

- Centralne zarządzanie budynkiem
- Integracja systemów
- Modułowa budowa
- Prestiż, bezpieczeństwo, oszczędność



**VISION BMS**  
**INSTRUKCJA OBSŁUGI**  
**Moduł Neuronu Cyfrowego SM v1.800**

**inteligentny dom**  
*nieoceniony komfort...*

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Moduł Neuronu Cyfrowego SM</b>	<b>3</b>
1.1	Konfigurowanie Modułu Neuronu Cyfrowego SM . . . . .	3
1.1.1	Lista elementów Modułu Neuronu Cyfrowego SM . . . . .	3
1.1.2	Konfiguracja Neuronu Cyfrowego SM . . . . .	4
1.1.3	Konfiguracja wejść i wyjść Neuronu Cyfrowego SM. . . . .	5
1.2	Współpraca Modułu Neuronu Cyfrowego SM z jednostką decyzyjną	6
1.2.1	Warunek: Połączenie . . . . .	7
1.2.2	Warunek: Stan wejścia: <nazwa wejścia> / Wykryto zbocze: <nazwa wejścia> . . . . .	7
1.2.3	Warunek: Otwarcie obudowy . . . . .	7
1.2.4	Akcja: Aktywuj wyjście bistabilne / monostabilne: <nazwa wyjścia> . . . . .	7
1.3	Błędy generowane przez Moduł Neuronu Cyfrowego SM . . . . .	8
1.3.1	"Neuron <nazwa_neuronu> nie jest obsługiwany przez żaden moduł komunikacyjny" . . . . .	8
1.3.2	"Nieprawidłowa konfiguracja urządzenia lub urządzenie zostało odłączone" . . . . .	8

# 1 Moduł Neuronu Cyfrowego SM

Moduł Neuronu Cyfrowego SM daje użytkownikowi Systemu Vision możliwość obsługi fizycznych urządzeń Neuronów Cyfrowych podłączonych do Sterownika Magistrali. Moduł odpowiada za tworzenie ich wirtualnych reprezentacji, wykorzystywanych później w obrębie oprogramowania.

Dzięki temu możliwe jest sterowanie zewnętrznymi urządzeniami wykonawczymi pracującymi w oparciu o logikę dwustanową oraz pozyskiwanie tego typu informacji na potrzeby budowy mechanizmów sterowania inteligentnym budynkiem. Moduł jest konfigurowalny w taki sposób, że umożliwia łatwą implementację większości dostępnych na rynku elementów wykonawczych, a także rozwiązań opracowanych zgodnie z indywidualnymi potrzebami klienta.

## 1.1 Konfigurowanie Modułu Neuronu Cyfrowego SM

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania Neuronami Cyfrowymi SM oraz ich konfiguracji.

### 1.1.1 Lista elementów Modułu Neuronu Cyfrowego SM

Lista elementów zawiera zdefiniowane w Systemie Neurony Cyfrowe SM. Okno to dostępne jest po wybraniu opcji menu **Konfiguracja -> Moduły -> Neuron Cyfrowy SM**. Rysunek 1 przedstawia okno zawierające listę elementów modułu.

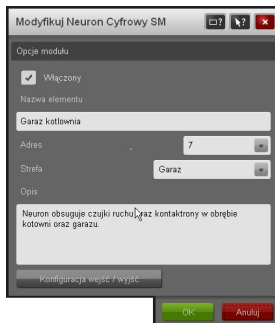
Kliknięcie na przycisk **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowego Neuronu Cyfrowego SM przedstawionego na rysunku 2. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonego elementu listy. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji aktualnie wybranej pozycji. Okno to wygląda tak samo, jak okno konfiguracji nowego Neuronu Cyfrowego SM. Kliknięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie bieżącego okna.



Rysunek 1: Lista elementów Modułu Neuronu Cyfrowego SM

### 1.1.2 Konfiguracja Neuronu Cyfrowego SM

Rysunek 2 przedstawia okno konfiguracji Neuronu Cyfrowego SM.



Rysunek 2: Okno konfiguracji pojedynczego Neuronu Cyfrowego SM

Poniższa tabela zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że dana reprezentacja Neuronu jest aktywna w Systemie i można z niej korzystać.
Nazwa elementu	Identyfikator Neuronu nadawany przez użytkownika.
Adres	Adres fizyczny Neuronu (ustawiany za pomocą zadajnika adresu).
Strefa	W tym polu wybiera się zdefiniowaną wcześniej w Systemie strefę, do której ma należeć Neuron.
Opis	Dowolny ciąg znaków zawierający dodatkowy opis urządzenia.
<b>Konfiguracja wejść / wyjść...</b>	Po kliknięciu tego przycisku użytkownik może konfigurować wejścia i wyjścia Neuronu Cyfrowego SM, co zostało przedstawione w dalszej części rozdziału.
<b>OK</b>	Zapisanie aktualnej konfiguracji i zamknięcie bieżącego okna.
<b>Anuluj</b>	Zamknięcie bieżącego okna bez zachowania zmian.

### 1.1.3 Konfiguracja wejść i wyjść Neuronu Cyfrowego SM.

Podczas konfiguracji fizycznego urządzenia, użytkownik ma możliwość zdefiniowania zachowania poszczególnych wejść i wyjść Neuronu Cyfrowego SM. Parametryzacja odbywa się za pomocą okna, które dostępne jest po kliknięciu przycisku **Konfiguracja wejść / wyjść...** na formatce ustawień głównych modułu. Konfigurację należy rozpocząć od wyboru typu Neuronu za pomocą znajdującego się w górnej części menu. Po wybraniu odpowiedniego urządzenia należy skonfigurować poszczególne wejścia i wyjścia.

