Przycisk modułu naciśnięty:	BUZER MODUŁU	REJESTRACJA CZUJNIKÓW ZALANIA I ZAWORÓW W MODULE
Raz krótko	**Jeden** sygnał buzera moduł czeka 15s na:	Rejestrowanie czujnika w zaworze - zewrzeć i trzymać elektrody czujnika zalania, potwierdzeniem rejestracji jest sygnał buzera modułu,
Drugi raz krótko	**Dwa** sygnały buzera moduł czeka 15s na:	Usuwanie czujnika z pamięci zaworu - zewrzeć i trzymać elektrody czujnika zalania, potwierdzeniem rejestracji jest sygnał buzera modułu,
Trzeci raz krótko	**Trzy** sygnały buzera moduł czeka 2 minuty na:	Rejestrowanie zaworu w module - nacisnąć i trzymać lokalny przycisk zamknij zaworu do hymnu kibica grany buzerem modułu,
Czwarty raz krótko	**Cztery** sygnały buzera moduł czeka 2 minuty na:	Usuwanie zaworu z pamięci modułu - nacisnąć i trzymać lokalny przycisk zamknij zaworu do hymnu kibica grany buzerem modułu,
Piąty raz krótko	Hymn kibica	Przejście zaworu do normalnej pracy, buzer modułu podaje liczbę zarejestrowanych zaworów i radiowych czujników zalania,

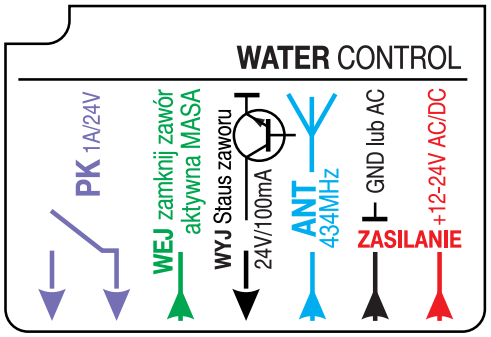
Przycisk modułu zwolniony po:	FUNKCJA	KONFIGURACJA MODUŁU PRZYCISKIEM NA MODULE
Jeden, długi sygnał buzera (po 4s)	**Badanie** zasięgu czujnika zalania	Im mniej sygnałów buzera modułu po odebraniu pobudzonego, radiowego czujnika zalania, tym silniejszy sygnał radiowy - zazwyczaj 3-8 sygnałów,
Jeden, krótki sygnał buzera (po 8s), potem **dwa** sygnały	**Typ** pracy wyjścia przekaźnikowego WYJ_PK	Naciśnięcie przycisku modułu po **- pierwszym, krótkim** sygnale buzera - zalanie sygnalizuje zwarcie styku przekaźnika, a po **- drugim, długim** sygnale buzera - zalanie sygnalizuje rozwarciem styku przekaźnika,
Dwa, krótkie sygnały buzera (po 12s), potem **dwa** sygnały	**Typ** pracy wyjścia tranzystorowego WYJ_OC	Naciśnięcie przycisku modułu po **- pierwszym, krótkim** sygnale buzera - problem sygnalizuje zwarcie do masy tranzystora, a po **- drugim, długim** sygnale buzera - problem sygnalizuje brak zwarcia do masy tranzystora,
Trzy, krótkie sygnały buzera (po 16s), potem **dwa** sygnały	**Typ pracy** wejścia WEJ tranzystorowego	Naciśnięcie przycisku modułu po **- pierwszym, krótkim** sygnale buzera - poziom masy na WEJ zamyka zawór, a po **- drugim, długim** sygnale buzera - poziom napięcia zasilania na WEJ zamyka zawór,
Cztery, krótkie sygnały buzera (po 20s), potem **jeden** sygnał	**RESET**	Naciśnięcie przycisku modułu po **pierwszym** sygnale - RESET, **1.** Zwarte WYJ_PK sygnalizuje zalanie, **2.** Zwarte do masy WYJ_OC sygnalizuje problem, **3.** Podanie masy na WEJ zamyka zawór **4.** Skasowana pamięć zaworów i czujników zalania.

