

AQUA STOP

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

UKŁAD OCHRONY PRZED ZALANIEM

OPARTY O POMIAR PRZEWODNOŚCI ELEKTRYCZNEJ

Zakład Automatyki Przemysłowej „ELTA”
84-230 Rumia
ul. Sobieskiego 42
tel./fax (58) 679-34-78
e-mail biuro@elta.com.pl
[http www.elta.com.pl](http://www.elta.com.pl)

SPIS TREŚCI

1. BEZPIECZEŃSTWO	3
2. OPIS TECHNICZNY	4
3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.....	4
4. KOMPLETACJA UKŁADU AQUA STOP	4
5. MODUŁ ELEKTRONIKI - OPIS PŁYTY CZOŁOWEJ.....	5
6. MODUŁ ELEKTRONIKI - OPIS WNETRZA	6
7. CZUJNIK ZALANIA	7
8. ELEKTROZAWÓR	7
9. SPOSÓB MONTAŻU	8
10. URUCHOMIENIE.....	9
11. KONSERWACJA.....	9
12. PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA UKŁADU	10

1. BEZPIECZEŃSTWO

Układ AQUA STOP zasilany jest napięciem 230V AC, zatem może być instalowany jedynie przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

Przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje należy rozumieć osoby, które uzyskały odpowiednie przeszkolenie w zakresie elektrotechniki, zastosowań i użytkowania urządzeń bezpieczeństwa i sprzętu ochrony osobistej przy eksploatacji i przy pracy z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi, jak również w zakresie udzielania pierwszej pomocy i zapobiegania wypadkom, w wyniku czego uzyskały dostateczny zasób wiadomości i umiejętności niezbędny przy instalacji i odbiorze tego urządzenia.

Ostrzeżenie

Podczas pracy układu AQUA STOP na listwie zaciskowej występuje napięcie sieci. Stwarza to zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Przed przystąpieniem do demontażu lub montażu pokrywy obudowy należy odciąć dopływ zasilania do urządzenia.

Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Symbol przekreślonego kosza, który jest umieszczony na układzie AQUA STOP informuje, że nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami zużytych lub niesprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie tak oznaczone, a przeznaczone do utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów, należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie bezpłatnie przyjęte. Produkt można przekazać lokalnemu dystrybutorowi przy zakupie nowego urządzenia. Prawidłowo przeprowadzona utylizacja pozwala uniknąć negatywnego wpływu na środowisko naturalne lub zdrowie człowieka. Nieprawidłowe składowanie lub utylizacja zagrożona jest karami, przewidzianymi odpowiednimi przepisami.

2. OPIS TECHNICZNY

Układ ochrony przed zalaniem AQUA STOP stosuje się w celu uniknięcia zalania pomieszczenia wodą. Najczęściej montowany jest w miejscach lokalnego poboru wody: łazience, kuchni, pralni, lub w pobliżu systemów klimatyzacji. W razie wycieku wody czujnik zalania podaje sygnał do modułu elektroniki, a ten zamyka podłączony do niego elektrozawór / elektrozawory i odcina dopływ wody uniemożliwiając zalanie, załączając jednocześnie alarm akustyczny

Układ umożliwia sprawdzenie torów pomiarowych przyciskiem TEST.