Dowolne wejście może zostać skonfigurowane tak, aby reagowało na zbocze lub stan (wejście ciągłe). W pierwszym przypadku użytkownik musi określić na jaki typ zbocza urządzenie powinno reagować (Narastające, Opadające lub Oba). Wyjścia mogą zostać skonfigurowane jako monostabilne lub bistabilne. Dla tych pierwszych można określić długość trwania stanu niestabilnego (w sekundach) oraz typ stanu stabilnego jako "Normalnie wysoki" lub "Normalnie niski".

Dla każdego wejścia i wyjścia można skonfigurować opis, który będzie widoczny podczas konfigurowania warunków i akcji związanych z danym portem. Rysunek 3 przedstawia okno konfiguracji wejść i wyjść urządzenia. Kliknięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie konfiguracji oraz zamknięcie bieżącego okna. Kliknięcie przycisku **Anuluj** powoduje zamknięcie bieżącego okna bez zapisania zmian w konfiguracji.



Rysunek 3: Okno konfiguracji wejść i wyjść Neuronu Cyfrowego SM

## 1.2 Współpraca Modułu Neuronu Cyfrowego SM z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł uwzględniających Moduł Neuronu Cyfrowego SM pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Moduł udostępnia następujące warunki:

- Połączenie,

- Stan wejścia: <nazwa wejścia> / Wykryto zbocze: <nazwa wejścia> ,
- Otwarcie obudowy - tylko dla urządzeń natynkowych

oraz następującą akcją:

- Aktywuj wyjście bistabilne / monostabilne: <nazwa wyjścia> .

### 1.2.1 Warunek: Połączenie

Warunek ten jest spełniony, kiedy komunikacja z urządzeniem przebiega prawidłowo. Jakikolwiek zakłócenie transmisji powoduje, że warunek nie jest prawdziwy. Przywrócenie możliwości poprawnej wymiany danych pomiędzy urządzeniem fizycznym, Systemem Vision spowoduje, że warunek będzie ponownie spełniony.

### 1.2.2 Warunek: Stan wejścia: <nazwa wejścia> / Wykryto zbocze: <nazwa wejścia>

Do dyspozycji użytkownika Systemu jest tyle warunków, ile Neuron SM Cyfrowy posiada wejść. Dla ułatwienia konfiguracji opisy warunków zawierają człon z identyfikatorem ustalonym na etapie konfiguracji. Jeżeli wejście zostało skonfigurowane jako ciągłe, warunek jest prawdziwy, jeśli na wejściu znajduje się logiczna "jedyńka" (prawda). Zaznaczenie opcji **Inwersja** powoduje, że warunek będzie spełniony, jeśli na wejściu znajduje się logiczne "zero" (fałsz). Jeśli wejście zostało skonfigurowane jako aktywowane zboczem, warunek jest prawdziwy, jeśli stan na wejściu Neuronu zmieni się zgodnie z założonym scenariuszem (zbocze narastające, opadające lub oba).

### 1.2.3 Warunek: Otwarcie obudowy

Warunek ten jest spełniony, gdy obudowa natynkowego Neuronu SM Cyfrowego zostanie otwarta.

### 1.2.4 Akcja: Aktywuj wyjście bistabilne / monostabilne: <nazwa wyjścia>

Do dyspozycji użytkownika jest tyle akcji, ile Neuron Cyfrowy posiada wyjść. Identyfikatory akcji zależą od tego czy dane wyjście zostało skonfigurowane jako bistabilne lub monostabilne, a także zawierają człon z opisem przypisanym wyjściu w trakcie konfigurowania Neuronu. Uruchomienie akcji powoduje odpowiednią reakcję Neuronu, zależnie od konfiguracji wyjścia. Jeśli wyjście

zostało skonfigurowane jako bistabilne, uruchomienie akcji powoduje ustawienie wyjścia w stan logicznej "jedyńki" (prawda). Zaznaczenie opcji **Inwersja** powoduje, że wyzwolenie akcji spowoduje ustawienie wyjścia w stan logicznego "zera" (fałsz). Jeśli wyjście zostało skonfigurowane jako monostabilne, uruchomienie akcji powoduje ustawienie go w stan i na czas zdefiniowany w trakcie konfiguracji. Po upływie zadanego czasu wyjście powraca do stanu stabilnego.

### 1.3 Błędy generowane przez Moduł Neuronu Cyfrowego SM

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować omawiany moduł. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu modułu.

#### 1.3.1 "Neuron <nazwa\_neuronu> nie jest obsługiwany przez żaden moduł komunikacyjny"

Taka sytuacja zachodzi, gdy Neuron Cyfrowy został skonfigurowany oraz jest włączony, ale mimo to nie działa prawidłowo. Oznacza to, iż nie został podpięty do żadnego Sterownika Magistrali. Tego typu błąd ma charakter informacyjny i jest pomocny na etapie konfiguracji Systemu.

#### 1.3.2 "Nieprawidłowa konfiguracja urządzenia lub urządzenie zostało odłączone"

Ten błąd jest generowany, kiedy komunikacja z Neuronem zostanie przerwana. Może to być spowodowane złym skonfigurowaniem Neuronu, uszkodzeniem linii transmisyjnej lub zanikiem zasilania.