik buzerem podaje wprowadzoną pozycję, potem krótkie naciśnięcie przycisku - pilot usunięty
Jednym krótkim sygnale buzera potem 3 krótkie	Tryb pracy kanału nr 1	Naciśnięcie przycisku po pierwszym krótkim sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału, po drugim krótkim wybiera tryb TDJN, a po trzecim długim sterownik oczekuje na wprowadzenie czasu trybu monostabilnego (001-999s)
Dwóch krótkich sygnałach buzera potem 3 krótkie	Tryb pracy kanału nr 2	Naciśnięcie przycisku po pierwszym krótkim sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału, po drugim krótkim wybiera tryb TDJN, a po trzecim długim sterownik oczekuje na wprowadzenie czasu trybu monostabilnego (001-999s)
Trzech krótkich sygnałach buzera potem 6 krótkich	działają Piloty BFT MITTO lub wszystkie	Naciśnięcie przycisku po pierwszym sygnale buzera - działają tylko piloty BFT MITTO, po drugim działają wszystkie piloty
	Zdalne klonowanie pilota	Naciśnięcie przycisku po trzech - niemożliwe klonowanie pilota, po czwartym - możliwe klonowanie pilotów
	Odczyt pozycji pilota po jego pięciokrrotnym naciśnięciu	Naciśnięcie przycisku po piątym - brak odczytu pilota po pięciokrrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku, po szóstym - odczyt pozycji pilota buzerem sterownika po pięciokrrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku pilota
Czterech krótkich sygnałach buzera, potem 1 krótki	Reset	Naciśnięcie przycisku po pierwszym sygnale buzera - kasowanie pamięci pilotów i przywrócenie ustawień fabrycznych

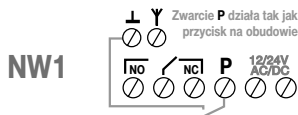
## 7. Dane techniczne

Lp	Nazwa	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	12V-24V AC/DC	napięcie stałe lub zmienne
2	Pobór prądu	10mA	przełączniki wyłączone
3	Wyjścia	24V-1A	1 lub 2 przełączniki NO
4	Częstotliwość	433.92MHz	modulacja ASK

## 8. Ustawienia fabryczne

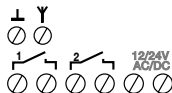
Oba kanały sterownika pracują jako monostabilne 1s, rejestrowane są piloty BFT MITTO i piloty innych producentów, można klonować zdalnie pilota, nie można uzyskać pozycji pilota po pięciokrrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku.

## 9. Wyprowadzenia

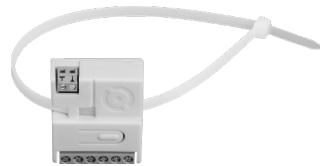


NW1

NW2



Przepust montażowy w obudowie umożliwia montaż opaski zaciskowej.



**PROXIMA**

Proxima sp. j.  
87-100 Toruń, ul. Polna 23a  
tel. 56 660 2000, www.proxima.pl

## Sterowniki Radiowe NW1\_666 - NW2\_585 kompatybilne z BFT

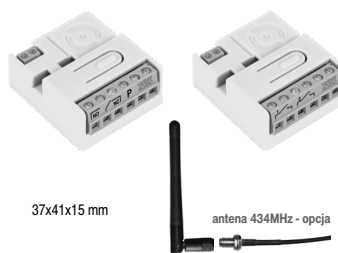
Najmniejsze sterowniki na rynku o niespotykanych możliwościach, 12-24V AC/DC, trzy tryby pracy, odczyt pozycji zarejestrowanego pilota, kasowanie pilota bez jego obecności, klonowanie pilota. Proxima jest niezależnym producentem automatyki bramowej. Nazwy innych producentów zostały użyte wyłącznie w celu wyjaśnienia przeznaczenia produktu Proxima.

