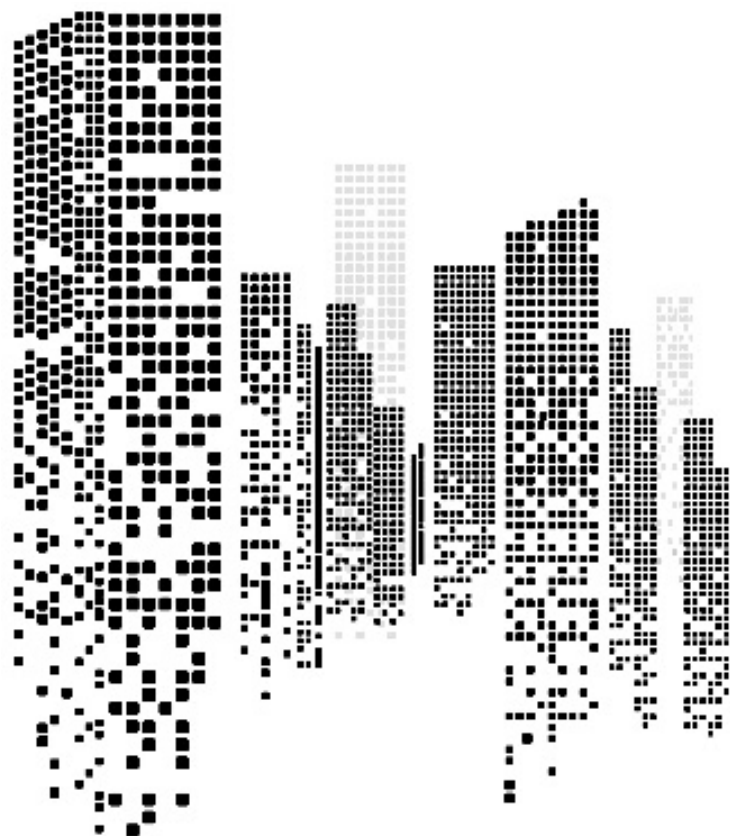




ZDANIA
ZINTEGROWANE SYSTEMY AUTOMATYKI I BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKÓW



Buildings under Control Symposium 2018

Kraków 28.02 – 1.03. 2018

Standard DALI 2.0 w ofercie LOYTEC

1. Marzec 2018 r., 12:00

Dzień Integratora i Projektanta Automatyki

Autor: Joerg Broeker LOYTEC
Tłumaczenie, rozszerzenia i prezentacja:
Paweł Kwasnowski ZDANIA



O autorze prezentacji

- Joerg Broecker
- Badanie i rozwój
- Z firmą LOYTEC od 2000 r.
- Odpowiedzialny za L-DALI oraz L-STAT

Plan prezentacji

- Aktualizacja standardu w DALI 2.0
- Nowe produkty rodziny L-DALI
- Nowe funkcje L-DALI
- L-ROC & DALI 2.0

DALI – światowy standard sterowania oświetleniem

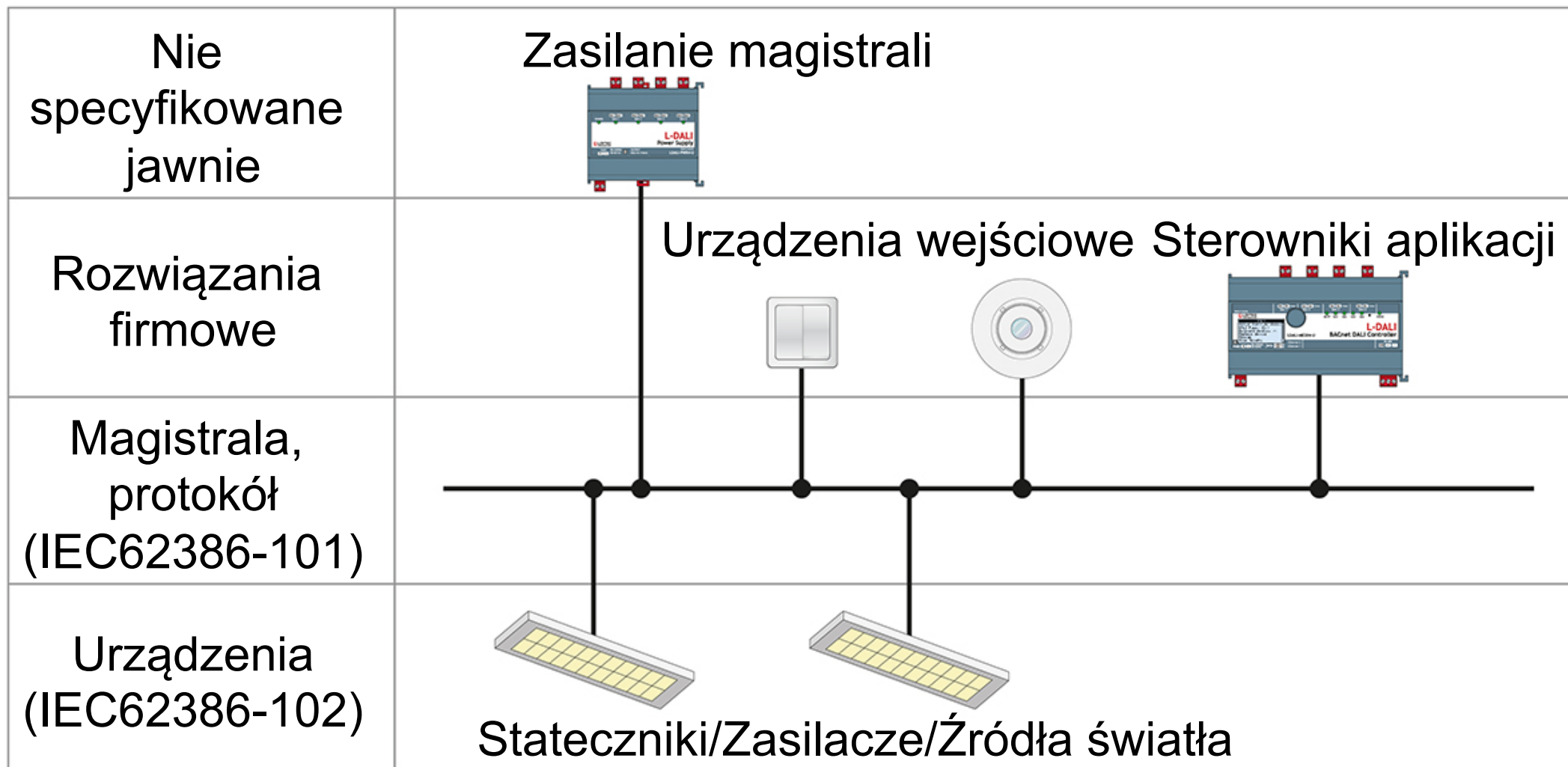
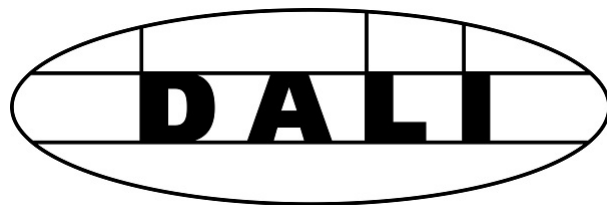
2016 – rynek produktów DALI – 10,5 mld EUR

