

Urządzenia wirtualne

Numer dokumentu: PO-079 Wersja: 3.0 Data publikacji: 2 października 2024

Wstęp

Urządzenia wirtualne pomagają w rozszerzeniu funkcjonalności systemu Ampio poprzez odczytanie wiadomości z innego rodzaju urządzeń (np. moduły ZigBee).

Konfiguracja w Ampio Designer

Aby dodać urządzenie wirtualne do projektu należy wybrać ikonę + widoczną w prawej części tabeli URZĄDZENIA.



Adres MAC należy nadać zgodnie z urządzeniem, które chcemy obsłużyć. Wybieramy kolejno funkcjonalności oraz ich liczbę, a następnie wciskamy *Dodaj*.

NOWE URZĄ	DZENIE		×
MAC			
0x10000a			
Nazwa			
Button			
Wejścia i wyjścia	Wejścia 6 Wyjście 0	× Wybierz fur	ıkcję
	Dodaj		

Warunki

Warunki tworzone są w zakładce *LOGIKA*. Z listy urządzeń w kolumnie *WYZWALACZ* wybieramy utworzone w poprzednim kroku urządzenie i tworzymy warunek tak jak dla tradycyjnych modułów.

#	WYZWALACZ	TYP WEJŚCIA	NUMERY WEJŚĆ	FUNKCJA
	10000a - Butto	n ek		
	Button	× Wejścia i wyjścia ≎	E Wejście ✔ X 🕂 X 2.	Funkcja Podst ♀ →

Przykładowe zastosowanie wirtualnych urządzeń

Dodanie wirtualnego urządzenia umożliwia, na przykład, integrację z zewnętrznymi czujnikami temperatury za pomocą Node-RED.

W tej części poradnika dowiesz się, jak wysłać temperaturę z zewnętrznego czujnika do sieci CAN systemu Ampio, wykorzystując **Node-RED** oraz urządzenie wirtualne stworzone w Ampio Designerze.

Wymagania

- · Czujnik temperatury udostępniający API pozwalające na pobranie wartości temperatury.
- Instalacja Ampio z dostępem do Node-RED. Pełen poradnik dotyczący Node-RED znajdziesz tutaj.

Konfiguracja w Node-RED

- 1. Uruchom Node-RED i zaloguj się do interfejsu.
- 2. Dodaj odczyt z czujnika:
 - Skonfiguruj bloczek wejściowy, który będzie pobierał dane z Twojego czujnika temperatury.
 - Jeśli nie posiadasz fizycznego czujnika, możesz użyć bloczka Inject do symulacji stałego pomiaru (np. 27°C).

3. Dodaj bloczek MQTT Out:

• Przeciągnij bloczek **mqtt out** na obszar roboczy i połącz go z bloczkiem odczytu czujnika.



4. Konfiguracja bloczka MQTT Out:

- Otwórz ustawienia bloczka mqtt out.
- Wybierz istniejącą konfigurację MQTT lub utwórz nową, podając dane serwera MQTT używanego przez system Ampio.
- W polu Topic wpisz: ampio/to/broadcast/<MAC>/t, gdzie <MAC> to adres MAC wybrany dla urządzenia wirtualnego (w formacie szesnastkowym, z przedziału 000 do FFF). Upewnij się, że adres ten nie jest już używany w Twojej instalacji. W naszym przykładzie użyjemy adresu 030.
- · Kliknij Done, aby zapisać ustawienia.

5. Zapisz i uruchom flow:

- Kliknij przycisk **Deploy**, aby zapisać i uruchomić konfigurację.
- Sprawdź w zakładce **Debug**, czy połączenie zostało zrealizowane i dane są wysyłane poprawnie.

Wykorzystanie odczytów w systemie Ampio

Teraz, gdy dane z czujnika są dostępne w systemie, możesz je wykorzystać w różnorodny sposób:

- · Wyświetlanie temperatury na panelach dotykowych lub w aplikacji mobilnej.
- · Sterowanie strefami grzewczymi poprzez dodanie czujnika jako źródła danych dla termostatów.
- Tworzenie automatyzacji reagujących na zmiany temperatury, np. uruchamianie wentylacji czy powiadomień o przekroczeniu określonych progów.
- · Integracja z innymi systemami, wykorzystując dane z czujnika w bardziej złożonych scenariuszach.