### NW1\_BFT\_666

1 kanał - 666 pilotów

### NW2\_BFT\_585

2 kanały - 585 pilotów



## Najważniejsze zalety:

- sterownik wykonuje rozkazy pilotów tylko BFT MITTO lub dodatkowo także rozkazy pilotów innych producentów,
- Rozkazy pilotów BFT MITTO obsługiwane są zawsze w sposób zapewniający wysokie bezpieczeństwo przed kopiowaniem (kod zmienny),
- Rozkazy pilotów innych producentów obsługiwane są w sposób nie zabezpieczony przed kopiowaniem (kod stały),
- jeden (NW1) lub dwa kanały przełącznikowe (NW2) + buzer,
- 666 pilotów (NW1) lub 585 pilotów (NW2) = piloty BFT MITTO + (opcja programowana) piloty innych producentów z układem HCS pracującym w paśmie 434MHz - analizowana jest część stała transmisji (28bitów - ponad 250mln kombinacji),
- kasowanie pilota bez jego obecności,
- trzy tryby pracy:
  - bistabilny z resetem,
  - TDJN (Tak Długo Jak Naciszasz),
  - monostabilny 1-999s, z rozdzielczością 1s,
- odbiornik superheterodynowy, do 200m zasięgu,
- zasilanie 12-24V AC/DC (napięcie stałe lub zmienne),
- można zarejestrować nawet 4 przyciski i 10 kombinacji przycisków pilota czteroprzyciskowego i dwa przyciski i jedną kombinację przycisków pilota dwuprzyciskowego,
- akustyczne potwierdzenie odebrania sygnału pilota - inaczej dla pilotów BFT MITTO i inaczej dla pilotów innych producentów, inaczej dla kanału nr 1 i nr 2 (NW2),
- zarejestrowanym pilotem można akustycznie zdalnie odczytać jego pozycję w sterowniku,
- zarejestrowanym pilotem można zdalnie sklonować pilota,
- po włączeniu zasilania sterownik podaje buzerem pojemność pamięci pilotów (666\_NW1 lub 585\_NW2),
- otwór montażowy - skuteczny montaż opaską zaciskową,

## 1. Działanie sterownika

1.1. Naciśnięcie zarejestrowanego przycisku (lub dowolnej zarejestrowanej kombinacji przycisków) pilota włącza/zmienia stan kanału /kanałów. Każdy kanał może pracować w jednym z trzech trybów:
 

- tryb bistabilny z resetem (reset - dwusekundowe naciskanie pilota wymusza wyłączenie przełącznika - wygodne, gdy operując pilotem nie widzimy reakcji albo chemia zsynchronizowała dwa kanały bistabilne) - po naciśnięciu pilota przełącznik zmienia stan,
- tryb monostabilny - po naciśnięciu pilota przełącznik pozostaje włączony przez zaprogramowany czas 1-999s, naciśnięcie przycisku pilota, gdy przełącznik jest włączony, wyłącza go,
- tryb TDJN (Tak Długo Jak Naciszasz) - przełącznik pozostaje włączony tak długo, jak naciskamy przycisk pilota + 0.5s.

 Czas 0.5s służy do eliminacji przerwy w działaniu przełącznika wywołanego chwilową utratą zasięgu.
 

Po 20s w celu oszczędności baterii pilot przestaje nadawać. Można ominąć tą niedogodność zwalniając na moment przycisk pilota co 5-20s. Każde chwilowe zwolnienie i naciśnięcie przycisku pilota przedłuża nadawanie o kolejne 20s, a przerwa w nadawaniu mniejsza niż 0.5s jest przez sterownik ignorowana,

1.2. Włączenie przełącznika dla trybu bistabilnego, monostabilnego i TDJN oraz dodatkowo wyłączenie przełącznika dla trybu bistabilnego jest potwierdzane buzerem w sterowniku.
 

Uzycie pilota BFT MITTO sterującego kanałem nr 1 jest sygnalizowane jednym sygnałem buzera, a pilota innego producenta jednym podwójnym sygnałem buzera.