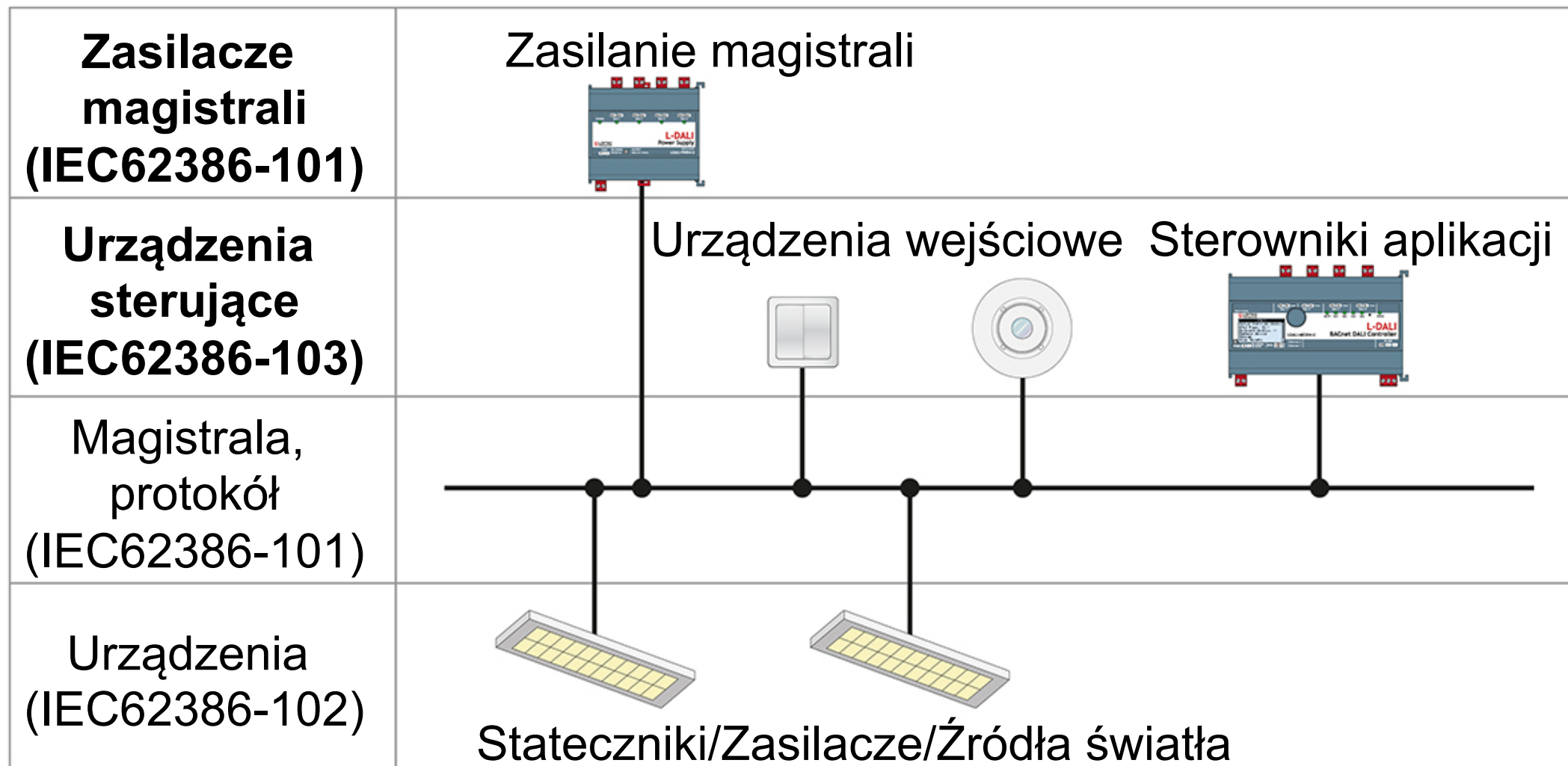


x 3,2 !!!

2023 - rynek produktów DALI – 33,5 mld EUR

CO NOWEGO W STANDARDZIE DALI 2.0?

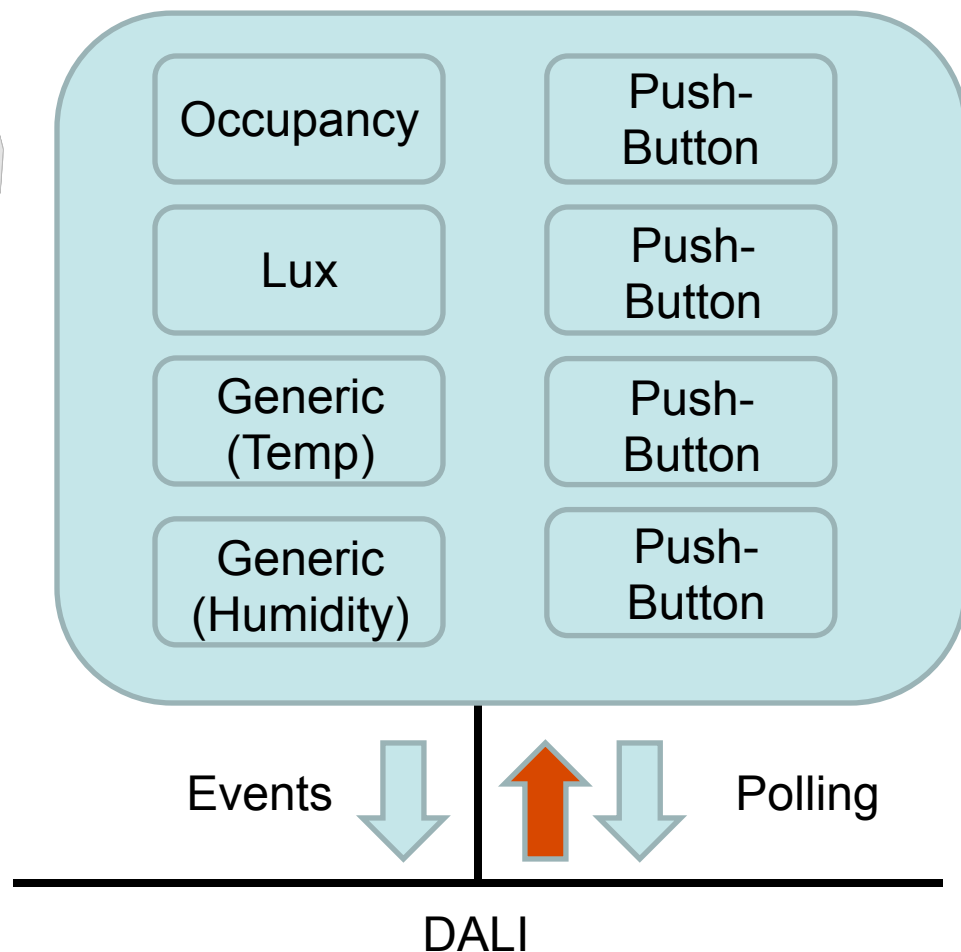




Urządzenia wejściowe DALI 2.0

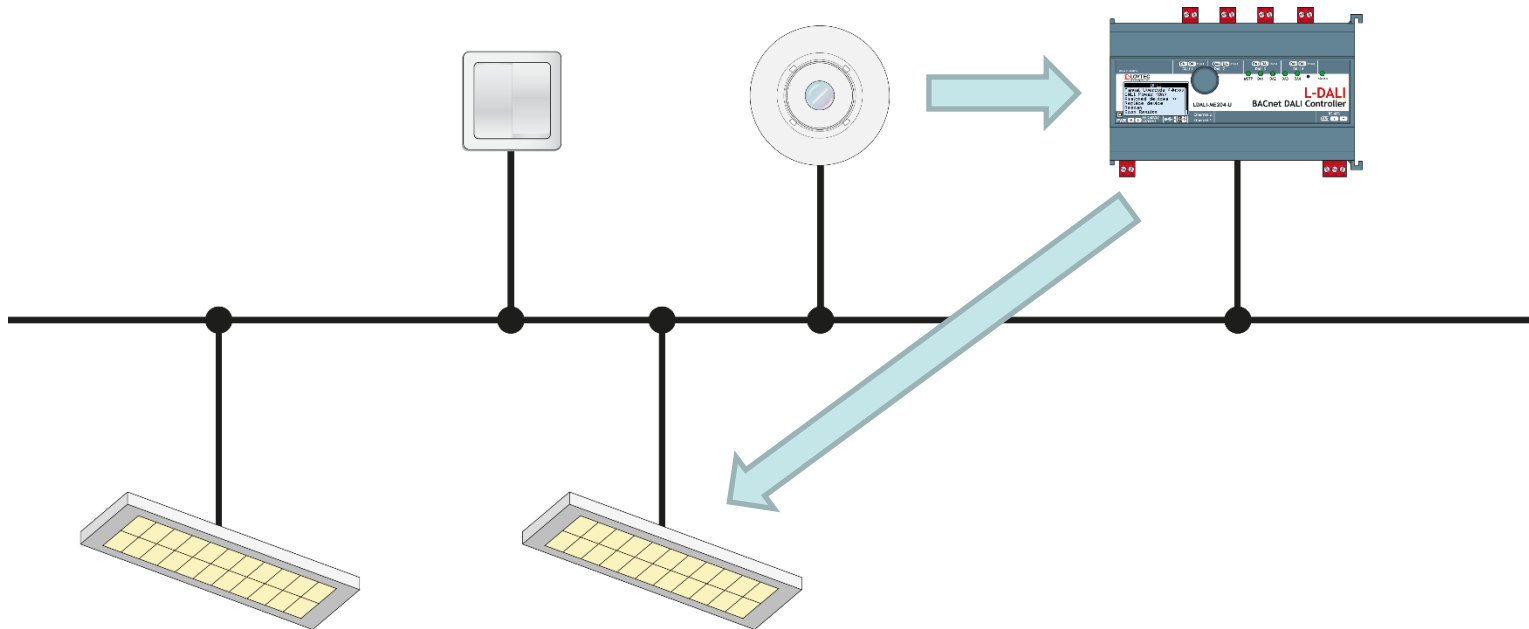
Czujniki i przyciski

- Max 64 na kanał
- Multi-Master
- Zdarzenia lub odpytywanie
- Max 32 parametry w urządzeniu
 - Obecność
 - Czujnik natężenia oświetlenia
 - Przycisk
 - Wejście dwustanowe
 - Wejście analogowe



Sterownik aplikacji DALI 2.0

- Otrzymuje dane z urządzeń wejściowych
- Steruje statecznikami, zasilaczami, źródłami
- Opcja: zintegrowany zasilacz magistrali



Standard nie
obejmuje
metodyki
konfiguracji
funkcjonalności

Nowa organizacja użytkowników DALI

DALI-AG

ZVEI:
Die Elektroindustrie

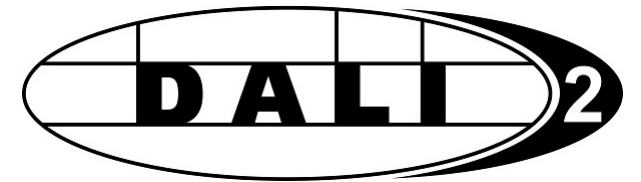


Digital Illumination
Interface Alliance

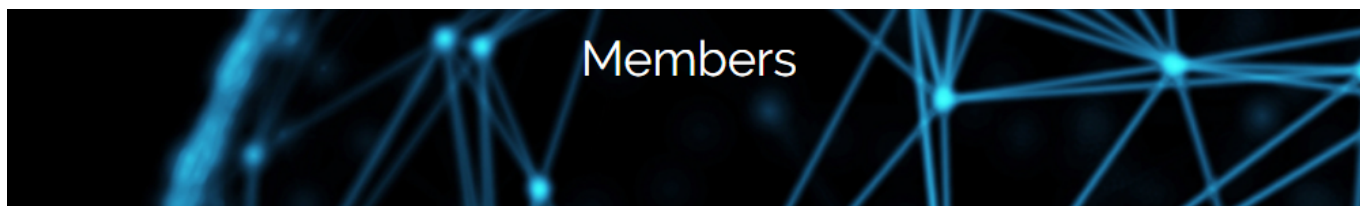
ISTO | **IEEE**
INDUSTRY STANDARDS AND TECHNOLOGY ORGANIZATION

Dlaczego powstała DiiA?