Odczyty z czujników nie będą widoczne w Designerze, ale jeśli zostały poprawnie skonfigurowane, to odczyty będą w sieci CAN, co oznacza, że będą działać dla stworzonych warunków i będą widoczne w aplikacji Ampio UNI.

Konfiguracja w Smart Home Konfigurator*

*od stycznia 2024 roku oprogramowanie Smart Home Konfigurator nie jest już rozwijane. Zaleca się korzystanie z niego tylko w uzasadnionych przypadkach.

Aby dodać urządzenie wirtualne do projektu uruchamiamy Ampio Smart Home konfigurator.

Dodawanie urządzenia wirtualnego

65 A	mpio SmartH	Home konfigurator urządzeń ver. 5.0.0.4564									- 0	×
Plik	Urządzenie	Projekt Narzędzia Język										
Lista urządzeń w		Wczytaj projekt						Two	oje opr	ogramowanie jest akt	ualne Wsparcie zdalne	- pobierz
Szukaj poniżej:		Zapisz projekt jako	Kolumna wyszukiwania: Nazwa urządzenia 🗸 🦊 🌪 🔍 Szukaj opisów									
LP	MAC	Zapisz projekt		PCB	Soft	Bufor	U zas/Temp	pps	Prot	Status		
1	COOF	Dodaj nowe urzadzenie ręcznie		8	11503	4096 1% (3)	12,0V	1,2	23	1 🗱 🛛 🔳 🖪	۷	
2	7C94	Edycja listy opisow zdarzeń		6	11512	2560 1% (1)	12,0V	12,5	23	1 4 8 8 🗉 E	Monitor urządzeni	ia
3	B378	Eksport List Konfiguracji do pliku CSV	ś	7	11503	16384 2% (14)	11,9V	5,7	23	I 🔆 🧶 🛛 🖾 🔁	60	
4	25	Wyczyść pamięć podręczną		2	10006	1024 0% (0)		3,4	22	🗱 🗏 🖻 🖻	** *	
			,								Konfigurator urządz	enia
											S	
											Parametr <u>v</u> urządze	nia
											- NC	
											Monitor sieci	
											Q	
											Szukai urzadzeń	
											Erend) er stjoren	
											Debuger:	
											Ampio SmartHome konfi urządzeń ver. 5.0.0.45 Interfejs rozpoznany	igurator 64
N	2%	PCB: 2 SOFT: 321 SN: D30AG6l4 (0,61kbps 2,1% N	/lax: 4,73kbps 16,1%)									

Wybór rodzaju, MAC adresu oraz nazwy

💦 Nowe Urządzenie			-	\times
Adres MAC (HEX):	Typ urządzenia:	:		
10001001	U000 VIRTUAL	Urządzenie dodane ręcznie		~
Nazwa urządzenia: Wirtualne	U000 VIRTUAL U001 MIN-4 p U002 MPR-1 p U003 MROL-45 U004 MPR-85 U005 MDIM-85 U006 MAMP-15 U008 MDOT-4	Urządzenie dodane ręcznie Moduł 4 wejściowy Moduł 1 przekaźnikowy Moduł 4 roletory Moduł 8 przekaźnikowy Ściemniacz 8 wyjściowy Moduł Amplituner Włącznik dotykowy 4 polowy		^

Po zatwierdzeniu zobaczymy urządzenie na liście urządzeń.

