

## ŚCIEMNIACZ Z NADAJNIKIEM DWUKANAŁOWYM

### OPIS MODUŁU:



**rH-D1S2** jest połączeniem ściemniacza i dwóch wejść stykowych. Moduł wysyła informacje o zwarciu lub rozwarciu styków do systemu oraz steruje odbiornikiem AC 230V. Komunikacja z serwerem odbywa się drogą radiową.

Moduł posiada dwa fizyczne wejścia do podłączenia dwóch monostabilnych styków bezpotencjałowych oraz jedno wejście do podłączenia odbiornika. Obciążenie wejścia mocy może być rezystancyjne (lampy żarowe), indukcyjne (silniki AC i transformatory) i pojemnościowe (lampy jarzeniowe). Regulacja mocy odbywa się na zasadzie modulacji fazy z wyłączeniem w fazie, w zakresie 0—100%.

rH-D1S2 szczególnie nadaje się do sterownia oświetleniem, wentylatorem małej mocy, grzałką.

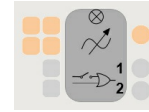
### TRYB AUTONOMICZNY:

Jeżeli moduł straci połączenie z serwerem, to przechodzi w tryb pracy autonomicznej i zaczyna działać jak klasyczny ściemniacz. Krótkie wciśnięcie przycisku podłączonego do styku '1' załącza lub wyłącza wyjście ściemniacza. Długie wciśnięcie zwiększa/zmniejsza moc, stopniowo co 10% w zakresie 10—100%.

Warunki zadziałania trybu autonomicznego:

- Prawidłowe połączenie styku S1 z przyciskiem
- W *Ustawienia instalatora* włączona jest opcja *Offline: tryb autonomiczny*

### SYMBOL:



Moduł rH-D1S2 jest reprezentowany przez obiekt, który składa się z jednego kanału typu LIGHT odczytującego informację o mocy i czasie włączenia z czterech identycznych wejść. Algorytm wyznacza maksymalną moc odczytaną ze wszystkich wejść, i wraz z czasem włączenia steruje podłączoną lampą lub innym odbiornikiem.

Na wyjście "potwierdzony stan ściemniacza" podawana jest informacja zwrotna o rzeczywistym poziomieysterowania obciążenia.

Element posiada również dwa wejścia i dwa wyjścia binarne (dwustanowe), oddzielne dla każdego fizycznego wejścia. Zwarcie lub rozwarcie styku powoduje zmianę stanu logicznego na odpowiadającym mu wyjściu.

WEJŚCIA		
rysunek	nazwa	typ
	Sterowanie ściemniaczem	wejście oświetlenia
	Kanał 1, 2	binarne

WYJŚCIA		
rysunek	nazwa	typ
	Potwierdzony stan ściemniacza	Wyjście oświetlenia
	Stan styków 1, 2	binarne

Jeżeli do wejścia binarnego obiektu zostanie podłączony dowolny element, to sygnał z tego elementu zostanie zsumowany z sygnałem z fizycznego styku i udostępniony na odpowiadającym mu wyjściu logicznym.

Idea sumowania wyjaśniona została na przykładzie **rH-S2**.

Ustawienia instalatora			
nazwa funkcji	opis	zakres	jednostka/opis
Monitorowanie połączenia	Ustala akcje w przypadku utraty połączenia z serwerem ( <a href="#">informacja o modułach poza zasięgiem</a> )	moduł standardowy	Informacja <a href="#">na wyjściu standardowym SX 752</a>
		moduł alarmowy	Informacja <a href="#">na wyjściu alarmowym SX 752</a>
		moduł niemonitorowany	Brak kontroli poprawności połączenia
Opóźnienie w sygnalizowaniu braku zasięgu	Ustala opóźnienie, po którym moduł zostanie zgłoszony, że jest poza zasięgiem serwera	1—5	
Offline: tryb autonomiczny	Ustala zachowanie modułu przy braku połączenia z serwerem	włączony	Przy braku łączności z serwerem pracuje jak zwykły ściemniacz
		wyłączony	Przy braku łączności z serwerem nie pracuje
Offline: włącz na [minut] po załączeniu zasilania	Ustala czas pracy modułu w przypadku braku połączenia z serwerem	0—240	minuta
Tryb wejścia	Zapewnia kompatybilność ze starszą wersją H-D1S2-F	przyciski	Tryb normalny