Uzycie pilota BFT MITTO sterującego kanałem nr 2 (tylko NW2) jest sygnalizowane dwoma sygnałami buzera, a pilota innego producenta dwoma podwójnymi sygnałami buzera.

1.3. Zdalna i lokalna informacja o pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku
 

Znajomość pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku umożliwia usunięcie pilota ze sterownika bez jego obecności (np. pilota zgubionego). Można na dwa sposoby zdalnie akustycznie (punkt 2.1.) uzyskać numer pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku.
 

Sposób nr 1: Należy nacisnąć i trzymać przez 3s niezarejestrowany przycisk lub niezarejestrowaną kombinację przycisków zarejestrowanego pilota.

Sposób nr 2: (można ten sposób programowo włączyć).
 

Należy szybko 5 razy nacisnąć zarejestrowany przycisk pilota.
 

**Uwaga** - naciskanie pilota aktywuje zarejestrowany kanał, należy o tym pamiętać sprawdzając pozycję pilota tym sposobem. Można również lokalnie uzyskać pozycję pilota - punkt 5.1.

## 2. Trzy- i dwucyfrowe informacje akustyczne

2.1. Informacja trzycyfrowa
 

Informację stanowią trzy grupy sygnałów buzera sterownika rozdzielone krótką przerwą. Należy liczyć sygnały buzera w pierwszej, drugiej i trzeciej grupie. Ilość sygnałów w pierwszej grupie to pierwsza cyfra (sełki), ilość sygnałów w drugiej grupie to druga cyfra (dziesiątki), a ilość sygnałów w grupie trzeciej to trzecia cyfra (jednostki). Zero sygnalizowane jest pojedynczym przedłużonym sygnałem.

Np: dwa krótkie, długi, a potem pięć krótkich sygnałów buzera oznacza liczbę 205.

W zależności od sytuacji liczba 205 oznacza: pilota zarejestrowanego na pozycji 205, 205 zarejestrowanych pilotów lub czas monostabilny kanału 205s. Możliwe pozycje pilotów w sterowniku: 001-585 lub 001-666. Możliwa liczba zarejestrowanych pilotów w sterowniku: 001-585 lub 001-666. Możliwe czasy monostabilne kanałów: 001-999.

### 3. Wprowadzanie liczby do sterownika

3.1. Wprowadzanie liczby trzycyfrowej

**Przykład:** wprowadzenie liczby 302.

Naciśnąć krótko trzy razy przycisk na sterowniku (pierwsza cyfra 3). Początek, buzer krótko zasygnalizuje akceptację pierwszej cyfry. Naciśnąć i przytrzymać przycisk na sterowniku, aż do momentu krótkiego sygnału buzera, a następnie zwolnić przycisk. Została wprowadzona druga cyfra pozycji pilota - zero.

Naciśnąć krótko dwa razy przycisk na sterowniku - trzecia cyfra 2. W zależności od sytuacji, wprowadzona liczba 302, oznacza choć skasowanie pilota zarejestrowanego na pozycji 302 lub ustawienia czasu monostabilnego dowolnego z kanałów na 302s. Możliwe liczby 001-999.

### 4. Rejestrowanie przycisku i kasowanie pilota

Sterownik NW1\_BFT:

W stanie normalnej pracy krótko nacisnąć przycisk na sterowniku. Potwierdzeniem jest jeden długi sygnał buzera i sterownik czeka 5s na rejestrację przycisków pilota BFT MITTO w kanale nr 1 - punkt 4.1. Ponowne (drugie) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku potwierdza jest: jednym krótkim sygnałem buzera. Od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację przycisków pilota innego producenta w kanale nr 1 - punkt 4.2. Uwaga: jeden krótki sygnał buzera występuje tylko, gdy działają piloty BFT i piloty innych producentów - punkt 3.2.