7. DANE TECHNICZNE

Lp	Czujnik zalania	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	9VDC	Bateria 6F22
2	Pobór prądu	<10uA	
3	Częstotliwość	434MHz	modulacja ASK
4	Głośność	86dB	w odległości 3m
5	Temperatura pracy	1-60^{0}C	

Lp	water_CONTROL	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	12-24V	DC/AC
2	Pobór prądu	max. 60mA	przekaźnik włączony
3	Wyjście WYJ_PK	24V-1A	przekaźnik
4	Wyjście WYJ_OC	100mA/24V	tranzystor OC
5	Wejście WEJ	0-30V max.	3mA
6	Częstotliwość	434MHz	modulacja FSK

8. WYPROWADZENIA



9. GWARANCJA

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdują się na karcie gwarancyjnej oraz na stronie www.proxima.pl w zakładce - do pobrania.

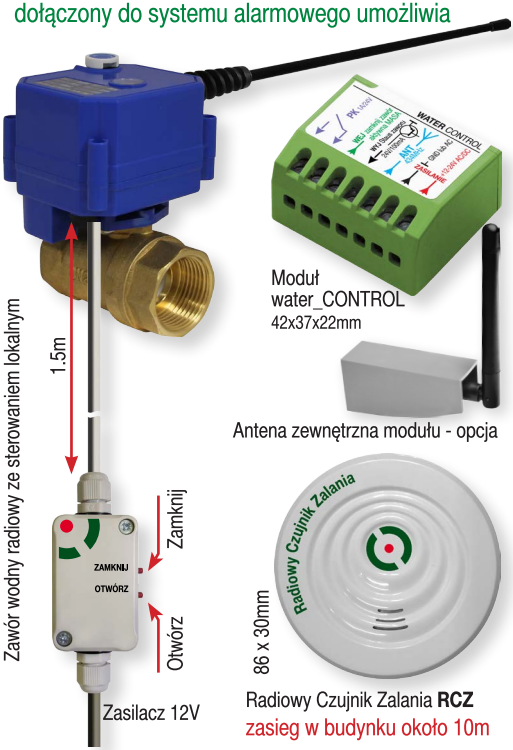
Wejdź na YouTube i wpisz:
Proxima Water Control

PROXIMA
ELECTRONICS

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

moduł_water_CONTROL

dołączony do systemu alarmowego umożliwia awaryjne i prewencyjne sterowanie zaworem wodnym



Moduł Water_CONTROL został zaprojektowany do rozszerzenia funkcjonalności istniejącego systemu alarmowego o ochronę przeciwzalaniową i jest częścią systemu WODA.

1. SYSTEM WODA

System WODA to system ograniczający skutki ewentualnego zalania. Został zaprojektowany do pracy ręcznej, pracy autonomicznej i do współpracy z systemem alarmowym. System WODA składa się z:

- **zawór wodny radiowy** - komunikacja dwukierunkowa,
- **radiowy czujnik zalania** - posiada tylko nadajnik radiowy,
- **moduł water_CONTROL** - komunikacja dwukierunkowa,
- **pilot CONTROL** - komunikacja dwukierunkowa,
- **moduł water_ON_OFF_CONTROL** - komunikacja dwukierunkowa,

2. ZASTOSOWANIE

Water_CONTROL dołączony do systemu alarmowego może pomóc rozwiązać następujące potrzeby:

2.1. Alarm nie posiada czujników zalania lub posiada ich za mało i nie jest wymagane automatyczne ograniczenie skutków zalania,

- uzupełniamy system alarmowy modułem water_CONTROL i radiowymi czujnikami zalania,
- radiowe czujniki zalania po wykryciu wody włączają własną syrenę i wysyłają informację radiową o zalaniu do modułu water_CONTROL,
- moduł water_CONTROL informuje alarm o zalaniu,
- alarm informuje syreną i SMSem użytkownika,

2.2. Alarm posiada własne czujniki zalania, ale automatycznie nie ogranicza skutków zalania,

- uzupełniamy system alarmowy modułem water_CONTROL i radiowym zaworem wodnym,
- uzbrojenie alarmu poprzez moduł water_CONTROL zamyka prewencyjnie radiowy zawór wodny, rozbrojenie alarmu otwiera zawór,
- wykrycie wody przez własne czujniki zalania alarmu, poprzez moduł water_CONTROL powoduje awaryjne zamknięcie radiowego zaworu wodnego,
- alarm informuje syreną i SMSem użytkownika.