		LED	Obsługa diod LED
Styk 1, 2 aktywny, gdy	Definiuje, dla jakiego stanu styków na wyjściu ma być stan aktywny, czyli stan logiczny '1'	zwarły	Na wyjściu generowany jest stan logiczny '1', gdy styki są zwarte
		rozwarły	Na wyjściu generowany jest stan logiczny '1', gdy styki są rozwarłe
Maksymalny czas aktywności (0—nieograniczony czas)	Ustala czas, po którym stan wyjścia zostanie zmieniony na stan logiczny '0' w przypadku braku odpowiedzi z modułu	0—600	sekunda

Funkcja *Offline*: tryb *autonomiczny* jeżeli zostanie ustawiona na "włączona", to w przypadku braku połączenia z serwerem, moduł będzie pracował jak klasyczny ściemniacz.

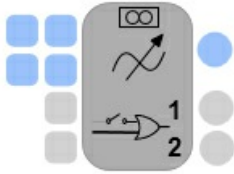
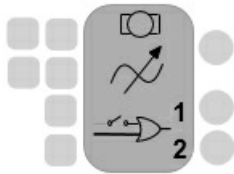
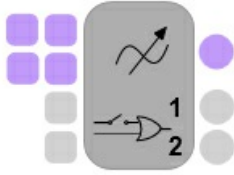
Funkcja *Tryb wejścia*: wybranie LED, zmienia funkcję wejść "Sygnały z dowolnego elementu", nie są już one sumowane z wyjściami "Sygnały przycisków", a zaczynają sterować LED'ami sygnalizacyjnymi starszej wersji H-D1S2-F.

Funkcja *Styk aktywny*, gdy: w systemie przyjęto logikę dodatnią. Oznacza to, że stan spoczynkowy to '0', a stan aktywny (niestabilny) to '1'. Dla przycisku monostabilnego (to taki, który ma jeden stan stabilny — wbudowana sprężynka) stan stabilny jest stanem nieaktywnym — na wyjściu obiektu jest stan logiczny '0'. Niezależnie od wybranej opcji *Styk aktywny* i od rzeczywistego stanu styków tuż po uruchomieniu projektu na wyjściach jest stan logiczny '0'. Dopiero po minucie następuje synchronizacja pomiędzy modulem rzeczywistym a jego wirtualnym odpowiednikiem (obiektem) i dopiero wtedy stany na wyjściach są aktualizowane. Jeśli wybrano opcję, *Styk aktywny gdy rozwarły* i wejścia stykowe są permanentnie rozwarłe, to na odpowiednim wyjściu obiektu pojawiać się będzie cyklicznie stan logiczny '1' na czas określony w *Ustawienia instalatora*, a następnie stan logiczny '0' przed synchronizacją. Jeśli wybrano opcję, *Styk aktywny, gdy zwarty* i wejścia stykowe są permanentnie zwarte, to na odpowiednim wyjściu obiektu pojawiać się będzie cyklicznie stan logiczny '1' na czas określony w *Ustawienia instalatora*, a następnie stan logiczny '0' przed synchronizacją.

Funkcja *Maksymalny czas aktywności*: ustawienie parametru na '0', wyłącza mechanizm automatycznego zerowania wyjścia. Jest to zazwyczaj przypadek, gdy styk jest traktowany jako bistabilny (np. wyłącznik krańcowy). Maksymalny czas aktywności wprowadzony został po to, żeby stan logiczny '1' nie trwał nieustannie, gdy komunikacja z modulem zostanie utracona (poza przypadkiem, w którym użytkownik sam taką sytuację wymusił w *Ustawienia instalatora*).

Ściemniacz może pracować w jednym z 8 trybów wybieranych w menu kontekstowym lub podczas upuszczania ikony na projekt. Tryby te mają zastosowanie do różnych typów obciążeń, którymi może sterować rH-D1S2.