- Orientacja międzynarodowa (Europa, Ameryka, Azja)
- Certyfikacja DALI dla urządzeń w standardzie DALI 2.0
 - Logo DALI tylko na certyfikowanych urządzeniach
 - Wszystkie klasy urządzeń mogą być certyfikowane
- PlugFests (warsztaty) -> zwiększenie współdziałania
- Baza danych produktów
- Logo DALI na źródłach światła
- Marketing technologii DALI



Silne wsparcie przemysłu



Regular Members



[Acuity Brands Lighting, Inc.](#)



[Cooper Lighting, LLC](#)



[CP electronics](#)



[Delta Electronics, Inc.](#)



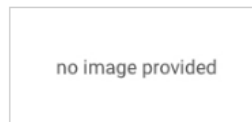
[ERCO GmbH](#)



[Helvar Oy Ab](#)



[ITZ Innovations- und
Technologiezentrum GmbH](#)



[LEDVANCE GmbH](#)



[Lutron Electronics Co.](#)



[OSRAM GmbH](#)



[Panasonic Lighting Europe
GmbH](#)



[Philips Lighting B.V.](#)

- 82 członków
 - 13 Zwyczajni (Regular)
 - 69 Stowarzyszeni
- LOYTEC/Delta jest członkiem Zwyczajnym (**Regular** member)
- Grupy robocze

WSPARCIE DALI 2.0 W PRODUKTACH RODZINY L-DALI

Zasilacz magistrali LDALI-PWR



- W trakcie certyfikacji



- Planowany termin
Q1/2018

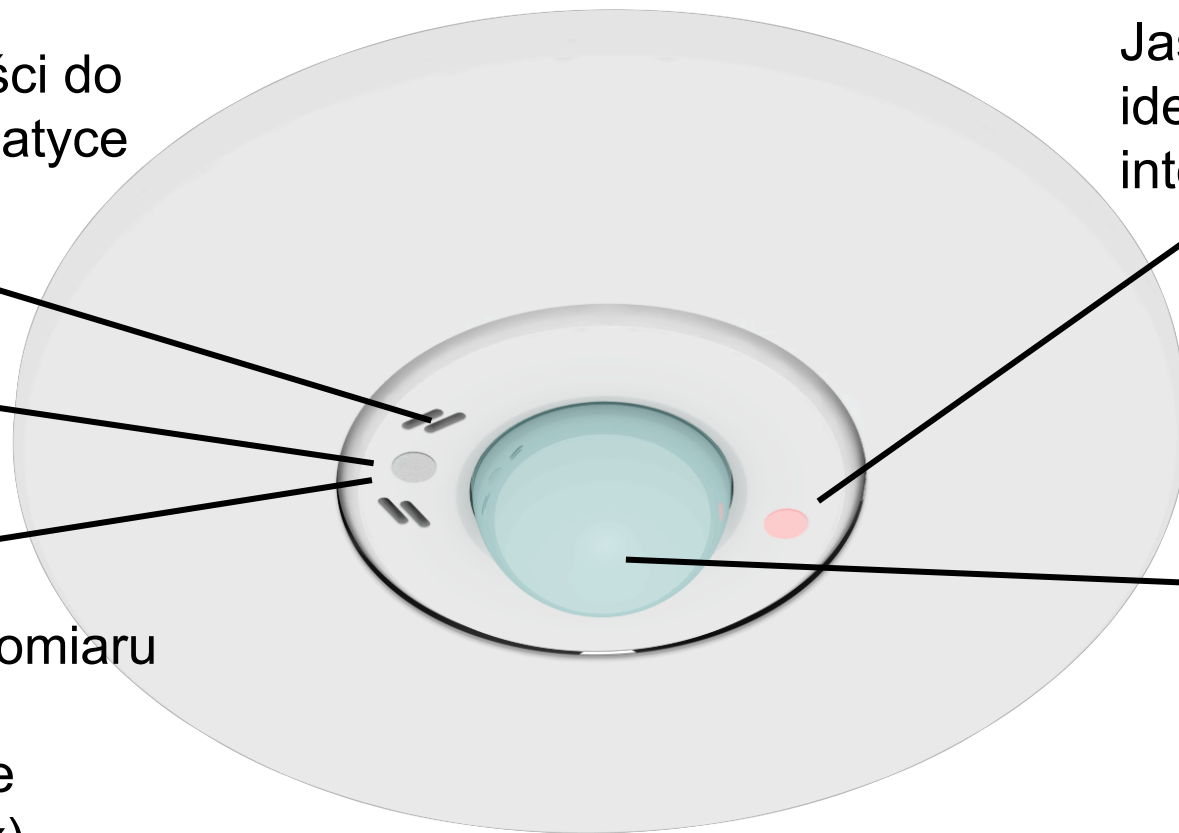
LDALI-MS2 (zastępuje LDALI-MS1)



Wbudowane czujniki
temperatury i wilgotności do
zastosowania w automatyce
pomieszczeń

Odbiornik IR

Udoskonalony czujnik pomiaru
natężenia oświetlenia
Dwa zakresy pomiarowe
0 - 4000 lx (res. 0,125 lx)
0 - 32.000 lx (res. 1 lx)



Jasna dioda LED w celach
identyfikacyjnych podczas
integracji

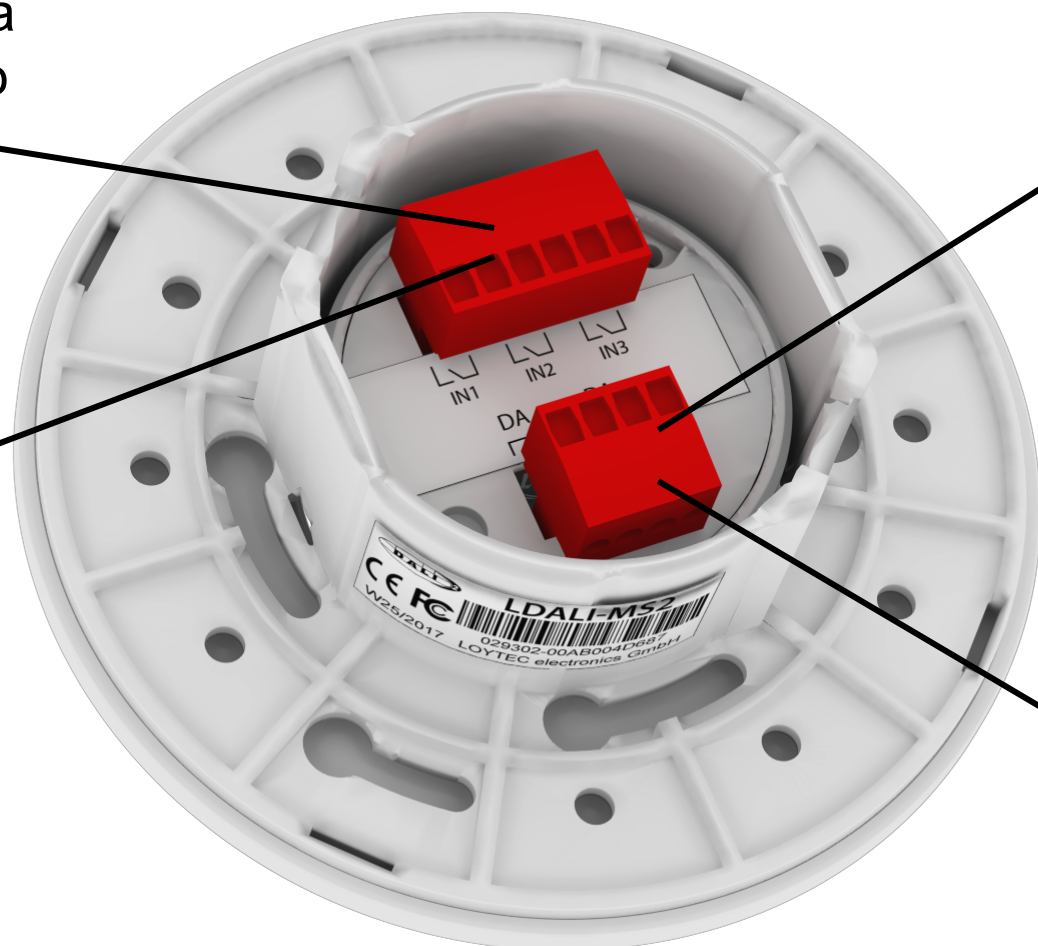
Udoskonalony czujnik
obecności
Pokrywa obszar o
średnicy 10,8 m @ 3m
136 stref