Ponowne (trzecie) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku potwierdza jest trzema sygnałami buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na wyrejestrowanie pilota ze sterownika - punkt 4.3.

Sterownik NW2\_BFT:

W stanie normalnej pracy krótko nacisnąć przycisk na sterowniku. Potwierdzeniem jest jeden długi sygnał buzera i sterownik czeka 5s na rejestrację przycisków pilota BFT MITTO w kanale nr 1 - punkt 4.1. Ponowne (drugie) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku potwierdza jest: jednym krótkim sygnałem buzera. Od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację przycisków pilota innego producenta w kanale nr 1 - punkt 4.2.

Ponowne (trzecie) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku potwierdza jest dwoma długimi sygnałami buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację pilota BFT MITTO w kanale nr 2 - punkt 4.1.

Ponowne (czwarte) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku potwierdza jest dwoma krótkimi buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację przycisków pilota innego producenta w kanale nr 2 - punkt 4.2.

Ponowne (piąte) krótkie naciśnięcie przycisku na sterowniku: tylko dla modelu - NW2 potwierdzenie jest trzema krótkimi sygnałami buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na wyrejestrowanie pilota ze sterownika - punkt 4.3.

4.1. Rejestracja przycisków pilotów BFT odbywa się w dwóch etapach. Sterownik przez 10s czeka na naciśnięcie tzw. ukrytego przycisku pilota BFT (w nowych pilotach BFT MITTO należy równocześnie przycisnąć i przytrzymać dwa górne przyciski), w pilotach zamiennikach należy nacisnąć wszystkie przyciski pilota. Po skutecznym naciśnięciu tzw. ukrytego przycisku - buzer sterownika włącza się na 3s, w czasie których należy nacisnąć przycisk pilota,

który ma zostać zarejestrowany. Skuteczna rejestracja kończy sygnał buzera. Również przekroczenie czasu 3s kończy sygnał buzera.

4.2. Rejestracja przycisków pilotów innych producentów. Sterownik przez 5s czeka na naciśnięcie i zwolnienie przycisku pilota. Skuteczna rejestracja potwierdzana jest podwójnym sygnałem buzera. UWAGA. Jeżeli sterownik nie reaguje buzerem na sprawnego pilota, oznacza to pełną pamięć pilotów.

4.3. Aby wyrejestrować dostępnego pilota z pamięci sterownika, należy nacisnąć dowolny (nawet niezarejestrowany) przycisk zarejestrowanego pilota. Kasowanie potwierdzone jest sygnałem buzera. Po skasowaniu pilota sterownik czeka 5s na kolejnego pilota, gra hymn kibica, podaje akustycznie liczbę zarejestrowanych pilotów (punkt 2.1.) i przechodzi do normalnej pracy.

### 5. Konfigurowanie sterownika

Programowanie sterownika odbywa się przy pomocy przycisku i sygnałów buzera w czterech etapach.

W modelu NW1 nie występują dwa krótkie sygnały buzera - brak kanału nr 2. W stanie normalnej pracy, nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie sterownika:

- po 4s usłyszymy długi sygnał buzera,
- po kolejnych 4s usłyszymy krótki sygnał buzera,
- po kolejnych 4s usłyszymy dwa krótkie sygnały buzera (NW2),
- po 4s kolejnych usłyszymy trzy krótkie sygnały buzera,
- i w końcu po kolejnych 4s usłyszymy cztery krótkie sygnały buzera. Zwolnienie przycisku na sterowniku:

- po jednym długim sygnale - odczyt pozycji pilota w sterowniku i kasowanie niedostępnego indywidualnego pilota - punkt 5.1,
- po jednym krótkim sygnale buzera - ustawienia trybu pracy kanału nr 1 - punkt 5.2,
- po dwóch krótkich sygnałach buzera - ustawienia trybu pracy kanału nr 2 - punkt 5.2. (nie występuje w modelu NW1),
- po trzech krótkich sygnałach buzera - ustawienie możliwości rejestracji tylko pilotów BFT MITTO lub też pilotów innych producentów,
- zdalne klonowanie pilota jest możliwe lub niemożliwe,
- zdalny odczyt pozycji pilota w sterowniku drugim sposobem jest możliwy lub niemożliwy - punkt 1.3, i punkt 5.3,
- po czterech krótkich sygnałach buzera - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci pilotów - punkt 5.4.

