

OKIEM
INTEGRATORA

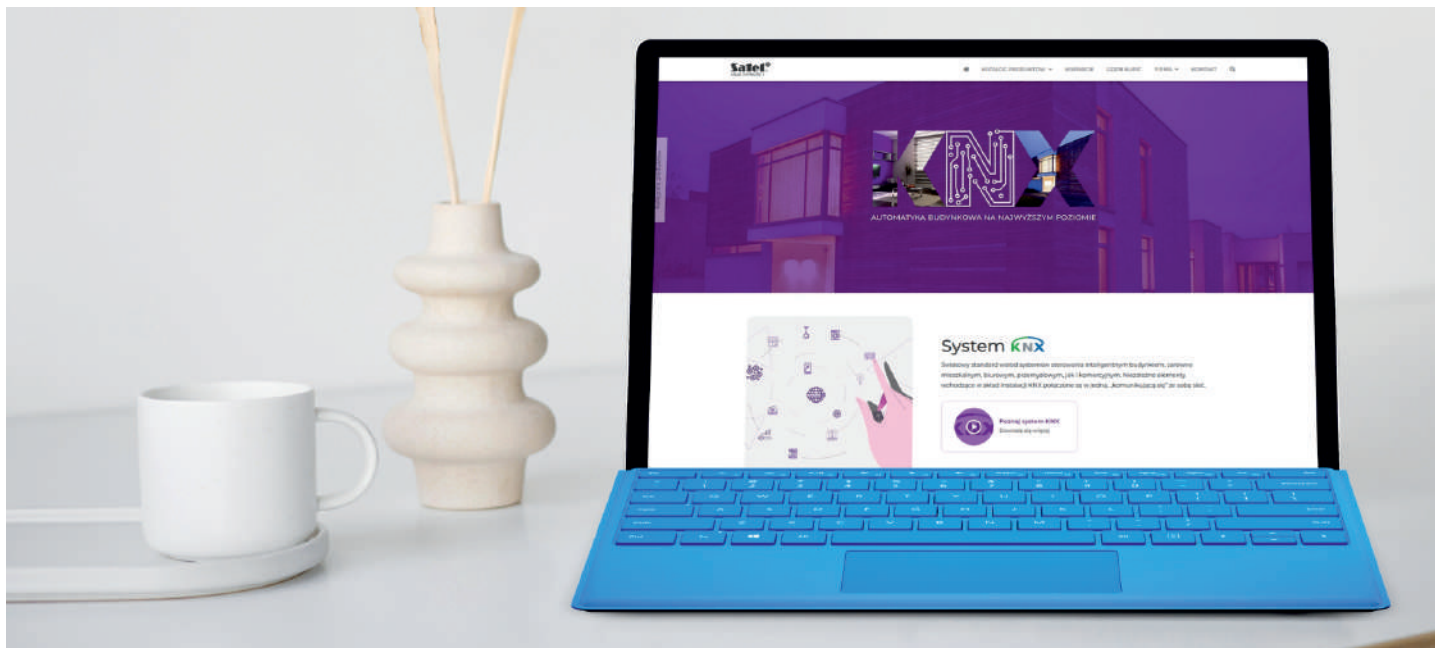
Interfejs Satel KNX-USB.

Rozwiązanie do programowania i monitorowania urządzeń KNX na magistrali BUS, przy użyciu programu ETS.



Sprawna komunikacja między magistralą KNX a komputerem

Znana polska firma Satel od ponad 30 lat produkująca systemy alarmowe, idąc z duchem czasu stale rozwija swoją ofertę urządzeń automatyki budynkowej. Posiada nawet pierwsze w Europie Wschodniej **Akredytowane Laboratorium testowania urządzeń KNX**. W laboratorium testowana jest funkcjonalność i współdziałanie urządzeń Satel z innymi urządzeniami KNX co świadczy o sprawdzonych i profesjonalnych produktach.



Strona poświęcona rozwiązaniom Satel w standardzie KNX, www.satel.pl/kategoria-produktu/automatyka-budynkowa/knx

Satel wyprodukował jedyny w swoim rodzaju interfejs programowania z dodatkową funkcją monitorowania urządzeń KNX. Interfejs KNX-USB umożliwia **komunikację między magistralą KNX, a komputerem** przede wszystkim w celu programowania urządzeń na magistrali za pomocą programu ETS. Dodatkowo w pamięci urządzenia zapisywane są zdarzenia, pozwalając na **monitorowanie magistrali** analogicznie do funkcji „Monitor magistrali” w programie ETS.



Test interfejsu KNX-USB Satel

Mieliśmy okazję przetestować interfejs do programowania i monitorowania KNX-USB firmy Satel. Przedstawiamy kilka ciekawostek o tym urządzeniu.