3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

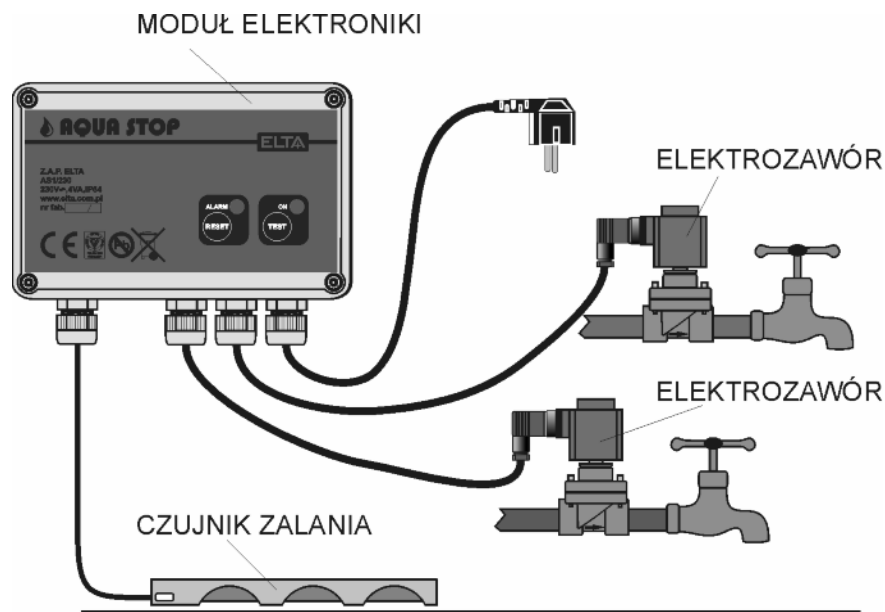
• Znamionowe napięcie zasilania	230V 50Hz (+10 % - 15%)
• Pobór mocy	max 3VA
• Średni pobór prądu czujnika	3 mA
• Napięcie zasilania czujnika	9V AC
• Długość przewodu czujnika	do 20m
• Wymiary modułu elektroniki	szer. – 117mm; wys. – 77mm; głęb. – 55mm
• Waga	ok. 150 g
• Temperatura pracy	– 10°C ...+ 55°C
• Stopień ochrony połączenia elektrycznego	IP 54
• Kategoria instalacji elektrycznej	2 kat.(1kV)
• Wejście	reset zewnętrzny stykiem beznapięciowym
• Wyjście	alarm, styk NO 1A

4. KOMPLETACJA UKŁADU AQUA STOP

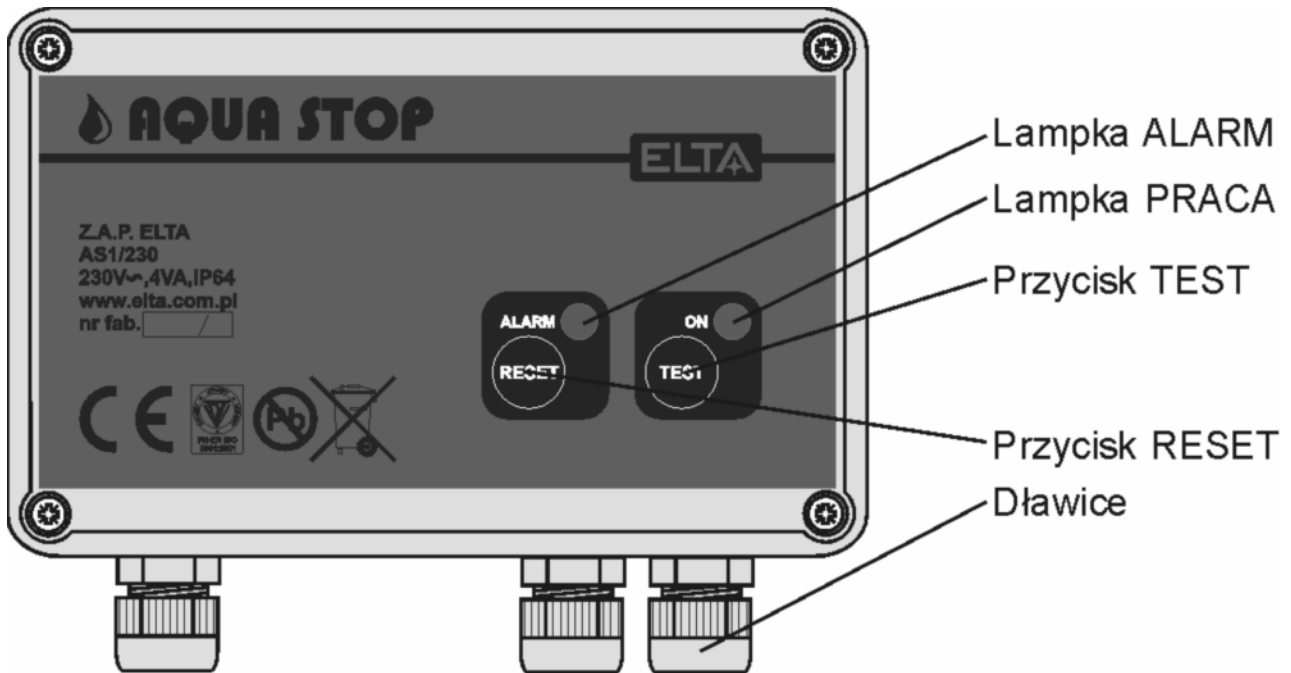
Układ ochrony przed zalaniem składa się z następujących elementów:

- modułu elektroniki – do montażu naściennego
- czujnika zalania – do ułożenia na podłodze, jeden czujnik dla jednego układu elektronicznego

Należy również przewidzieć zakup max 2. elektrozaworów, do montażu na instalacji doprowadzenia wody – nie są one w dostawie układu AQUA STOP.



