

OKIEM
INTEGRATORA

Zasilacz KNX-40E-1280D z funkcją diagnostyki.

Rozwiązanie Mean Well do zasilania magistrali KNX.



Zasilanie instalacji KNX

Zasilacz magistrali KNX to podstawowy element każdej instalacji w standardzie KNX. Spełnia dwie funkcje:

- ✓ zasila urządzenia podłączone do magistrali KNX,
- ✓ umożliwia komunikację między wszystkimi urządzeniami.

Od jakości zasilacza i jego niezawodności zależy działanie całej instalacji KNX.



Test zasilacza Mean Well KNX-40E-1280D

Firma Mean Well jest jednym z największych producentów zasilaczy na świecie. Znaczną część oferty stanowią zasilacze do oświetlenia, systemów automatyki, a także zasilacze do zabudowy montowane jako element innych urządzeń. Biorąc pod uwagę długoletnie doświadczenie producenta, możemy założyć, że również produkty z logo KNX będą wysokiej jakości.

Testowany zasilacz na pierwszy rzut oka zasilacz nie różni się znacznie od innych urządzeń tego typu. Standardowo mamy wejście zasilania, zasilanie magistrali, zasilanie pomocnicze. Na obudowie znajdziemy również diody informujące o poprawności zasilania i przeciążeniu. Dodatkowo mamy tu przycisk resetujący magistralę, dzięki temu nie musimy jej odłączać od zasilacza. Warto zwrócić uwagę na kolejne diody informujące o stanie zasilacza i instalacji:

- ✓ **Vin** - poprawności zasilania wejściowego,
- ✓ **Temp.** - właściwa temperatura zasilacza,
- ✓ **Traffic** - obciążenie magistrali - informuje o błędzie po przekroczeniu 80% obciążenia.

Nie każdy zasilacz ma możliwość monitorowania magistrali i udostępniania tych informacji na magistrali KNX. W tym przypadku otrzymujemy taką funkcjonalność, będzie na pewno bardzo przydatna dla integratorów.



Funkcja diagnostyki

Zasilacz posiada rozbudowaną autodiagnostykę, jak również diagnostykę magistrali KNX. Pełna lista obiektów komunikacyjnych zasilacza liczy 36 pozycji. Jako integrator KNX zwróciłbym uwagę na te, które informują o stanie instalacji:

- ✓ napięcie na magistrali KNX,

Output Voltage Measurement

Voltage Measurement	☒ Enable ☐ Disable
Voltage Object Type	☐ 2 Byte (DPT 9) ☒ 4 Byte (DPT 14)
Voltage Cyclic Sending	OFF
Voltage Alarm	☒ Enable ☐ Disable
Behaviour On Voltage Alarm Active	Send 1
Behaviour On Voltage Alarm Deactive	Send 0

- ✓ prąd magistrali

Output Current Measurement

Current Measurement	☒ Enable ☐ Disable
Current Object Type	4 Byte (DPT 14)
Current Difference Sending	10 mA
Current Cyclic Sending	OFF
Current Alarm	☒ Enable ☐ Disable
Current Threshold	1280 mA
Current Hysteresis	10 mA
Behaviour On Current Alarm Active	Send 1
Behaviour On Current Alarm Deactive	Send 0



pomiar obciążenia magistrali

Busload Measurement Settings

BusLoad Measurement	☒ Enable ☐ Disable
Busload Difference Sending	10 %
Busload Cyclic Sending	OFF
BusLoad Alarm	☒ Enable ☐ Disable
Busload Alarm Threshold	80 %
Busload Alarm Hysteresis	10 %
Behaviour On BusLoad Alarm Active	Send 1
Behaviour On BusLoad Alarm Deactive	Send 0

Dla każdego z tych parametrów możemy ustawić poziom alarmowy, po przekroczeniu którego na magistralę trafi jednobitowa informacja o alarmie.

Parametrem istotnym dla działania całej instalacji jest temperatura pracy zasilacza. Jest to jej podwyższenie może świadczyć o wadliwej wentylacji rozdzielnic elektrycznej. Ma to wpływ na inne urządzenia, które są tam zamontowane.

Device Temperature Measurement

Temperature Measurement	☒ Enable ☐ Disable
Temperature Difference Sending	OFF
Temperature Cyclic Sending	OFF
Temperature Alarm	☒ Enable ☐ Disable
Temperature Threshold	70 °C
Temperature Hysteresis	1 °C
Behaviour On Temperature Alarm Active	Send 1
Behaviour On Temperature Alarm Deactive	Send 0

Informacje o aktualnych wartościach pomiarowych warto uzupełnić danymi o błędach, które zasilacz zbiera w czasie:

- ✓ ilość przeciążeń
- ✓ czas trwania przeciążenia
- ✓ ilość zwarć magistrali
- ✓ czas, w którym było odłączone obciążenie zasilacza.

Overload Count

Overload Count Function ☒ Enable ☐ Disable

Overload Count Difference Sending Times

Overload Count Cyclic Sending

Overload Duration

Overload Duration Function ☒ Enable ☐ Disable

Overload Duration Difference Sending s

Short Circuits Count

Short Circuits Count Function ☒ Enable ☐ Disable

Short Circuits Count Difference Sending Times

Short Circuits Count Cyclic Sending

Time Load Detached

Time Load Detached Duration Record ☒ Enable ☐ Disable

Zasilacz ma możliwość zdefiniowania czterech dodatkowych alarmów, które są wyzwalane po przekroczeniu określonych progów napięcia, prądu i temperatury.

The Customized Alarm Settings (Group 1)

Alarm Function	☒ Enable ☐ Disable
Measurement Source	Output Voltage ▼
Threshold Setting	31 ▼ V
Hysteresis Setting	5 ▼ V
Alarm Type	☒ Limit Exceeded ☐ Limit Undercut
Behaviour On Alarm Active	Send 1 ▼
Behaviour On Alarm Deactive	Send 0 ▼
Alarm Duration Difference Sending	0 ▼ s
Alarm Counter Difference Sending	0 ▼ Times
Alarm Counter Cyclic Sending	OFF ▼

Podsumowanie okiem integratora

Zasilacz magistrali KNX wyposażony w funkcje diagnostyczne na pewno nie jest oczywistym wyborem w standardowych instalacjach. Większość integratorów zwraca uwagę na niezawodność tych urządzeń, ale w poprawnie działającej instalacji parametry pracy zasilacza są pomijane. Sytuacja zmienia się, gdy integrator ma problemy z działaniem instalacji, które trudno określić na podstawie standardowych obserwacji. Wtedy potrzebna jest dokładniejsza diagnostyka, w której z pewnością pomoże zasilacz udostępniający dane z parametrami pracy instalacji.

Opracowanie:

Bartosz Załączny

KNX Polska | Electrocontrol

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

