

## Poradnik konfiguracji modułu M-CON-KNX-s

Numer dokumentu: PO-175 Wersja: 3.0 Data publikacji: 20 lutego 2023

## Wstęp

Moduł M-CON-KNX-s umożliwia integrację magistrali Ampio z elementami magistrali KNX. Moduł posiada wyprowadzenia zarówno na magistralę CAN jak i na magistralę KNX. Należy pamiętać, że magistrala KNX musi być niezależnie zasilona i zaprogramowana zgodnie ze standardami KNX. Adresy fizyczne oraz grupowe po stronie KNX mogą być nadane np. poprzez aplikację ETS.

## Konfiguracja w Smart Home Konfigurator

Konfigurowanie parametrów oraz pojedynczych translacji odbywa się w aplikacji Ampio Smart Home Konfigurator (wersja minimum 5.0.0.6822). Uruchamiamy aplikację, po wczytaniu listy urządzeń wybieramy z listy moduł M-CON-KNX-s i wchodzimy w *Parametry urządzenia*.



#### Zmiana parametrów głównych mostka

Urządzenia z magistrali KNX będą widziane w magistrali CAN jako urządzenia wirtualne. Ich adres będzie wyświetlany w postaci 1100PPAA (gdzie PP oznaczają prefiks adresu, a AA oznacza część edytowalną adresu). W zakładce *Podsta-wowe* można zmienić wspomniany prefiks, ponadto można również edytować adres fizyczny z jaką mostek M-CON-KNX-s wysyła dane w magistralę KNX. Widoczne są również wersja pcb, protokołu i oprogramowania dla procesora podrzęd-nego.

Rametry urządzenia-MAC: 00009289/LOC: 00009289 Modul KNX1 ver: 5.0.0.6847	-	×
Podstawowe FLAGI Bin III. Translacje		
Virtual MAC Prefix 02		
Area:     Line:     Dev:       KNX Addres:     1     7		
Dane mostka KNX: PCB: 3 SOFT: 19 PROTO: 1		
📩 Pobierz 🕞 Ustaw domyślne 📥 Wyślij		

### Translacje z magistrali KNX do CAN

W zakładce Translacje mamy 2 podzakładki, w których konfigurujemy translacje informacji pomiędzy magistralami.

Para	Parametry urządzenia-MAC: 00009289/LOC: 00009289 Modul KNX1 ver: 5.0.0.6847						
🤶 Poo	dstawowe 📘 FLAGI Bin 📶 Translacje						
KNX to	CAN CAN to KNX						
Lista	translacji						
Lp	KNX	CAN		•			
1	CF:00 Dev:1.1.1,Grp:[2],DType:[Bool]	CANSuf: 01 DType: 00 Br: 0F ValNo: 01	+				
				1			
			-	•			
2	Pobierz Ostaw domyślne	📩 Wyślij					

Za pomocą odpowiednich przycisków możemy m.in. dodawać, edytować czy usuwać translacje z listy. Po dodaniu nowej translacji widzimy okno jej ustawień.

📧 Okno edycji konwe	rsji KNX -> CAN			_		×
Dane w sieci KNX:		Dane w sieci CAN	N:			
Pole kontrolne:	00 HEX	Sufix adresu CAN:	12 HEX			
Adres fizyczny:	Area: Line: Dev:	Rodzaj danych:	Binarny			~
	Eree 16h	Typ informacji:	0x0F Wejścia wyjścia binarne			$\sim$
ryp auresu grupowego:	Main:	Numer wartości	1			$\sim$
Adres grupowy:	0					
Typ danych:	Binarne 1 bitowe 🗸 🗸					
			Zatwierdź		Anuluj	

Pole kontrolne zostawiamy domyślne, adresy przepisujemy z projektu KNX i wybieramy odpowiedni *Typ danych*. Następnie ustawiamy jak dane mają być wysyłane w magistrali CAN. Zmieniamy edytowalną część adresu (sufiks) oraz konfigurujemy *Rodzaj danych*, *Typ informacji* oraz *Numer wartości* (jedno urządzenie w magistrali CAN może wysłać np. 3 wartości temperatury w jednej ramce), a następnie zatwierdzamy. Na koniec pracy z listą należy pamiętać o wysłaniu nowych list do urządzenia.

Aby stworzyć warunki od urządzeń KNX, należy dodać wirtualne urządzenie w konfiguratorze (o adresie w postaci 1100PPAA, gdzie PP to prefiks z *Parametrów urządzenia*, a AA to sufiks z poszczególnych translacji, dokładny adres można również podejrzeć w *Monitorze sieci*). Proces dodawania takiego urządzenia opisany jest w poradniku Urządzenia wirtualne. Po dodaniu go do konfiguratora możemy tworzyć warunki od urządzenia wirtualnego, które przekazuje informacje z magistrali KNX. W tym celu wchodzimy w *Konfigurator urządzenia* modułu docelowego a dopiero na kolejnej liście wybieramy urządzenie wirtualne i opcję *Dodaj warunek od urządzenia*.