5.1. Odczyt pozycji w sterowniku dostępnego pilota, kasowanie pojedynczego niedostępnego pilota  
W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na sterowniku, a gdy po 4s usłyszymy długi sygnał buzera, zwolnić przycisk. W ciągu 15s można zacząć odczyt pozycji dostępnego pilota albo kasowanie indywidualnego niedostępnego pilota.

Po naciśnięciu przycisku zarejestrowanego pilota, sterownik podaje pozycję pilota (punkt 2.1.).

Kasowanie indywidualnego niedostępnego pilota polega na wprowadzeniu jego pozycji w sterowniku przyciskiem w sposób opisany w punkcie 3.1. Po wprowadzeniu pozycji pilota przyciskiem, sterownik buzerem podaje wprowadzoną pozycję pilota do skasowania (punkt 2.1.).

Jeżeli zasygnalizowana pozycja buzerem jest zgodna z pozycją pilota, którego chcemy skasować, należy w ciągu 3s krótko nacisnąć przycisk sterownika - potwierdzeniem skasowania pilota jest długi sygnał buzera.

Jeżeli zasygnalizowana pozycja buzerem nie jest poprawna, to nie należy nacisnąć przycisku sterownika, a po 3s podwójny sygnał buzera zachęca do ponownego skasowania lub odczytu pilota.

Po skutecznym lub nieskutecznym kasowaniu pilota, można ponownie w ciągu 5s odczytać pozycję dostępnego pilota albo rozpocząć kasowanie niedostępnego pilota o znanej pozycji.

### 5.2. Tryb pracy kanału

Sterownik generuje dwa krótkie i jeden długi sygnał buzera. Naciśnięcie przycisku po pierwszym krótkim sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału, naciśnięcie przycisku po drugim krótkim sygnale buzera wybiera tryb TDJN. Po trzecim długim sygnale buzera sterownik oczekuje na wprowadzenie trzech cyfr - trzycyfrowego czasu trybu monostabilnego (001-999s) - punkt 3.1.

Jeżeli zostały wybrany tryb bistabilny lub TDJN, to sterownik gra hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

Jeżeli wprowadzony został czas monostabilny, to sterownik podaje czas monostabilny (punkt 2.1.), gra hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

### 5.3. Ustawienia ograniczeń: obsługiwane piloty, klonowanie pilotów i odczyt pozycji pilotów

Jeżeli naciśniami przycisk sterownika:

- po pierwszym sygnale - działają i rejestrowane są tylko piloty zmiennokodowe BFT MITTO,
- po drugim sygnale buzera - działają i rejestrowane są przyciski pilota BFT MITTO oraz innych producentów,
- po trzecim sygnale buzera - niemożliwe jest zdalne klonowanie pilota,
- po czwartym sygnale buzera - możliwe jest zdalne klonowanie pilota - punkt 6.,
- piątym sygnale - nie jest możliwy zdalny odczyt pilota po pięciokrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku pilota,
- po szóstym sygnale - możliwy jest zdalny odczyt pilota po pięciokrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku pilota - sposób nr 2, opcja przydatna wówczas, gdy wszystkie przyciski pilota i ich kombinacje są wykorzystane i nie można skorzystać z wygodnego sposobu nr 1 odczytu wykorzystującego naciśnięcie niezarejestrowanego przycisku/kombinacji przycisków zarejestrowanego pilota, (sposobu, który nie powoduje aktywacji kanału podczas odczytu).