2.3. Alarm posiada własne czujniki zalania, ale posiada ich za mało i automatycznie nie ogranicza skutków zalania,

- uzupełniamy system alarmowy modułem water_CONTROL, zaworem wodnym radiowym i radiowymi czujnikami zalania,
- uzbrojenie alarmu poprzez moduł water_CONTROL zamyka prewencyjnie radiowy zawór wodny, rozbrojenie alarmu otwiera zawór,
- własne czujniki zalania alarmu, po wykryciu zalania, poprzez moduł water_CONTROL powodują zamknięcie radiowego zaworu wodnego,
- radiowe czujniki zalania po wykryciu wody włączają własną syrenę i wysyłają informację radiową o zalaniu do radiowego zaworu wodnego powodując jego awaryjne zamknięcie,
- zawór poprzez moduł water_CONTROL informuje alarm odbiornika water_CONTROL,
- alarm informuje syreną lub SMSem użytkownika.

3. BUDOWA MODUŁU WATER_CONTROL

Moduł zawiera dwa wyjścia - wyjście przekaźnikowe WYJ_PK i wyjście tranzystorowe open kolektor WYJ_OC oraz wejście WEJ.

Wyjście WYJ_PK informuje alarm o zalaniu, a wyjście WYJ_OC informuje alarm o braku komunikacji moduł - zawór, o zacięciu zarejestrowanego w module zaworu i o problemach zarejestrowanych w zaworach radiowych czujników zalania (słaba bateria czujnika, utrata komunikacji zawór - czujnik radiowy).

Wejście WEJ steruje radiowo zaworem/zaworami wodnymi.

4. DZIAŁANIE

Moduł water_CONTROL posiada wejście WEJ. W zależności od konfiguracji, podanie masy lub napięcia zasilania powoduje wysłanie rozkazu zamknij do wszystkich zarejestrowanych w module zaworów (max. 4 zawory).

Jeżeli moduł nie otrzyma potwierdzenia radiowego o wykonaniu wysłanego polecenia zamknij/otwórz zawór, to jednokrotnie informuje o tym sześcioma bardzo krótkimi sygnałami i kilkoma krótkimi sygnałami buzera modułu. Liczba krótkich sygnałów oznacza numer zaworu (od 1 do 4), od którego moduł nie otrzymał potwierdzenia.

Jeżeli zawór odebrał od zarejestrowanego w zaworze radiowego czujnika zalania informację o zalaniu, to awaryjnie się zamyka, buzer zaworu, co 10s podaje numer czujnika, który zgłosił zalanie, a zawór wysyła sygnał zalania do modułu, w którym jest zarejestrowany, który w zależności od konfiguracji, zwiera lub rozwiera przekaźnik WYJ_PK tak długo, jak występuje zalanie. Aktualizacja danych następuje co ok. 60s.

Jeżeli zawór odebrał od zarejestrowanego w nim radiowego czujnika zalania informację o braku komunikacji z czujnikiem zalania lub informację o słabej baterii radiowego czujnika zalania, to buzer zaworu odpowiednio co 20 lub 30s podaje numer czujnika, a zawór wysyła informację o problemie czujnika zalania do modułu, w którym jest zarejestrowany. Moduł w zależności od konfiguracji, zwiera lub rozwiera tranzystor WYJ_OC tak długo, jak długo problem czujnika pozostaje nierozwiązany.

Aktualizacja danych następuje co około 60s.

Jeżeli zawór zarejestrowany w module uległ zacięciu, to buzer zaworu co 2s na krótko zostaje załączony, a zawór wysyła sygnał zacięcia do modułu, który w zależności od konfiguracji, zwiera lub rozwiera tranzystor WYJ_OC tak długo, jak długo zawór jest zacięty.

Aktualizacja danych następuje co około 60s.