Tryb obiektu	
widok	opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie rezystancyjne</li> <li>• Płynna regulacja mocy w zakresie 0%—100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — wykładnicza</li> <li>• Czas przełączenia czytany z wejścia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie lampą fluorescencyjną</li> <li>• Dwa stany sterowania: 0% i 100%</li> <li>• Czas przełączenia stały — 0,2 sekundy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie ściemniającą lampą fluorescencyjną</li> <li>• Regulacja mocy: 15%—100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — wykładnicza</li> <li>• Czas przełączenia czytany z wejścia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie lampą LED</li> <li>• Regulacja mocy: 0—100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — wykładnicza</li> <li>• Czas przełączenia czytany z wejścia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie cewką przekaźnika</li> <li>• dwa stany sterowania: 0% i 100%</li> <li>• czas przełączenia stały — 0,2 sekundy</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie: silnik wentylatora</li> <li>• regulacja mocy: 30% —100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — wykładnicza</li> <li>• Funkcja rozpędzania silnika przez załączenie na 100% mocy na czas 1 sekundy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie: silnik</li> <li>• regulacja mocy: 30%—100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — wykładnicza</li> <li>• Funkcja rozpędzania silnika przez załączenie na 100% mocy na czas 1 sekundy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie rezystancyjne</li> <li>• Regulacja mocy: 0%—100%</li> <li>• Charakterystyka mocy — liniowa</li> <li>• Czas przełączenia stały — 0,2 sekundy</li> </ul>

Dane techniczne	
Zasilanie	AC 230 V / 50 Hz
Zakres napięcia zasilania	-20%, +10%
Znamionowy pobór mocy	0,4 W
Łącze radiowe	868 MHz
Moc sygnału	9 mW
Rodzaj transmisji	dwukierunkowa
Kodowanie	tak
Zasięg w otwartej przestrzeni	100 m
Okres logowania w systemie	do 30 sekund
Odbiorniki	120 W dla obciążeń pojemnościowych i indukcyjnych 180 W dla obciążeń rezystancyjnych
Czas przełączania obciążenia od 0 do 100%	0,2–30 s
Wejścia	2x stykowe
Napięcie styku	230 V
Prąd styku	1 mA
Temperatura przechowywania	-20°C, +50°C
Temperatura pracy	0°C, +45°C
Wymiary	48 x 48 x 22 mm
Stopień ochrony	IP 20
Pozycja pracy	dowolna
Typ obudowy	dopuszkowa
Zabezpieczenia	ogranicznik prądowy 1A przed przegrzaniem

Tryb autonomiczny	tak
-------------------	-----

### Montaż

- **Rozłączyć obwód zasilania i upewnić się odpowiednim przyrządem, czy nie ma napięcia na przewodach zasilających**
- Podłączyć przewody zgodnie z powyższym schematem
- Umieścić moduł w puszcze instalacyjnej
- Ułożyć antenę modułu równoległe do jednej z anten serwera i maksymalnie oddalić od innych przewodów
- Załączyć obwód zasilania
- Zarejestrować element
- Zamknąć puszkę instalacyjną

Sygnalizacja pracy modułu		Rejestracja w systemie
tryb	opis	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="#">Wybrać sposób rejestracji</a></li><li>2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk na obudowie</li><li>3. Po 5 sekundach moduł zarejestruje się w systemie lub program zgłosi błąd w przypadku niepowodzenia</li></ol>
Online (zarejestrowany)	LED świeci, przygasa podczas transmisji radiowej	
Rejestracja	LED szybko pulsuje	
Offline	LED mruga co pół sekundy — moduł stracił połączenie radiowe z serwerem lub nie jest zarejestrowany	
Niezaprogramowany	LED mruga: świeci, co 1 sekundę przygasa na 100 ms — moduł należy odesłać do producenta	

### UWAGA!

Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia elektryczne, które zapoznały się z instrukcją obsługi i funkcjami modułu. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania modułu. Instalacja modułu jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie modułu lub jego deformacja. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.