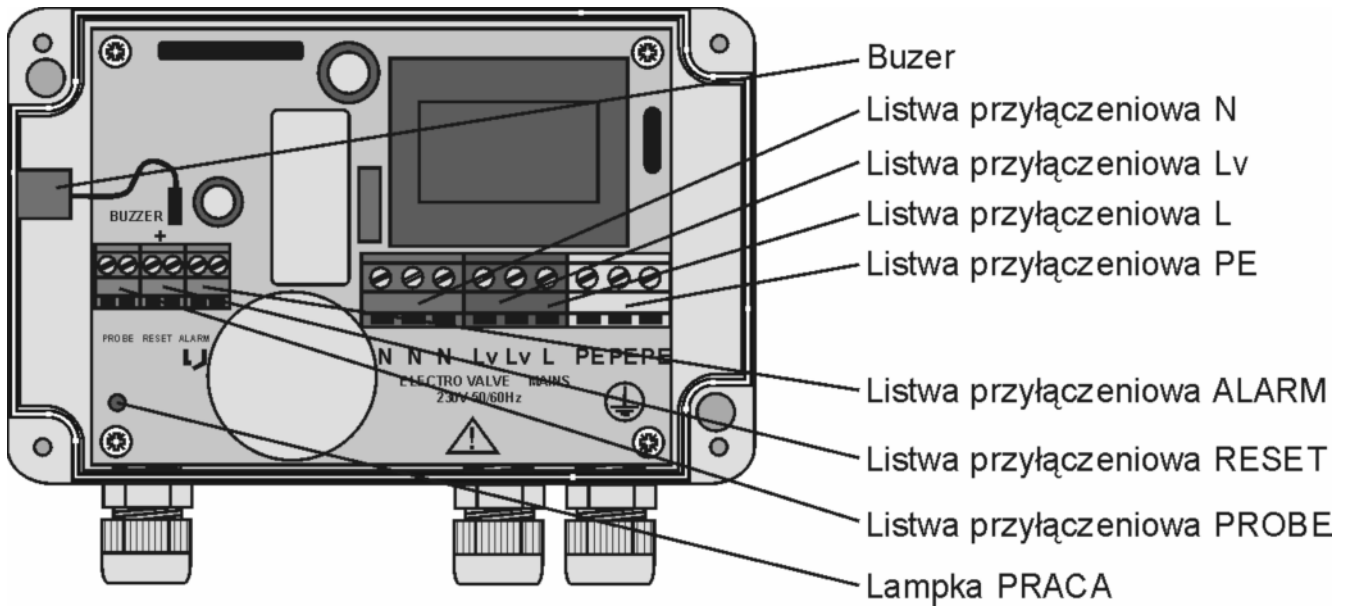
5. MODUŁ ELEKTRONIKI - OPIS PŁYTY CZOŁOWEJ



LAMPKI	
ON	Zielona dioda, sygnalizująca obecność napięcia na module i jego pracę – po podaniu napięcia miga cyklicznie. Brak tej sygnalizacji po podłączeniu modułu i podaniu napięcia świadczy o jego uszkodzeniu.
ALARM	Czerwona dioda, sygnalizująca wykrycie wody przez sondę podłączoną do układu pomiarowego – w przypadku alarmu pali się światłem ciągłym. W przypadku pojawienia się alarmu, w torze zasilania elektrozaworów pojawia się napięcie, dzięki czemu odcinają one wodę. Jednocześnie zaczyna działać wbudowany, wewnętrzny alarm akustyczny.
PRZYCISK	
TEST	Przycisk umożliwiający przetestowanie poprawności działania układu. Ciągłe trzymanie przycisku w pozycji załączonej spowoduje, że po około 5 sekundach moduł przejdzie w fazę testowania – załączy się sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna, zawory odetną dopływ wody. Powrót do normalnego stanu po naciśnięciu przycisku Reset
RESET	Przycisk umożliwiający skasowanie stanu alarmowego układu – naciśnięcie spowoduje wyłączenie sygnalizacji alarmowej optycznej i akustycznej, a także powrót elektrozaworów do stanu otwartego, umożliwiającego przepływ wody.