Jeżeli moduł odebrał od zarejestrowanego w nim radiowego czujnika zalania sygnał zalania (czujnik zalania swoją syreną co 3s sygnalizuje zalanie), to moduł w zależności od konfiguracji, zwiera lub rozwiera tranzystor WYJ_OC tak długo, jak długo czujnik wykrywa zalanie.

Aktualizacja danych następuje co około 60s.

Jeżeli moduł odebrał od zarejestrowanego w nim radiowego czujnika zalania sygnał słabej baterii (czujnik zalania swoją syreną, co 30s krótko sygnalizuje słabą baterię), to moduł w zależności od konfiguracji, zwiera lub rozwiera przekaźnik WYJ_PK tak długo, jak długo bateria w czujniku jest do wymiany.

Aktualizacja danych następuje co około 60s.

Jeżeli moduł w ciągu 25 godzin nie odebrał od zarejestrowanego w module, radiowego czujnika zalania sygnału obecności, to w zależności od konfiguracji zwiera lub rozwiera przekaźnik WYJ_PK tak długo, jak długo nie otrzyma z tego czujnika jakiejkolwiek sygnału radiowego (sygnału obecności, zalania lub słabej baterii). Aktualizacja danych następuje co około 12 godzin. Jeżeli nie chcemy, aby buzer modułu tak długo sygnalizował brak aktywności radiowej czujnika zalania, to krótkie naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu kasuje tę sygnalizację.

Jeżeli wyjście WYJ_OC lub wyjście WYJ_PK jest z jakiegokolwiek powodu pobudzone, to buzer modułu co ok. 60s podaje numer urządzenia (1-30), które spowodowało pobudzenie. Numery 1-4 oznaczają zawory w kolejności ich rejestrowania w module, a numery 5-30 oznaczają radiowe czujniki zalania w kolejności ich rejestrowania w module.

Numer zaworu (od nr 1 do nr 4) i **numer radiowych czujników** zalania (od nr 5 do nr 30) jest podawany buzerem modułu i może być z zakresu 01-30. Numer składa się z dwóch grup sygnałów buzera. Należy liczyć sygnały w grupach. Pierwsza grupa sygnałów to pierwsza cyfra liczby, a liczba sygnałów w drugiej grupie to druga cyfra liczby. Długi sygnał buzera oznacza cyfrę zero.

Np: jeden długi sygnał buzera - a potem cztery krótkie sygnały to liczba 04 - i oznacza zawór zarejestrowany na czwartej pozycji w pamięci modułu.

Np: dwa krótkie sygnały buzera - a potem cztery krótkie sygnały to liczba 24 - i oznacza radiowy czujnik zalania zarejestrowany na dwudziestej czwartej pozycji w pamięci modułu.

5. BADANIE ZASIĘGU CZUJNIKA ZALANIA

UWAGA: zasięg w budynku, pomiędzy piętrami to ok. 10m.

Użytkownik może sprawdzić, czy w miejscu umieszczenia radiowego czujnika zalania będzie on miał pewny kontakt radiowy z zaworem. W tym celu należy:

Nacisnąć i trzymać przycisk modułu do usłyszenia po ok. 4s długiego (1s) sygnału buzera modułu. Od tego momentu moduł przez 2 minuty czeka na sygnał z radiowego czujnika zalania.

W miejscu planowanego umieszczenia czujnika położyć kartkę papieru, kartkę zwilżyć wodą i na mokrą kartkę położyć zarejestrowany radiowy czujnik zalania. Czujnik zalania powinien swoją syreną sygnalizować zalanie.

Następnie należy udać się w pobliże zaworu i słuchać sygnałów buzera zaworu. Jeden krótki sygnał buzera zaworu oznacza bardzo silny sygnał radiowy czujnika zalania docierający do zaworu, im więcej sygnałów buzera zaworu tym słabszy sygnał - maksymalna liczba to 10 sygnałów, oznaczająca bardzo słaby, nieakceptowalny sygnał radiowy. Zazwyczaj słychać od 3 do 8 sygnałów buzera.