### 5.4. Reset sterownika

Naciśnięcie przycisku po pierwszym sygnale - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci pilotów. Następnie hymn kibica sygnalizuje przejście sterownika do normalnej pracy.

### 6. Zdalne klonowanie pilota

Przyciski w sklonowanym pilocie działają identycznie jak w pilocie wzorcu, zalecane jest kopiowanie identycznych pilotów, mamy wtedy pewność, że przyciski MITTO różniacą występują w pilocie kłona. Klonowanie pilota BFT MITTO wzóra jest nieco od klonowania pilota innego producenta. Nowy pilot nie może być zarejestrowany w sterowniku - jeżeli występuje, należy go przedtem wykasować.

Należy zgodnie z punktem 5.3. wybrać możliwość zdalnego klonowania pilota.

Aby sklonować zarejestrowanego pilota, należy w pobliżu sterownika przez minimum 3s nacisnąć:

- A. dla pilota BFT tzw. ukryty przycisk lub wszystkie przyciski pilota (pilot zamiennik) nowego pilota, słychać podwójny sygnał buzera,
- B. dla pilota innego producenta dowolny przycisk nowego pilota, słychać podwójny sygnał buzera,
- nacisnąć przycisk pilota wzorca, słychać dwa sygnały buzera,
- nacisnąć przycisk pilota kłona, słychać trzy sygnały buzera
- i w końcu nacisnąć przycisk pilota wzorca, hymn kibica sygnalizuje skuteczne sklonowanie pilota.

### NW1\_BFT\_666

Przycisk naciśnięty	Buzer	Funkcja
Raz krótko	Jeden długi sygnał	Dwuetałpowa rejestracja przycisków pilotów BFT MITTO,
Drugi raz krótko	Jeden krótki sygnał	Jednoetałpowa rejestracja przycisków pilotów innych producentów,
Trzeci raz krótko	Potrójny krótki sygnał	Kasowanie naciśniętego pilota

## KARTA GWARANCYJNA

Gwarancja obejmuje urządzenie nabyte na terytorium Polski i trwa 3 lata od daty jego produkcji. Jeżeli w ciągu 3 lat od daty produkcji wystąpią usterki w jego działaniu z przyczyn zależnych od producenta, zostaną one bezpłatnie usunięte lub urządzenie zostanie wymienione na nowe. Wykonanie naprawy gwarancyjnej ani wymiana urządzenia w ramach gwarancji, nie powodują przedłużenia terminu gwarancji.

Gwarancja producenta nie obejmuje:

Uszkodzeń mechanicznych, uszkodzeń termicznych, zalania urządzenia, uszkodzenia, uszkodzeń wynikających z ingerencji użytkownika, wszelkich elementów urządzenia, które zużywają się w ramach normalnej pracy np. z wyciercia nadruków, zarysowania. Odpowiedzialność producenta ograniczona jest do detalicznej wartości urządzenia wskazanej w cenniku producenta obowiązującym w dniu zgłoszenia reklamacji.

Producent nie odpowiada za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia wynikłe z innych przyczyn, niż wady w nim tkwiące, oraz nie odpowiada za szkody spowodowane wadami produktu. W szczególności uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa do domagania się zwrotu utraconych zysków w związku z awarią urządzenia. Gwarancja na sprzedany towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszają uprawnień konsumentów wynikających z przepisów bezwzględnie obowiązujących. Urządzenie należy odebrać wraz z kartą gwarancyjną i wypełnionym formularzem reklamacyjnym (do pobrania na [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl) w zakładce do pobrania) na adres firmy.



Zabrania się wyrzucania tego urządzenia razem z odpadami domowymi. Według dyrektywy WEEE obowiązującej w UE, to urządzenie podlega selektywnej zbiórce.



UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE: Proxima sp.j. niniejszym oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym: [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl)



Proxima sp.j. jest niezależnym producentem automatyki bramowej. Nazwy innych producentów zostały wymienione wyłącznie po to, aby wyjaśnić przeznaczenie urządzenia.