Możliwe jest wykonanie modułu elektroniki układu AQUA STOP w wersji bez dławic – przewody (zasilanie modułu, zasilanie elektrozaworów, czujnik) muszą być doprowadzone przez tylną ścianę modułu elektroniki poprzez specjalnie zaprojektowany otwór w płycie elektroniki.

6. MODUŁ ELEKTRONIKI - OPIS WNĘTRZA



Buzer – wewnętrzny sygnalizator alarmu

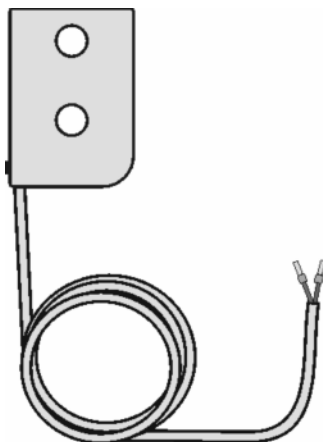
Praca – wewnętrzna lampka sygnalizacji pracy układu

ZACISKI UKŁADU AQUA STOP

- PROBE – listwa przyłączeniowa czujnika zalania
- RESET – listwa przyłączeniowa bezpotencjałowego wejścia resetowania układu (np. z układu inteligentnego budynku) – działanie identyczne jak przycisk RESET
- ALARM – listwa przyłączeniowa bezpotencjałowego styku obwodu sygnalizacji alarmu (do wykorzystania przez dodatkową sygnalizację zewnętrzną)
- N – listwa przyłączeniowa przewodu neutralnego (N) dla obwodów zasilania układu AQUA STOP i elektrozaworów do niego podłączonych
- PE – listwa przyłączeniowa przewodu ochronnego (PE) dla obwodów zasilania układu AQUA STOP i elektrozaworów do niego podłączonych
- L – listwa przyłączeniowa przewodu fazowego 230V AC dla obwodu zasilania układu AQUA STOP
- Lv – listwa przyłączeniowa przewodu fazowego 230V AC dla obwodu zasilania elektrozaworów

7. CZUJNIK ZALANIA

W komplecie z modułem elektroniki dostarczany jest czujnik zalania, wykonany ze stali nierdzewnej, zakończony 20 metrowym przewodem służącym do jego podłączenia.



Czujnik należy umiejscowić w miejscu, w którym najszybciej może zgromadzić się woda podczas ewentualnego wycieku, ułożony tak jak na poniższym rysunku.



Do modułu elektroniki może być podłączony tylko jeden czujnik zalania.

8. ELEKTROZAWÓR

Z modułem elektroniki układu AQUA STOP mogą współpracować maksymalnie 2 elektrozawory, zamontowane na rurach doprowadzających wodę.

Wymagania techniczne dla elektrozaworów:

- zasilanie: 230V AC
- położenie grzybka zaworu: normalnie otwarty (NO) w stanie beznapięciowym