Po 2 minutach od ostatniego sygnału radiowego czujnika zalania i po naciśnięciu przycisku modułu hymn kibica grany buzerem modułu sygnalizuje przejście modułu do normalnej pracy.

6. KONFIGURACJA MODUŁU WATER_CONTROL

W module można rejestrować / usuwać radiowe czujniki zalania. Zarejestrowane czujniki sterują radiowo przekaźnikowym wyjściem modułu WYJ_PK (zalanie) i wyjściem tranzystorowym WYJ_OC (słaba bateria czujnika, utrata komunikacji moduł - czujnik radiowy).

W module można zarejestrować / usuwać cztery zawory. Zarejestrowane zawory są sterowane wejściem WEJ.

Można konfigurować czy zawory mają zamykać poziom masy, czy poziom napięcia zasilania modułu na wejściu WEJ.

Można konfigurować, czy informacja o zalaniu na wyjściu przekaźnikowym WYJ_PK ma być sygnalizowana zwarciem czy rozwarciem styku przekaźnika.

Można konfigurować, czy informacja o braku komunikacji moduł - zawór, o zacięciu zarejestrowanych w module zaworach i o problemach zarejestrowanych w zaworach, radiowych czujników zalania (słaba bateria czujnika, utrata komunikacji zawór - czujnik radiowy) ma być sygnalizowana zwarciem do masy czy brakiem masy na wyjściu WYJ_OC.

6.1. REJESTRACJA czujników zalania i zaworów module

W module można zarejestrować 4 zawory i 26 radiowych czujników zalania. Należy naciskać i zwalniać przycisk modułu.

- pierwsze naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu potwierdzone jednym sygnałem buzera modułu - przez 15s **można rejestrować** radiowe czujniki zalania - należy np. mokrymi palcami zewrzeć i trzymać dwa metalowe kołki na spodzie radiowego czujnika zalania - najpierw słychać syrenę czujnika zalania i po chwili krótki sygnał buzera modułu potwierdza rejestrację czujnika zalania, przez 15s można rejestrować kolejne radiowe czujniki zalania,

- drugie naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu potwierdzone jest dwoma sygnałami buzera modułu - przez 15s można **usuwać** radiowe czujniki zalania - należy np. mokrymi palcami zewrzeć i trzymać dwa metalowe kołki na spodzie radiowego czujnika zalania - najpierw słychać syrenę czujnika zalania i po chwili krótki sygnał buzera modułu potwierdza usunięcie czujnika zalania, przez 15s można **usuwać** kolejne radiowe czujniki zalania,

- trzecie naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu potwierdzone jest trzema sygnałami buzera modułu - przez 2 minuty można **rejestrować zawory wodne**. Należy zamknąć zawór przyciskiem lokalnym. Potem nacisnąć i trzymać lokalny przycisk zamknij. W momencie naciśnięcia słychać trzy szybkie sygnały buzera zaworu, a gdy po 5s naciskania usłyszymy hymn kibica grany buzerem zaworu zwolnić przycisk zamknij. Rejestrację zaworu moduł sygnalizuje krótkim sygnałem buzera i przez kolejne 2 minuty można **rejestrować kolejne zawory wodne** - maksymalnie cztery zawory.

- czwarte naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu potwierdzone jest czterema sygnałami buzera modułu - przez 2 minuty można **usuwać zawory wodne**. Należy zamknąć zawór przyciskiem lokalnym. Potem nacisnąć i trzymać lokalny przycisk zamknij. W momencie naciśnięcia słychać trzy szybkie sygnały buzera zaworu, a gdy po 5s naciskania usłyszymy hymn kibica grany buzerem zaworu zwolnić przycisk zamknij. Usunięcie zaworu moduł sygnalizuje krótkim sygnałem buzera i przez kolejne 2 minuty można **usuwać kolejne zawory.**

- piąte naciśnięcie i zwolnienie przycisku modułu oraz upłynięcie dla czujników 15s, a dla zaworów 2 minut bezczynności podczas dodawania, usuwania czujników i zaworów, powoduje przejście modułu do normalnej pracy potwierdzone hymnem kibica granym buzerem modułu. Następnie buzer modułu podaje buzerem modułu najpierw dwucyfrową liczbę zarejestrowanych radiowych czujników zalania i potem dwucyfrową liczbę zaworów wodnych.