LDALI-MS2

3 Wejścia dwustanowe dla

- Kontaktronu okiennego
- Przycisków
- Czujnika punktu rosy
- Innych stanów

Dopuszczalna długość
przewodów dla wejść
dwustanowych - do 10 m



Zgodność z DALI 2.0

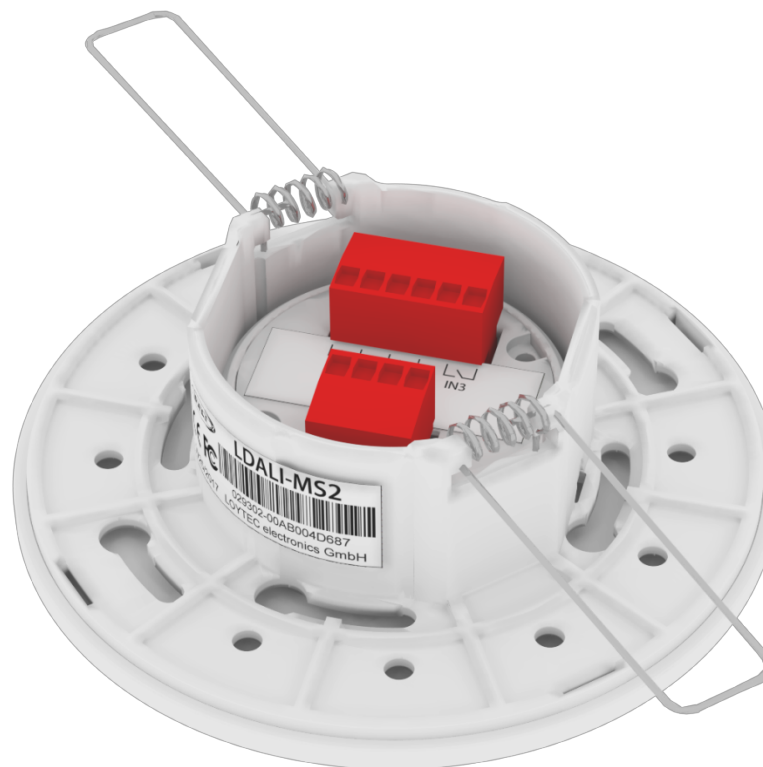


Zmniejszony prąd
zasilania z magistrali
~ 3,5 mA

Opcje montażowe LDALI-MS2



W suficie/ścianie



Na suficie/ścianie

LDALI-BM2 (zastępuje LDALI-BM1)

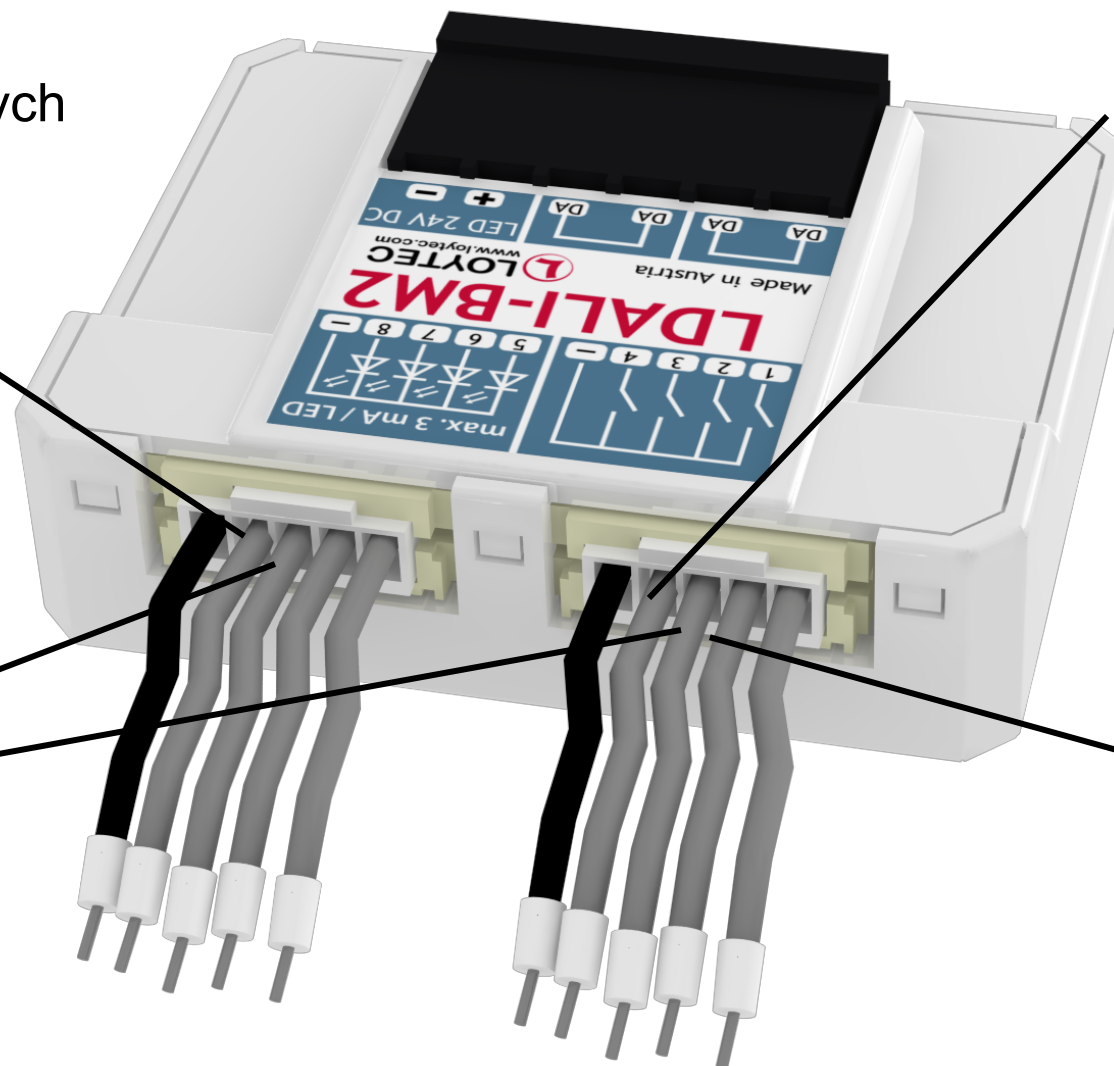


4 wyjścia dla diod świecących

3 wejścia dwustanowe
1 wejście uniwersalne

Ułatwienie instalacyjne
Przewody do podłączenia

Długość przewodów
sygnałów wejściowych –
do 10 m

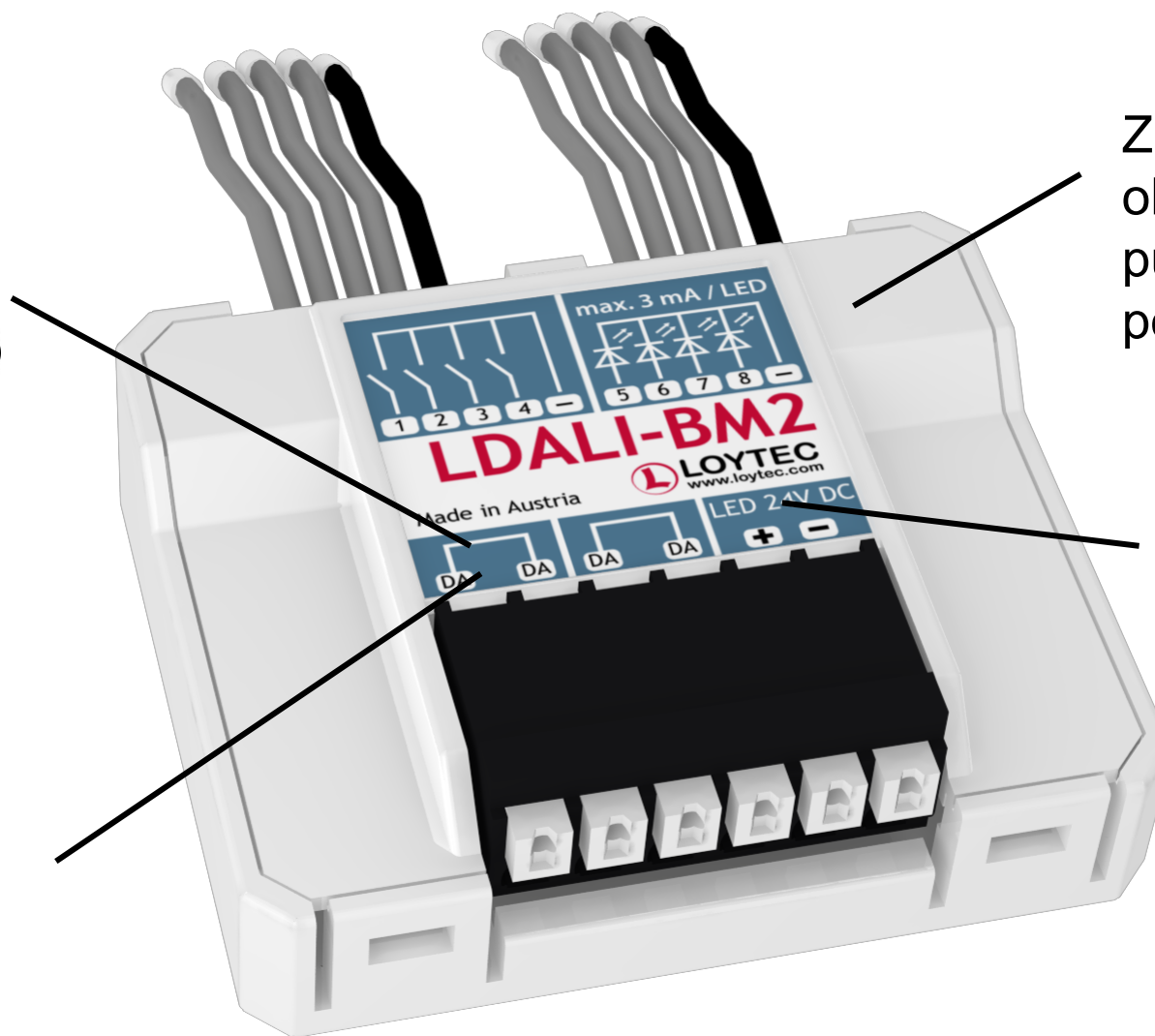


LDALI-BM2

Zgodność z DALI 2.0



Zmniejszony prąd
zasilania z magistrali



Zoptymalizowana
obudowa do montażu w
puszkach instalacyjnych
pod przyciskami

Dodatkowe zasilanie dla
diod LED

LDALI-RM3 (zastępuje LDALI-RM1/2)