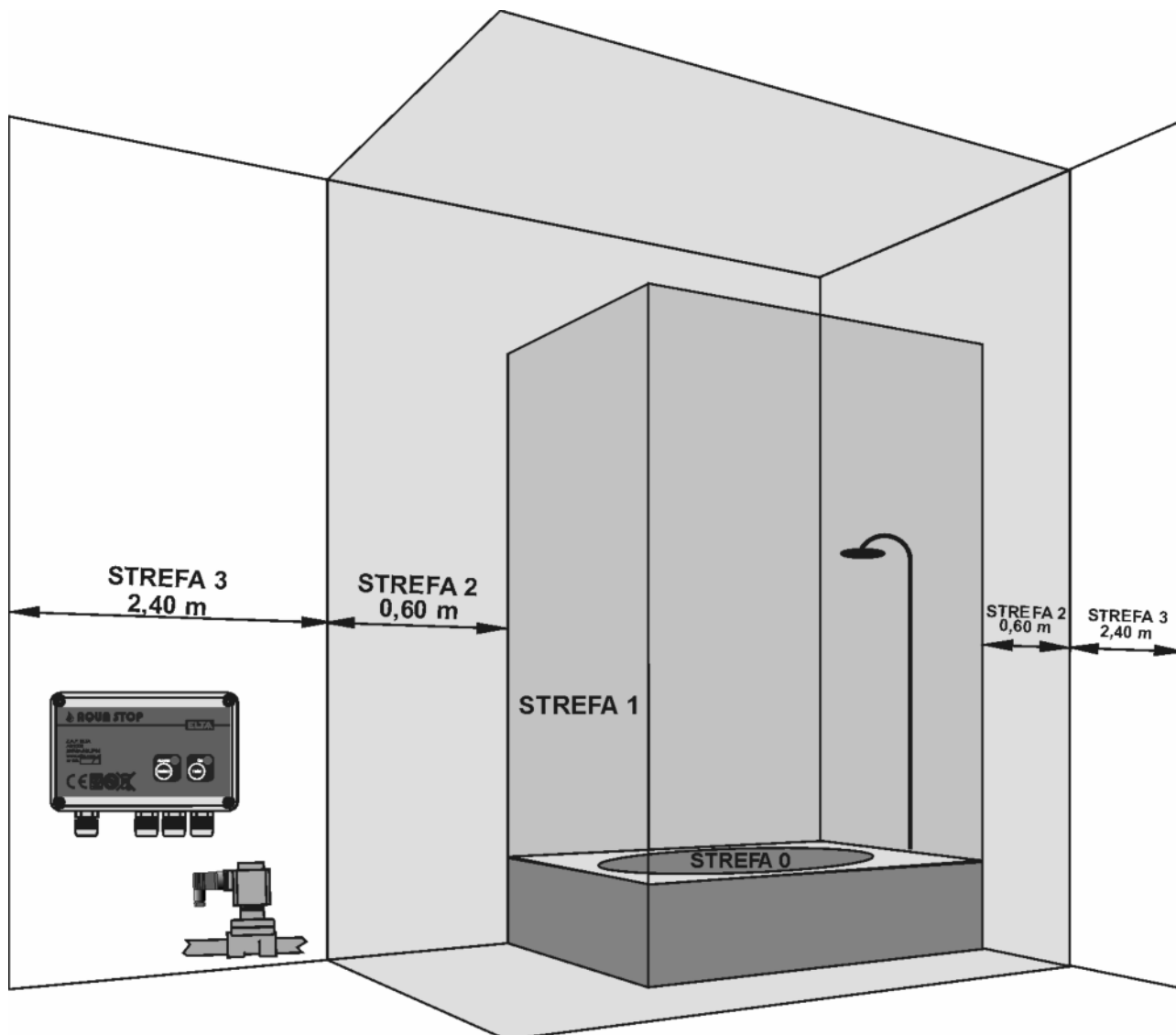
9. SPOSÓB MONTAŻU

Układ zalania AQUA STOP przeznaczony jest do stosowania w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko wycieku wody z instalacji.

Uwaga:

Należy pamiętać, że montując układ w łazience, należy zrobić to w zgodzie z normą PN-HD 60364-7-701:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic”.

Norma ta przewiduje możliwość montażu tego typu urządzeń w III strefie ochronnej – poniżej przedstawiono rysunek, na którym pokazano możliwe lokalizacje montażu układu.



Montaż modułu elektroniki:

- wybrać miejsce montażu modułu elektroniki
- wyznaczyć i przygotować otwory z kołkami montażowymi na śrubę M4
- przykręcić tylną część modułu elektroniki
- sprawdzić czy moduł został stabilnie zamocowany
- podłączyć przewody
- przykręcić przednią część modułu elektroniki

Ze względu na klasyfikację urządzenia (2 klasa odporności) obwód zasilania należy zabezpieczyć od skutków przepięć tak, aby napięcie udarowe nie przekraczało 1000V.

Obwód zasilania układu należy zabezpieczyć bezpiecznikiem przeciwzwarciovym.

Instalację połączeniową należy wykonać następującymi przewodami:

- zasilanie modułu elektroniki: LIYY 3x0,75 mm²
- połączenie czujnika zalania z modułem elektroniki: LIYY 2x0,75 mm²
- zasilanie elektrozaworów: LIYY 3x0,75 mm²

Oporność izolacji przewodów względem siebie i do masy musi być większa niż 1MΩ po montażu i w trakcie eksploatacji.

10. URUCHOMIENIE

Po podłączeniu układu do sieci i podaniu napięcia układ zaczyna pracę.

11. KONSERWACJA

Układ elektroniczny nie wymaga konserwacji, w przypadku uszkodzenia należy go wymienić na nowy, a uszkodzony naprawić u wytwórcy.

12. PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA UKŁADU