Liczba składa się z dwóch grup sygnałów buzera. Należy liczyć sygnały w grupach. Pierwsza grupa sygnałów to pierwsza cyfra liczby, a liczba sygnałów w drugiej grupie to druga cyfra liczby. Długi sygnał buzera oznacza cyfrę zero.

Np: jeden długi i potem dwa krótkie sygnały buzera oznaczają dwa zawory lub dwa radiowe czujniki zalania.

6.2. Konfiguracja wyjść, wejść i RESET modułu

6.2.1. Konfiguracja wyjścia przekaźnikowego WYJ_PK

W stanie normalnej pracy modułu **nacisnąć** i **trzymać** przycisk modułu. Po 4s usłyszymy długi sygnał buzera, a gdy po 8s usłyszymy **krótki** sygnał buzera modułu, zwolnić przycisk. Po zwolnieniu przycisku moduł generuje buzerem **dwa** krótkie sygnały. Naciśnięcie przycisku modułu po:

- pierwszym, krótkim sygnale buzera - wyjście przekaźnikowe WYJ_PK sygnalizuje zalanie zwarciem styku przekaźnika,

- drugim, krótkim sygnale buzera - wyjście przekaźnikowe WYJ_PK sygnalizuje zalanie rozwarciem styku przekaźnika.

6.2.2. Konfiguracja wyjścia tranzystorowego WYJ_OC,

W stanie normalnej pracy modułu **nacisnąć** i **trzymać** przycisk modułu. Po 12s usłyszymy **dwa, krótkie** sygnały buzera modułu - zwolnić przycisk. Po zwolnieniu przycisku, buzer modułu generuje **dwa,** krótkie sygnały. Naciśnięcie przycisku modułu po:

- pierwszym, krótkim sygnale buzera - wyjście tranzystorowe WYJ_OC sygnalizuje brak komunikacji moduł - zawór, zacięcie zarejestrowanego w module zaworu i o problemach zarejestrowanych w zaworach, radiowych czujników zalania (słaba bateria czujnika, utrata komunikacji zawór - czujnik radiowy) ma być sygnalizowana zwarciem do masy.

- drugim, krótkim sygnale buzera - wyjście tranzystorowe WYJ_OC sygnalizuje brak komunikacji moduł - zawór, o zacięciu zarejestrowanego w module zaworu i o problemach zarejestrowanych w zaworach, radiowych czujników zalania (słaba bateria czujnika, utrata komunikacji zawór - czujnik radiowy) ma być brakiem masy.

6.2.3. Konfiguracja wejścia WEJ

Zarejestrowane w module zawory są sterowane wejściem WEJ.

W stanie normalnej pracy modułu **nacisnąć** i **trzymać** przycisk modułu. Gdy po 16s usłyszymy **trzy krótkie** sygnały buzera modułu, zwolnić przycisk. Po zwolnieniu przycisku, buzer modułu generuje **dwa,** krótkie sygnały. Naciśnięcie przycisku modułu po:

- pierwszym, krótkim sygnale buzera - zawór/zawory ma zamykać poziom masy,

- drugim, krótkim sygnale buzera - zawór/zawory ma zamykać poziom napięcia zasilania modułu.

6.2.4. RESET

W stanie normalnej pracy modułu **nacisnąć** i **trzymać** przycisk modułu. Po 20s usłyszymy **cztery, krótkie** sygnały buzera modułu - zwolnić przycisk. Po zwolnieniu przycisku, buzer modułu generuje **jeden,** krótki sygnał. Naciśnięcie przycisku modułu po:

- pierwszym, krótkim sygnale buzera - RESET.

Po RESECIE **1.** Wyjście przekaźnikowe WYJ_PK jest zwarte, gdy sygnalizuje zalanie, **2.** Wyjście tranzystorowe WYJ_OC jest zwarte do masy, gdy sygnalizuje problem, **3.** Podanie masy na wejście WEJ zamyka zawór **4**. Pamięć zaworów i radiowych czujników zalania jest skasowana.