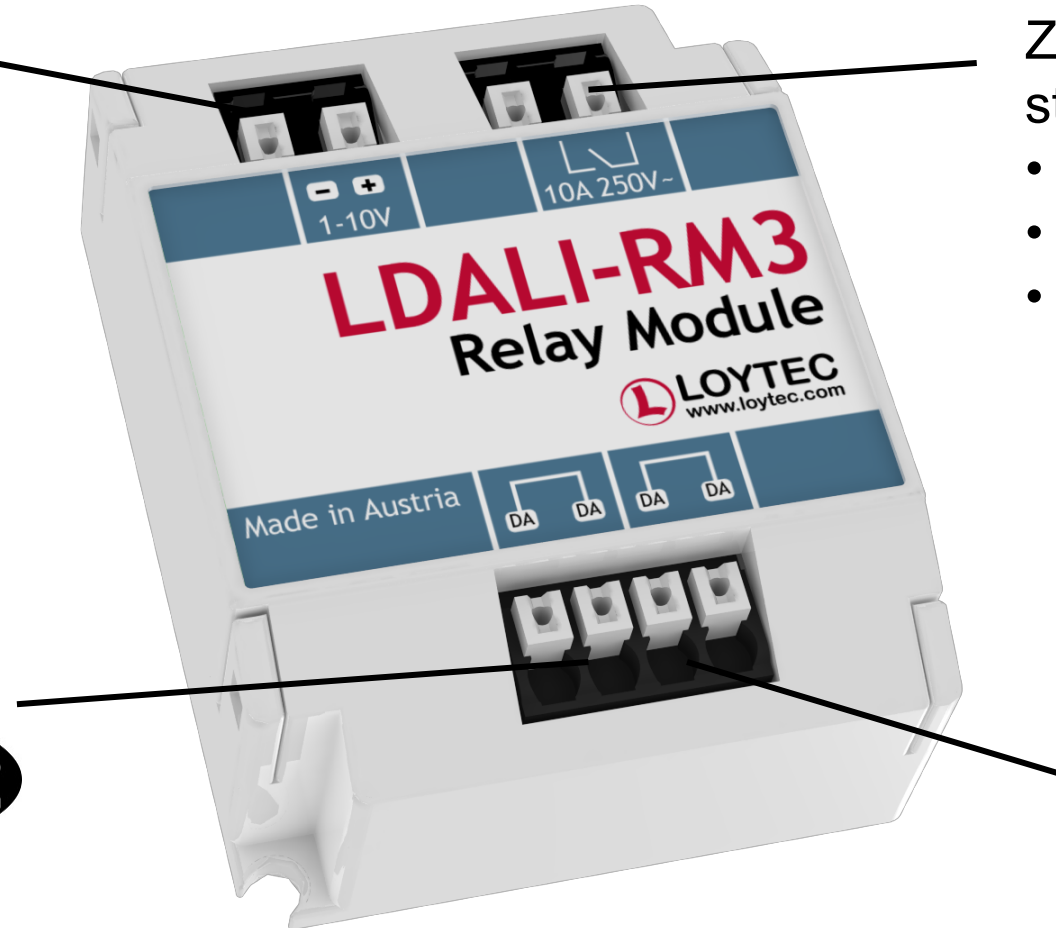


Obsługa sygnałów 1-10V i 0-10V
do sterowania oprawami
z wejściem analogowym

Zakresy obciążalności
styku

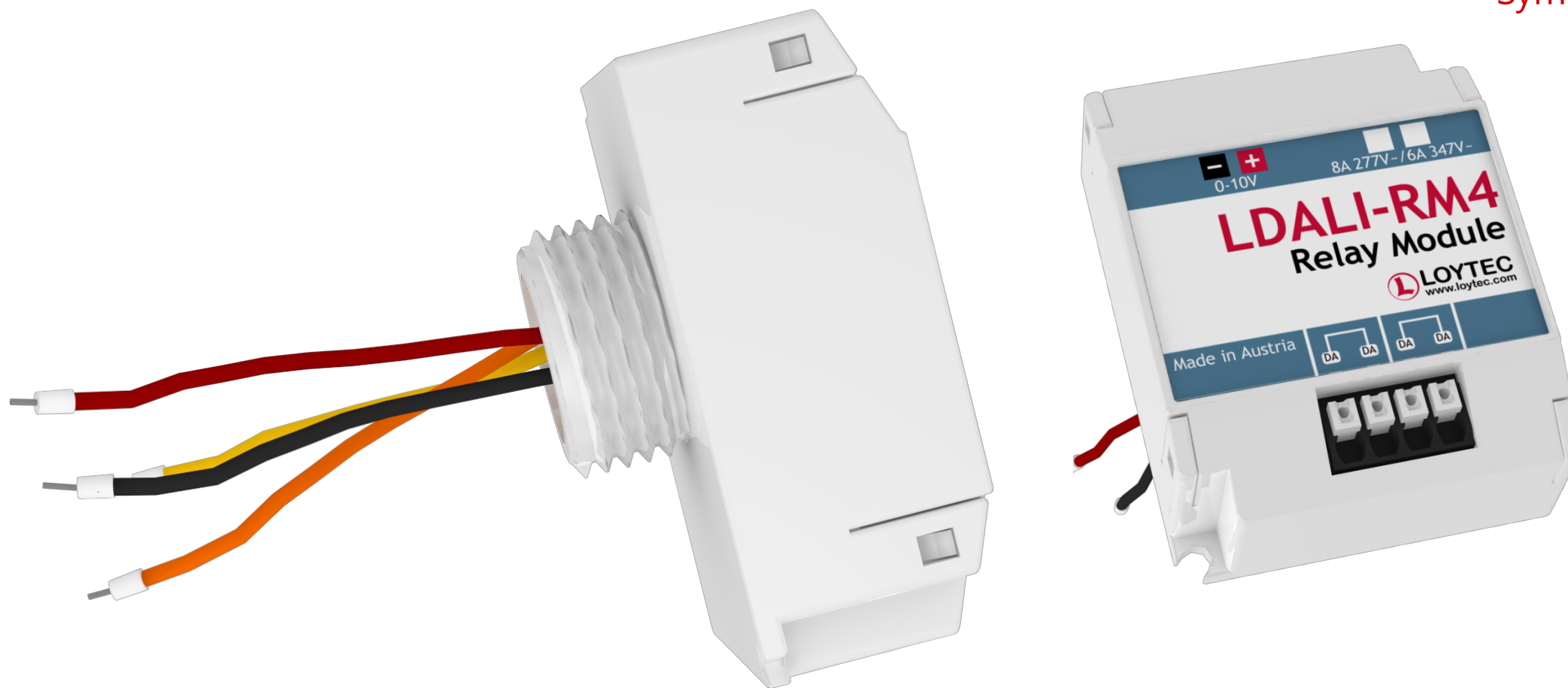
- 10 A 250 V~
- 8 A 277 V~
- 6 A 347 V~

Zgodność z DALI 2.0



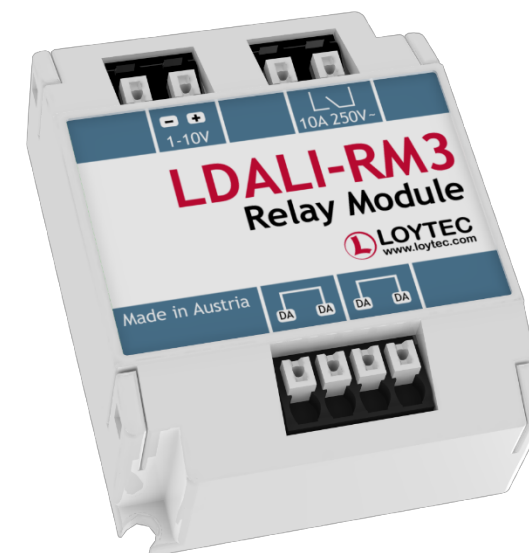
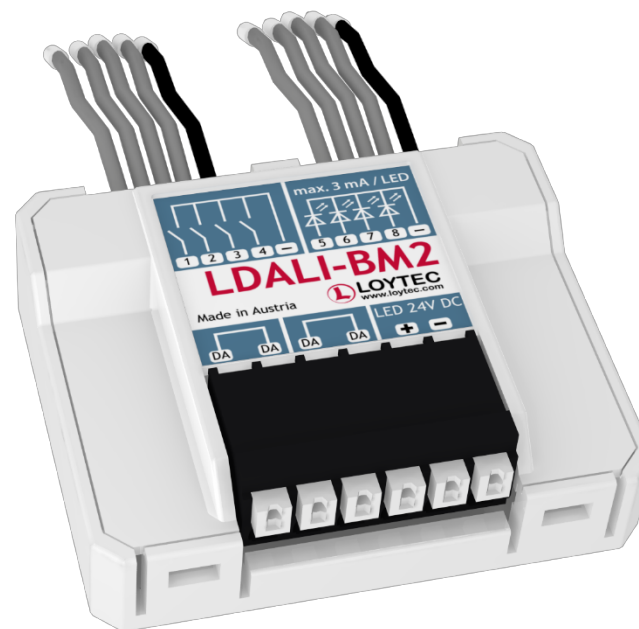
Zmniejszony prąd
zasilania z magistrali