💦 Ar	npio SmartHo	ome konfig	urator urządzeń ver. 5.0.0.4564										- 🗆 X
Plik	Jrządzenie rzadzoń w c	Projekt N	arzędzia Język							Two	ie opr	ogramowanie jest akt	ualne Wsparcie zdalne - pobierz
Sz	kaj poniżej:	leci.			Kolumna wyszukiwania:	Nazwa urządze	nia 🗸	•	🔍 Szukaj opisów		Je opi	ogramowanie jest akt	adine waparere zadine poblerz
LP	MAC	LOCAL	▲ Тур	Nazwa		PCB	Soft	Bufor	U zas/Temp	pps	Prot	Status	
1 🧉	10001001	10001001	U000 VIRTUAL	Wirtualne				1 0% (0)		0,0		☆ ■E.	۲
2	COOF	COOF	U004 MPR-8s			8	11503	4096 1% (3)	12,0V	0,8	23	1 💆 O 🖩 🖻.	Monitor urządzenia
3	7C94	101	U010 MSERV (192.168.76.56)	serwer IP		6	11512	2560 1% (1)	11,8V	0,7	23	1 # # 8 🗉 E	
4	B378	1	U010 MSERV (192.168.76.47)	domowyJaś		7	11503	16384 2% (14)	11,9V	4,6	23	i 🔆 0 🔳 🖻	Mo
5	25	25	U044 MSENS			2	10006	1024 0% (0)		0,4	22	🗱 🖩 🖻	Konfigurator urządzenia
													Mogitor sied Q Szukaj urządzeń Debuger:
													Ampio SmartHome konfigurator urrądzeń ver. 5.0.0.4564 Interfejs rozpoznany
\	2%	PCB: 2 5	SOFT: 321 SN: D30AG6I4 (0,66k	bps 2,2% Max: 4,3	73kbps 16,1%)								

Należy pamiętać, że w przypadku zrestartowania konfiguratora urządzenia nie zobaczymy ponownie i trzeba będzie je znów dodać ręcznie. Aby się przed tym ustrzec, należy zapisać projekt w pamięci.

Warunki

Urządzenia wirtualne mogą posłużyć do wymuszenia warunku, natomiast nie stworzymy dla nich funkcji sterującej (np. można zrobić warunek w M-SERV od urządzenia Wirtualnego, ale nie można zrobić warunku w urządzeniu wirtualnym od M-SERV).

dent come dennis.	[Kalaman di unia Manua una dar						
ukaj urząuzenia:			Koumna wyszukwama: Mazwa urząuże	sna 👻 🔶 📋					
MAC	LOCAL	▲ Typ Nazwa	PCB	Soft Butor	U zas/Temp	pps Pro	t Status		
10001001	10001001	UD00 VIRTUAL Wirtualne		44542 2552		10.4 00		-	
7094	101	UDIU MSERV (0.0.0.0) Servier IP	0	11512 2560	11,8V	12,1 23			_
25	25	Warunek-MAC: 10001001/LOC: 10001001 W	firtualne ver: 5.0.0.4542						
8973	B973	Definicja informacji wymuszającej.	UWAGA!!! w tym oknie zaznacza	my tylko to, na co cho	cemy zareagować				
0000	0000	🙃 Wejścia/Wyjscia 🎧 Wyj Liniowe 🍸	Wejścia liniowe 📘 Flagi Bin F 8 Flagi L	Lin 8bit F16 Flagi Lin 16bit	B DS18B20			Funkcje	
		Weiścia:		Wviścia:					
			-		-			Rodzaj operacji logicznej:	
			3 4		2 3		4	(AND) WSZYSTKIE V	
		Akt	Akt	Akt	Akt	Akt	Akt	Podzaj analizu wyniku wagunku:	
		5 6	7 8	5	6 7		8	Todatoj unulizy wyniko waranka.	
warunkow dla ur	ządzenia: M	Akt Akt	Akt Akt	Akt	Akt	Akt	Akt	Funkcja podstawowa	~
er IP		9 10	11 12	9	10 11		12		
						Akt	Akt		
MAC	Тур								
949A I	Brak urządz	13 14	15 16		14 15		16		
		Akt	Akt	Akt	Akt	Akt	Akt		
		17 18	19 20	17	18 19		20		
		Akt Akt	Akt Akt	Akt	Akt	Akt	Akt		
		21 22	23 24	21	22 23		24		
		Akt Akt				Akt	Akt		
Pobierz z u	rządzenia					- nr			
	1								
1%	Zajętość						,		X

Przykładowo dla urządzeń wirtualnych z sieci Z-Wave wymuszenie robimy z użyciem urządzenia wirtualnego, ale sterowanie wyjściami odbywa się w module M-CON-ZWAVE-s.