•	ano koningalaaj	i di agene erite	, my normalite Legion									
lista (	urządzeń w sieci:	Kor	nfiguracja ur.	ządzenia- Ty	/p: U047	-M-CON-I	KNX-s,	MAC 0092	289, N	1odul KNX	(1	
Sz	ukaj urządzenia:					Kolumna wy	szukiwania:	Nazwa urząd	zenia	~ 🖡 🚹		
LP	MAC	LOCAL	▲ Тур		Nazwa				PCB	Soft	Bufor	
1	11000101	11000101	U000 VIRTUAL		KNX_IN							
2	9289	9289	U047 M-CON-KNX	(-s	Modul KNX1				1	2	1024	
Г												
	Warunek-MAC	: 11000101/	LOC: 11000101 KM	VX_IN ver: 5.0.0.68	47							
	Definicja inf	iormacji w	vymuszającej.	UWAGA!!! w t	ym oknie a	aznaczam	y tylko t	io, na co ch	cemy a	zareagowa	ć	
	💼 Wejścia/W	yjscia 🞧	Wyj Liniowe 🏹	Wejścia liniowe	📕 Flagi Bin	F8 Flagi Lin	8bit <b>F16</b>	Flagi Lin 16bit	👃 DS	18B20		
	Wejścia:						Wyjści	a:				
	> 1		2	3	4		> 1		2		3	
	Akt		Akt	Akt		Akt		Akt		Akt	Ak	t
	5		6	7	8		5		6		7	
	Akt		Akt	Akt		Akt		Akt		Akt	Ak	t 🔤

# Jeżeli chcemy, aby urządzenie wirtualne było na liście po ponownym załączeniu konfiguratora, należy zapisać projekt z zakładki *Projekt* opcja *Zapisz projekt*, a następnie wczytać przy ponownej konfiguracji.

#### Translacje z magistrali CAN do KNX

Okno konfiguracij urządzenia wykonawczego

W drugiej podzakładce skonfigurować można translacje z magistrali CAN do magistrali KNX.

🔳 Para	Parametry urządzenia-MAC: 00009289/LOC: 00009289 Modul KNX1 ver: 5.0.0.6847					
Po KNX to	dstawowe FLAGI Bin III. Translacje					
Lista	translacji					
Lp 1	CAN Dev: 0000390E DType: Bin Br: 0F ValNo: 1	KNX n Br: OF ValNo: 1 CF:00,Com:00,Adr:[0.0.3],DType:[Bool Par: 00]				
2	Pobierz O Ustaw domyślne	📩 Wyślij				

Dodajemy nową translację i ustawiamy jej parametry, wpisujemy pełen Adres urządzenia CAN. Następnie wybieramy jaki Rodzaj danych, Typ informacji i Numer wartości chcemy przesyłać. Po stronie KNX Pole kontrolne i Rozkaz zostawiamy domyślne, wybieramy natomiast adres z jakim dane będą wysyłane w magistralę, oraz Typ danych i ewentualny Parametr.

Dla wejść/wyjść binarnych istnieje możliwość konfiguracji reakcji na zbocze (od oprogramowania podrzędnego procesora numer 13). Zgodnie z opisami, można zdefiniować reakcję na zbocze narastające i opadające. Reakcją może być wystawienie 1, wystawienie 0 lub brak reakcji (oznaczone -).

Niektóre typy danych z magistrali CAN wysyłane są w wielu ramkach (wybierane w polu *Typ informacji*). W związku z tym, jeżeli np. chcemy wybrać czujnik temperatury numer 4 z modułu Ampio, należy wybrać *Rodzaj danych* jako *Temperatura dokładna*, *Typ informacji* jako 0x07 Temperatura 2 bajtowe, Numer wartości jako 1.

Okno edycji konw	versji CAN -> KNX				×
Dane w sieci CA	N:		Dane w sieci KNX:		
Adres urządzenia	00000001 HEX		Pole kontrolne:	00 HEX	
Rodzaj danych:	Binarny	~	Rozkaz:	00 HEX	
Typ informacji:	0x0F Wejścia wyjścia binarne	~	Typ adresu grupowego:	Free - 16b	$\sim$
Numer wartości	1	~	Adres grupeway	Main:	
Retransmituj warto	ość: 🗹 🛛 Minimalny okres retransmisji [s]:	10	Adres grupowy:		
			Typ danych:	Binarne 1 bitowe	~
			Parametr:	Narast> 1   Opad> 0	$\sim$
					_
			Zatwier	az 🔠 Anuluj	

Od tego momentu dane z magistrali CAN widoczne będą w magistrali KNX. Aby sprawdzić działanie, można użyć np. aplikacji ETS i zakładki *Diagnostyka*. Od wersji Konfiguratora numer 5.0.0.7291 istnieje możliwość wysyłania cyklicznie danych z CAN do KNX nawet jeżeli wartość się nie zmieniła. Aby funkcja działała poprawnie procesor podrzędny musi być w wersji minimum 31 (widoczne w zakładce *Podstawowe*). Czas, który moduł potrafi obsłużyć to zakres od 10 do 250 sekund.

Aby dodać warunek od **wyjść** binarnych z systemu CAN należy wybrać w *Rodzaj danych* Binarny , *Typ informacji* 0x0F Wejścia wyjścia binarne, a do numeru wyjścia dodać liczbę 24 (maksymalna ilość wejść). Np. dla wyjścia 1, wybieramy typ 0x0F, numer wartosci 25, dla wyjścia 2 typ 0x0F numer wartości 26 itd.