LDALI-RM4



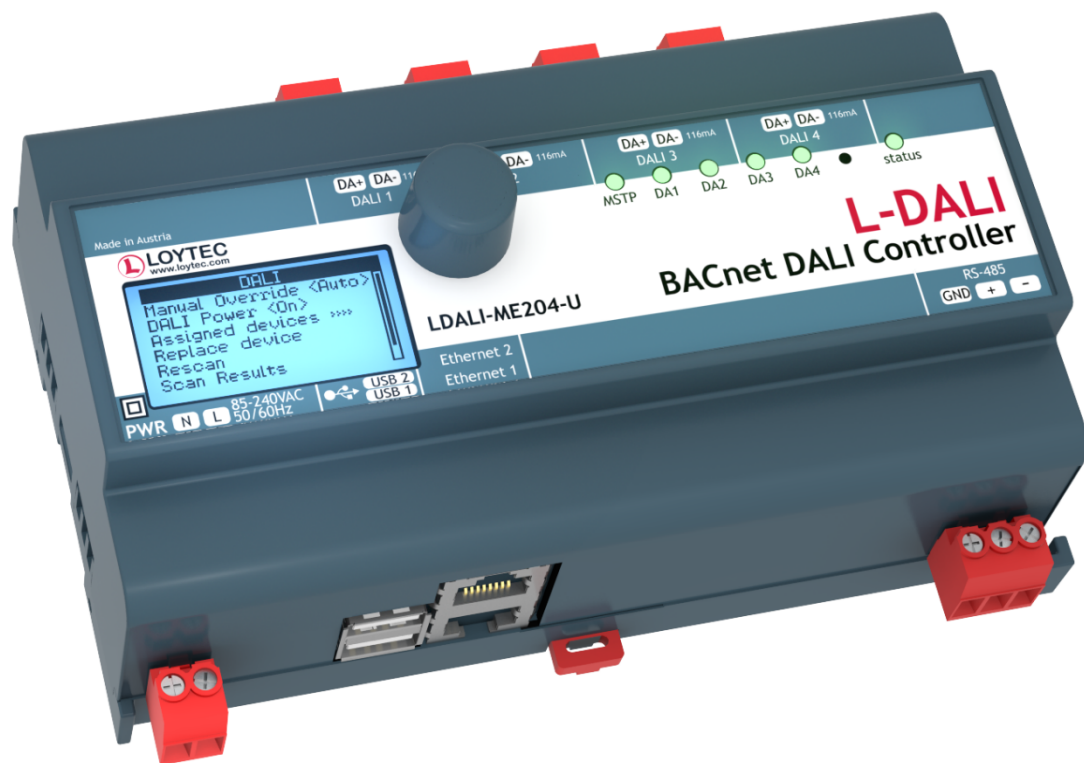
Wersja obudowy z podłączeniem sterowanego
obwodu oświetleniowego od tyłu

Dostępność nowych urządzeń



Q2/2018

Sterowniki oświetlenia L-DALI

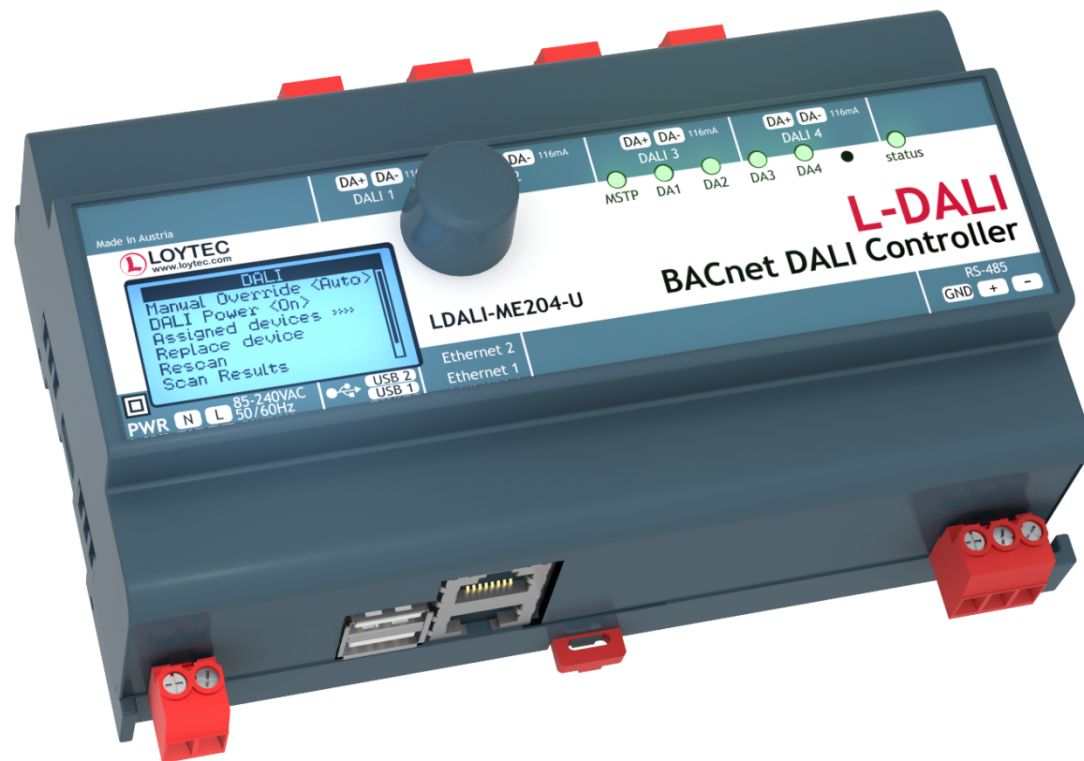


- Obsługa urządzeń wejściowych DALI 2.0 (Q4/2017)
- Implementacja funkcjonalności sterownika DALI 2.0 (Q1/2018)
- Certyfikacja DALI 2.0



NOWE FUNKCJE L-DALI

Nowa generacja sterowników L-DALI



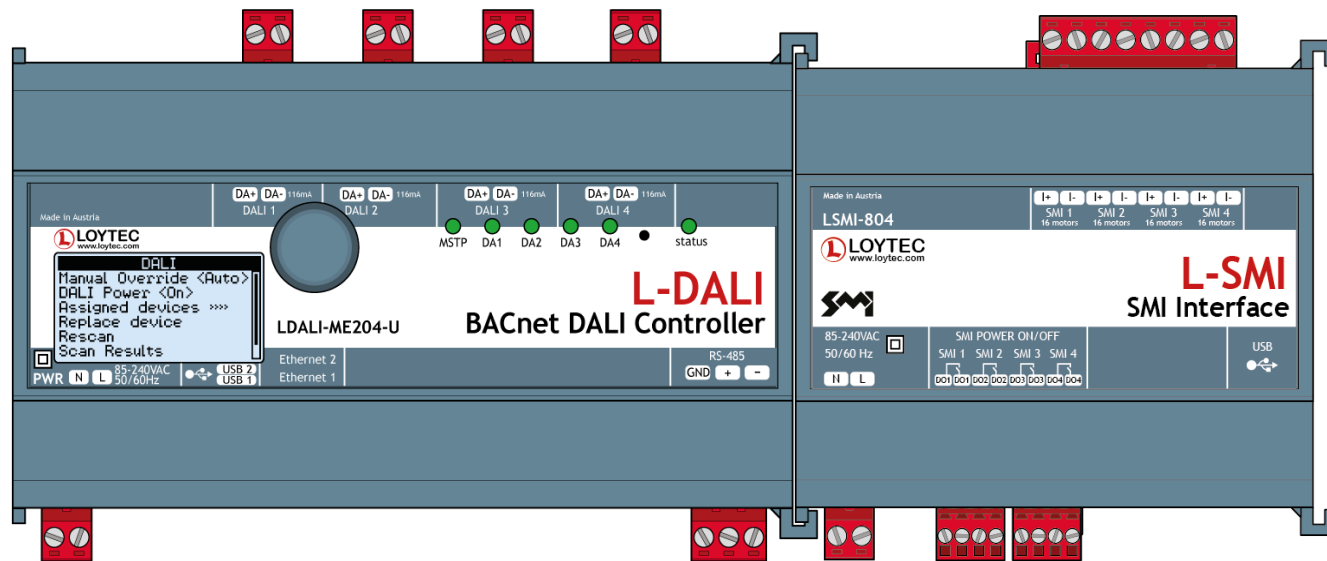
- Wyświetlacz LCD
- Dwa porty Ethernet
- Zasilanie 85-240 V AC, 50/60
- Mocna platforma sprzętowa
 - ARM Cortex-A5 CPU
 - 128 MB RAM
 - 2 GB Flash

Nowe protokoły w sterownikach L-DALI

- OPC UA
- Modbus TCP
- WLAN (wymaga modułu LWLAN-800)
- SNMP
- Bezpieczeństwo
 - SSH
 - HTTPS
 - Firewall
- Serwer projektów L-WEB