- ✓ Aby uruchomić tryb logowania magistrali potrzebny jest program do obsługi modułu KNX-USB można pobrać na stronie <https://www.satel.pl/kategoria-produktu/automatyka-budynkowa/knx/oprogramowanie-knx/>.
- ✓ Aby przeanalizować rejestr zdarzeń najwygodniej jest wyeksportować dane do pliku CSV i wczytać do Excela, dane są rozdzielane średnikiem.

Time	Time	Event	Frame type	Flag	Priority	Source Address	Destination Address	Service	Data	Result
05.08.2022	12:34:22	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.00 2/0/1	A_GroupValue	Write 04 30	BC 11 34 30 01 E3 00 00 14 00 00	CC
05.08.2022	12:34:22	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:22	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.00 11/1/34	A_GroupValue	Write 01	BC 11 00 10 30 C3 00 01 50	CC
05.08.2022	12:34:22	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/38	A_GroupValue	Write FF	BC 11 01 10 34 E2 00 00 FF 80	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/35	A_GroupValue	Write 01	BC 11 01 10 37 E1 00 01 70	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.00 11/1/34	A_GroupValue	Write 00	BC 11 00 10 30 C3 00 00 5C	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.00 2/0/0	A_GroupValue	Write 00 32	BC 11 34 10 00 E3 00 00 12 1A	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/38	A_GroupValue	Write 00	BC 11 01 10 34 E2 00 00 72	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/35	A_GroupValue	Write 00	BC 11 01 10 37 E1 00 00 7C	CC
05.08.2022	12:34:29	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.00 11/1/34	A_GroupValue	Write 01	BC 11 00 10 30 C3 00 01 50	CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/38	A_GroupValue	Write FF	BC 11 01 10 34 E2 00 00 FF 80	CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	ACK							CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	Standard		Low	5.1.01 11/1/35	A_GroupValue	Write 01	BC 11 01 10 37 E1 00 01 70	CC
05.08.2022	12:34:30	L_BusmonInd	ACK							CC

- ✓ Urządzenie umożliwia dodatkowo zapisanie do 350 000 zdarzeń generowanych na magistrali KNX do pamięci nieulotnej.
- ✓ Podczas zapisu, czyli w trybie logowania magistrali interfejs nie ma możliwości komunikacji z programem ETS.
- ✓ Interfejs KNX-USB zapisuje również do pamięci nieulotnej zdarzenia o zaniku i powrocie zasilania magistrali KNX.
- ✓ Historię zdarzeń można odtworzyć eksportując dane z pamięci interfejsu do pliku CSV lub XML

Instrukcja z pliku CSV:

Aby odczytać dane z magistrali należy pobrać do pliku xml dane z pliku CSV i jako ogranicznik wybrać średnik:

test.csv

Pochodzenie pliku: 1250: Środkowoeuropejski (Windo...
 Ogranicznik: Średnik
 Wykrywanie typu danych: Na podstawie pierwszych 200 wiers...

Date	Time	Event	Frame type	Flags	Priority	Source Address	Destination Address	Service	Data
11.10.2022	22:14:03	Logging start				null			
11.10.2022	22:14:06	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	11/3/0	A_GroupValue_Write	01 BC :
11.10.2022	22:14:06	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:08	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	11/3/0	A_GroupValue_Write	01 BC :
11.10.2022	22:14:08	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	11/1/64	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	11/1/68	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	11/1/65	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2036	2/0/0	A_GroupValue_Write	0C 8D BC :
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	11/1/59	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:12	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	11/1/63	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	11/1/60	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	ACK			null			CC
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	11/1/54	A_GroupValue_Write	00 BC :
11.10.2022	22:14:13	L_Busmon.ind	ACK			null			CC

Zaladuj Przekształć dane Anuluj

Następnie należy odpowiednio sformatować kolumnę „Source address” przez formatowanie komórek:

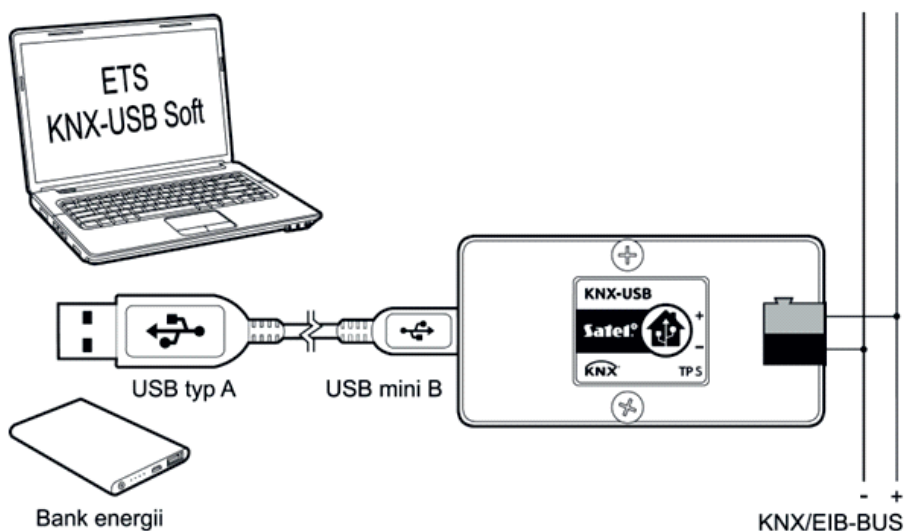
The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	
	Date	Time	Event	Frame type	Flags	Priority	Source Address	Des
2	11.10.2022	22:14:03.000	Logging start					
3	11.10.2022	22:14:06.420	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	
4	11.10.2022	22:14:06.421	L_Busmon.ind	ACK				
5	11.10.2022	22:14:08.420	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	
6	11.10.2022	22:14:08.420	L_Busmon.ind	ACK				
7	11.10.2022	22:14:11.506	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	
8	11.10.2022	22:14:11.506	L_Busmon.ind	ACK				
9	11.10.2022	22:14:11.685	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	
10	11.10.2022	22:14:11.685	L_Busmon.ind	ACK				
11	11.10.2022	22:14:11.715	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	
12	11.10.2022	22:14:11.715	L_Busmon.ind	ACK				
13	11.10.2022	22:14:12.145	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.1936	2/0,
14	11.10.2022	22:14:12.146	L_Busmon.ind	ACK				
15	11.10.2022	22:14:12.411	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2013	
16	11.10.2022	22:14:12.411	L_Busmon.ind	ACK				
17	11.10.2022	22:14:12.565	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	
18	11.10.2022	22:14:12.565	L_Busmon.ind	ACK				
19	11.10.2022	22:14:12.595	L_Busmon.ind	Standard		Low	03.01.2001	

The 'Formatowanie komórek' dialog box is open, showing the 'Liczby' (Numbers) tab. The 'Kategoria' (Category) is set to 'Data' (Date). The 'Typ' (Type) is set to 'd.mm.rr'. The 'Przykład' (Example) shows '3.01.13'. The 'Wpisz kod formatu' (Enter the format code) field is empty. The 'Usun' (Remove) button is visible.

- ✓ Urządzenie w trybie logowania magistrali nie musi być podłączone do komputera, można podłączyć do niego bank energii (Power Bank) w celu ochrony przed zanikiem zasilania.
- ✓ Po osiągnięciu 350 000 zdarzeń urządzenie dalej pracuje i nadpisuje stare dane nowymi.

Schemat połączenia:



Animacje podłączenia różnych modułów Satel KNX dostępne na kanale www.youtube.com/@satelpolska

Właściwości rozwiązania Satel KNX-USB

Interfejs KNX-USB umożliwia komunikację między magistralą KNX, a komputerem w celu programowania i monitorowania urządzeń na magistrali za pomocą programu ETS. W trybie logowania magistrali interfejs nie obsługuje komunikacji z programem ETS. Najważniejsze właściwości tego rozwiązania to:

- ✓ komunikacja z magistralą KNX przez zintegrowane złącze magistralne
- ✓ zasilanie z magistrali KNX lub z portu USB komputera lub z banku energii
- ✓ izolacja galwaniczna systemu KNX i komputera
- ✓ transmisja danych pomiędzy interfejsem i komputerem w standardzie USB 2.0
- ✓ diody LED do prezentacji stanu urządzenia
- ✓ łatwe podłączanie i użytkowanie



Dane techniczne

Wymiary obudowy	67 x 34 x 21 mm
Zakres temperatur pracy	-5°C...+45°C
Masa	108 g
Stopień ochrony IP	Ip20
Zakres temperatur dla składowania/transportu	-25°C...+70°C
Napięcie magistrali KNX	20...30 V DC
Pobór prądu z magistrali KNX	< 20 mA
Napięcie USB	5 V DC
Pobór prądu z USB	< 30 mA
Maksymalny pobór mocy z USB	300 mW
Typ gniazda USB	mini B
Maksymalny pobór mocy z magistrali KNX	600 mW
Maksymalna długość przewodu USB	5 m



Opracowanie:

Katarzyna Janiak, Mateusz Janiak
KNX Polska | QuickTec

Więcej informacji o tym rozwiązaniu:

<https://cutt.ly/satel-knx-usb>

Open Standard.
Long term values.



ŚWIAT NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII NA WYCIĄGNIĘCIE RĘKI.

Integrujemy społeczność KNX w Polsce.
Dołącz do nas!

Stowarzyszenie KNX Polska
Narodowa Grupa KNX Association

