

Zdarzenia ETH - transmisja stanów pomiędzy IO

Wprowadzenie

Podczas żądania transmisji stanów wejść i wyjść stosujemy dwie podstawowe metody:

- ❖ Transmisja poprzez adresy multicastowe i zdarzenia ETH, które mogą być stosowane w LAN-RING.
- ❖ Transfer protokołem MODBUS-TCP, który może być stosowany w systemach LAN-RING i IPLOG.

Niniejsza nota aplikacyjna opisuje typowe przykłady zdarzeń ETH. Przykłady użycia MODBUS-TCP opisane są w innych notach aplikacyjnych.

Zdarzenia ETH z wykorzystaniem adresów multicastowych

Przykład 1: Ustawienie transmisji IO w trybie UDP (Multicast)

Po aktywacji wejścia cyfrowego na SW1, przekaźnik na switchu SW2 zostanie aktywowany.

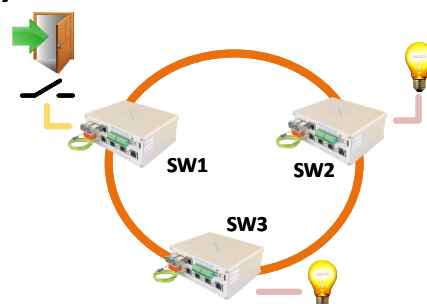
1. W menu „**Extension/ETH-Bus**“ ustaw adresy odbiorcze i nadawcze w zakresie 239.0.0.0 - 239.255.255.255 (multicast).

Przykład: SW 1: Adres odbiorczy - w tym przypadku nie jest konieczny

Adres nadawczy 1 - 239.191.168.20

SW 2: Adres odbiorczy - 239.191.168.20

Adres nadawczy 1 - w tym przypadku niekonieczny



Ustawienie zdarzeń

SW1

Input	Output
Input MODULE: DIGITAL	Output MODULE: ETH
CHANNEL: IN1 [IN1]	ETH ID: ID #1
DIGITAL MODE: Direct	
ACTIVE: Closed	

SW2

Input	Output
Input MODULE: ETH	Output MODULE: RELAY
ETH ID: ID #1	CHANNEL: OUT1 [OUT1]
	MODE: Set/Reset

Switch SW1 wysyła informacje wejściowe do sieci jako tzw. zdarzenie ETH z ID 1. Zdarzenie o tym samym ID nie powinno być ponownie używane w tym systemie. Zarządzanie zdarzeniami umożliwia wykorzystanie zdarzeń ETH o numerach ID od 1 do 999. Dla każdego zdarzenia ETH, nawet jeśli wejściowe zdarzenie jest takie samo, konieczne jest nadanie unikalnego ID. Switch, który będzie miał ustawiony poprawny adres multicastowy oraz poprawny ETH ID, będzie w stanie przetworzyć tę ramkę.

Więcej informacji o dostępnych wejściach, wyjściach i ich możliwościach znajduje się w instrukcji SIMULand.

Przykład 2: Po aktywacji wejścia cyfrowego na SW1, przekaźnik zostanie aktywowany na SW2 i SW3.

Przykład: SW 1: Rx - w tym przypadku nie jest konieczny, Tx 1 - 239.191.168.20

SW 2: Rx - 239.191.168.20, Tx 1 - w tym przypadku nie jest konieczny

SW 3: Rx - 239.191.168.20, Tx 1 - w tym przypadku nie jest konieczny

lub

Przykład: SW 1: Rx - w tym przypadku nie jest konieczny, Tx 1 - 239.191.168.20, Tx 2 - 239.191.168.30

SW 2: Rx - 239.191.168.20, Tx 1 - w tym przypadku nie jest konieczny

SW 3: Rx - 239.191.168.30, Tx 1 - w tym przypadku nie jest konieczny

SW1

Event 1	DIGITAL:IN1 [IN1]:Direct:Closed	ETH:ID #1
Event 2	DIGITAL:IN1 [IN1]:Direct:Closed	ETH:ID #2

SW2

Input	Output
Input MODULE: ETH	Output MODULE: RELAY
ETH ID: ID #1	CHANNEL: OUT1 [OUT1]
	MODE: Set/Reset

SW3

Input	Output
Input MODULE: ETH	Output MODULE: RELAY
ETH ID: ID #2	CHANNEL: OUT1 [OUT1]
	MODE: Set/Reset

Zdarzenia ETH - transmisja stanów pomiędzy IO

Przykład 3: Gdy aktywowane jest wejście cyfrowe SW1, Przełącznik na SW2 i SW3 zostanie zamknięty. SW2 wysła także informację o aktywacji wejścia cyfrowego do SW1, gdzie aktywowane jest wyjście przełącznikowe.

Przykład: SW 1: Rx - 239.191.168.10, Tx 1 - 239.191.168.20

SW 2: Rx - 239.191.168.20, Tx 1 - 239.191.168.10

SW 3: Rx - 239.191.168.20, Tx 1 - w tym przypadku nie jest konieczny

SW1

Event 1	DIGITAL:IN1 [IN1]:Direct:Closed	ETH:ID #1
Event 2	DIGITAL:IN1 [IN1]:Direct:Closed	ETH:ID #2
Event 3	ETH:ID #3	RELAY:OUT1 [OUT1]:Set/Reset

SW2

Event 1	ETH:ID #1	RELAY:OUT1 [OUT1]:Set/Reset
Event 2	DIGITAL:IN1 [IN1]:Direct:Closed	ETH:ID #3

SW3

Input		Output	
Input MODULE	ETH	Output MODULE	RELAY
ETH ID	ID #2	CHANNEL	OUT1 [OUT1] ...
		MODE	Set/Reset