Obsługa standardu SMI (L-DALI 6.1)



- 4 kanały SMI
- 16 urządzeń SMI w jednym kanale

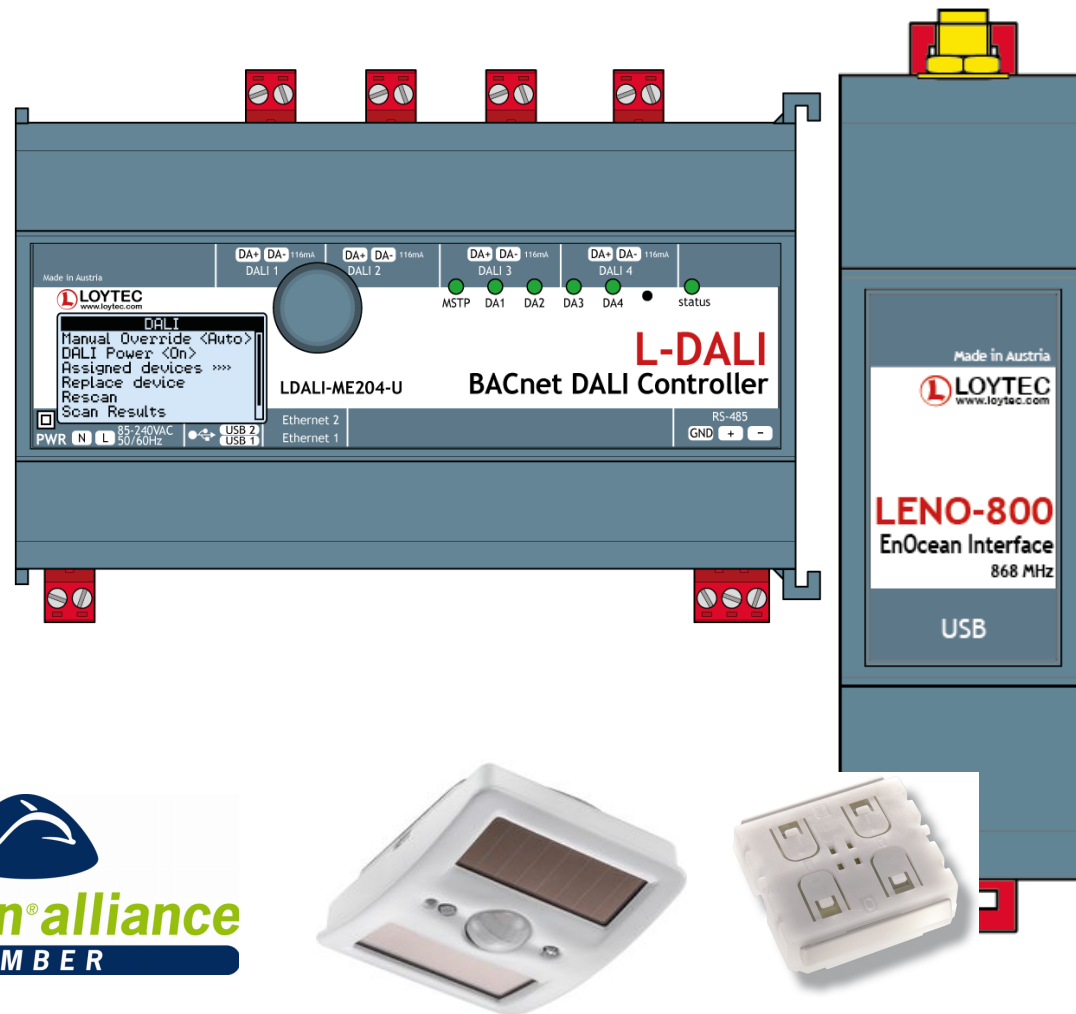


Wbudowana aplikacja sterowania żaluzjami (LDALI 6.1)

Type	Binding
Sunblind Controller 0 (Room_302_ctrl)	
Lux sensor	Ch1: Light Sensor 0 (Room_302_sensor) ▼ 696 lux
Occupancy	Ch1: Occupancy Sensor 0 (Room_302_sensor 0 ▼) unoccupied
SMI Device	Room_302_sbldnd ▼

- Ochrona przed oślepieniem
- Optymalizacja grzania/chłodzenia
- Współdziałanie z czujnikami naświetlenia
- BACnet & LonMark interface (BMS)
- Łatwa konfiguracja
- Wykorzystanie czujników DALI
- Zastosowanie przycisków DALI (6.2)

Obsługa standardu EnOcean (L-DALI 6.2)



- ① Obsługa multiczujników EnOcean
- ① Obsługa przycisków EnOcean
 - ① Do sterowania oświetleniem DALI
 - ① Do sterowania żaluzjami

Sterownik programowalny LDALI-PLC4

- Swobodnie programowalny sterownik do sterowania oświetleniem
- 4 kanały DALI
- Programowanie: L-STUDIO
 - IEC 61499 (L-ROC)
 - IEC 61131
- Dostępna biblioteka sterowania oświetleniem w standardzie IEC 61131



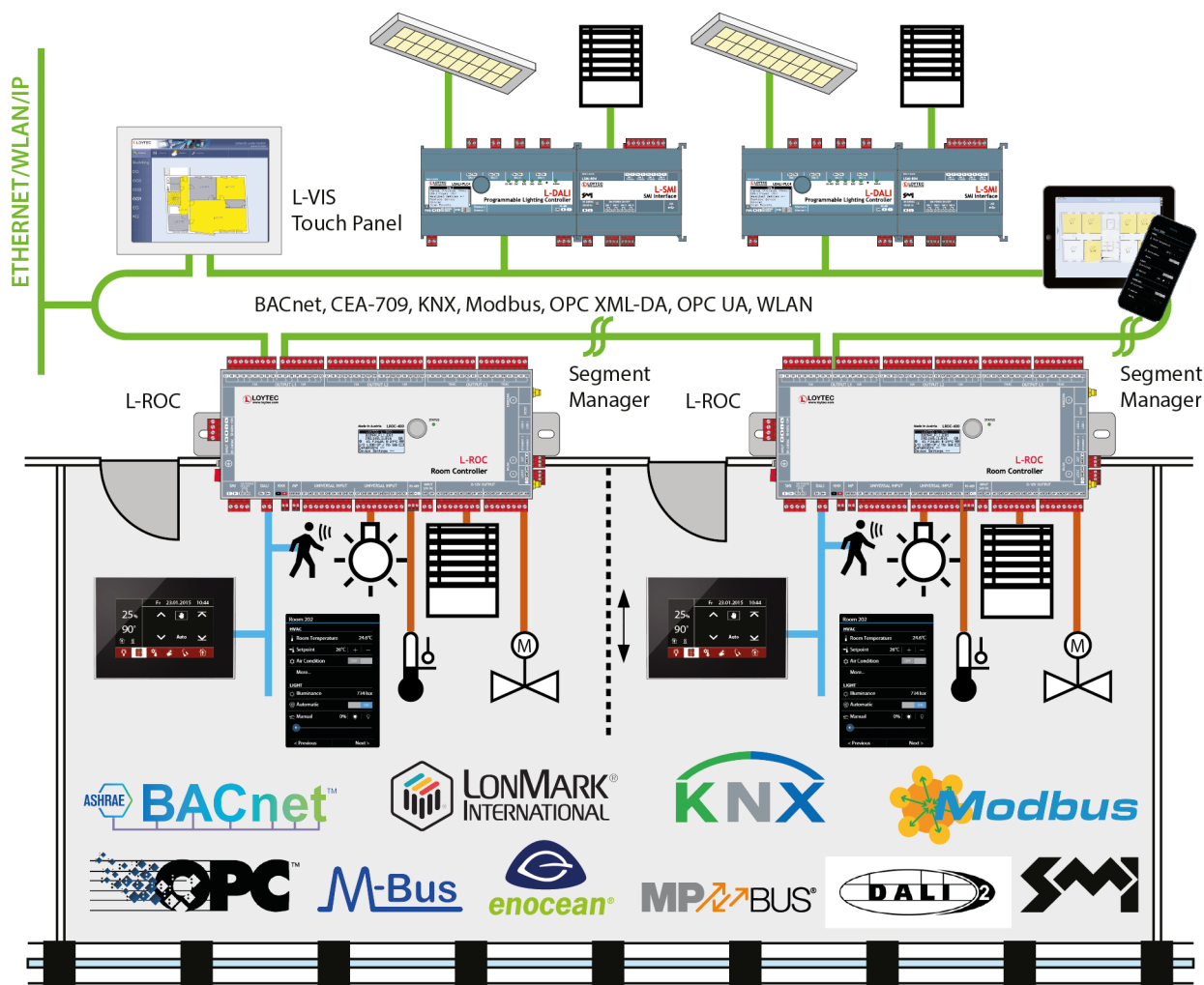
Właściwości LDALI-PLC4

- BACnet/IP lub BACnet MS/TP
- Modbus TCP
- KNX/IP
- LonMark (IP)
- OPC XML/DA + OPC UA
- SMI (wymaga LSMI-804)
- EnOcean (wymaga LENO-80x)
- LIOB-IP
- Integracja z L-STAT



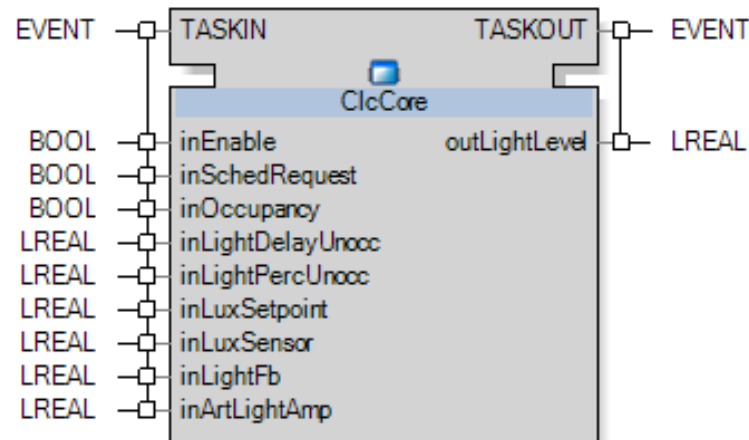
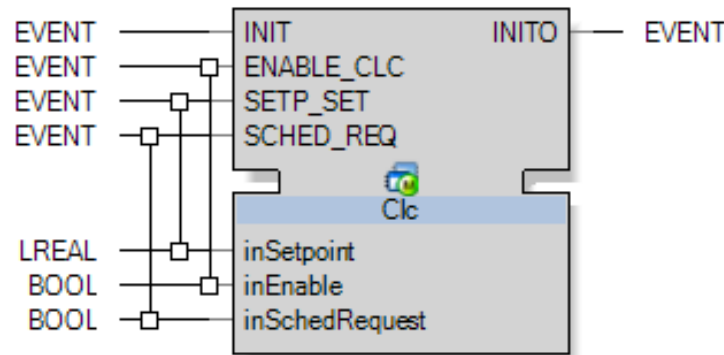
Przykład 1: L-ROC System + L-DALI

Buildings under Control
Symposium 2018



Wzbogacenie możliwości sterowników segmentowych L-ROC w przypadku rozbudowanego systemu sterowania oświetleniem przekraczającego możliwości L-ROC

Przykład 2: Specjalistyczne aplikacje



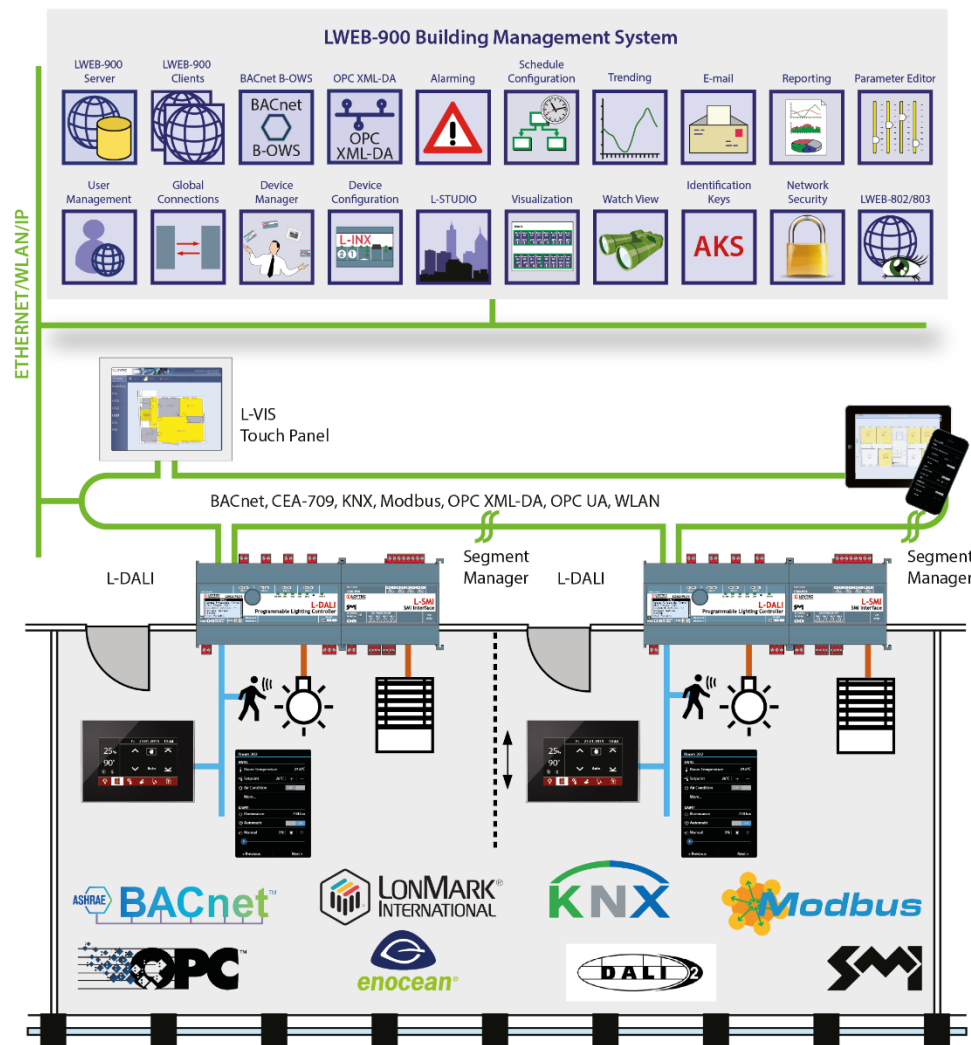
Wymagania:

- Aplikacja sterowania oświetleniem z wymaganiami ponad standardowe właściwości

Zalety:

- Łatwe programowanie z zastosowaniem IEC 61131
- Biblioteka funkcji standardowych

Przykład 3: L-DALI PLC zamiast L-ROC



Wymagania:

- Tylko sterowanie oświetleniem i żaluzjami

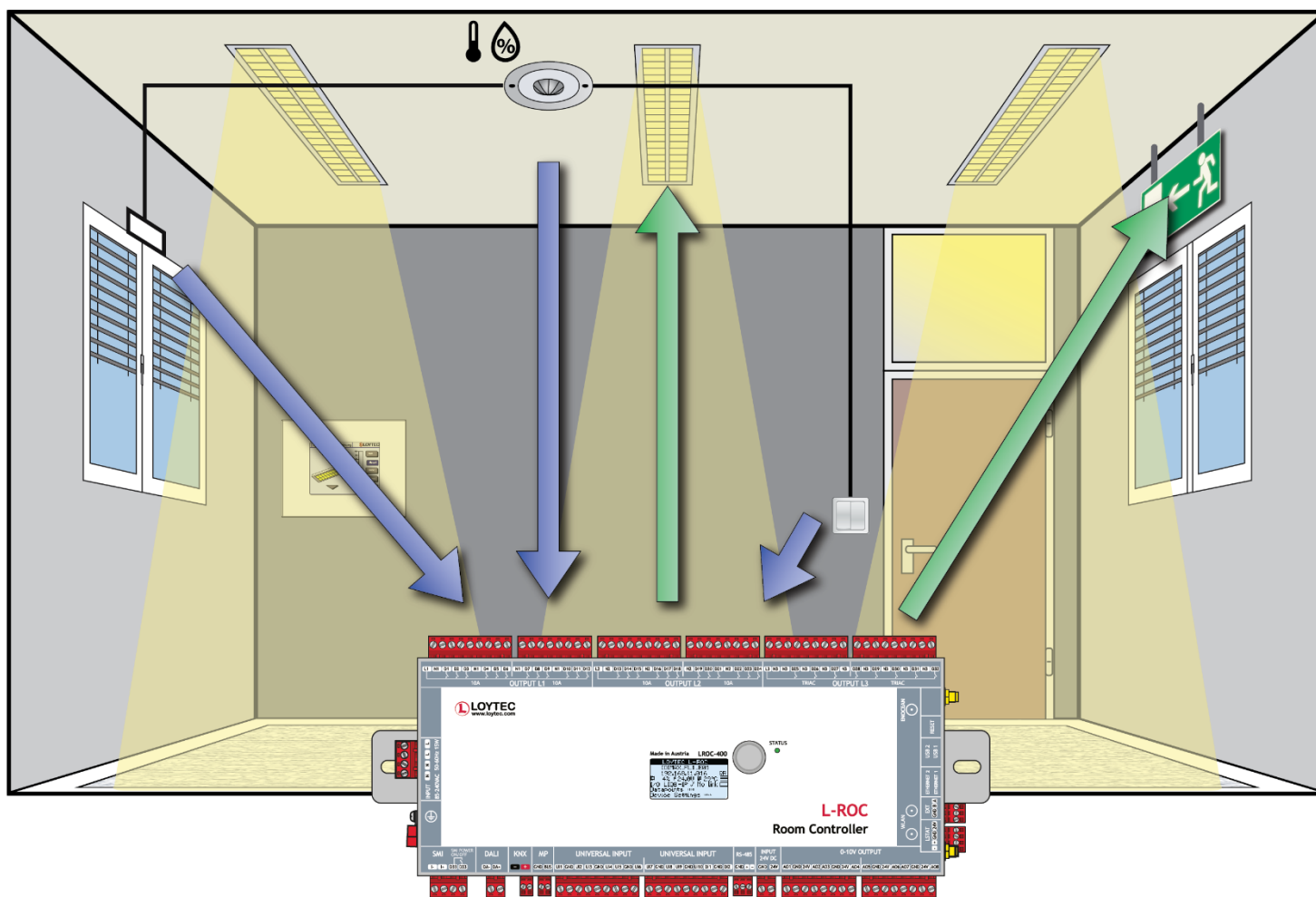
Zalety:

- Zintegrowana grafika
- Elastyczne podejście do układu pomieszczeń
- Zredukowany koszt sprzętu

Zastosowania poza oświetleniem

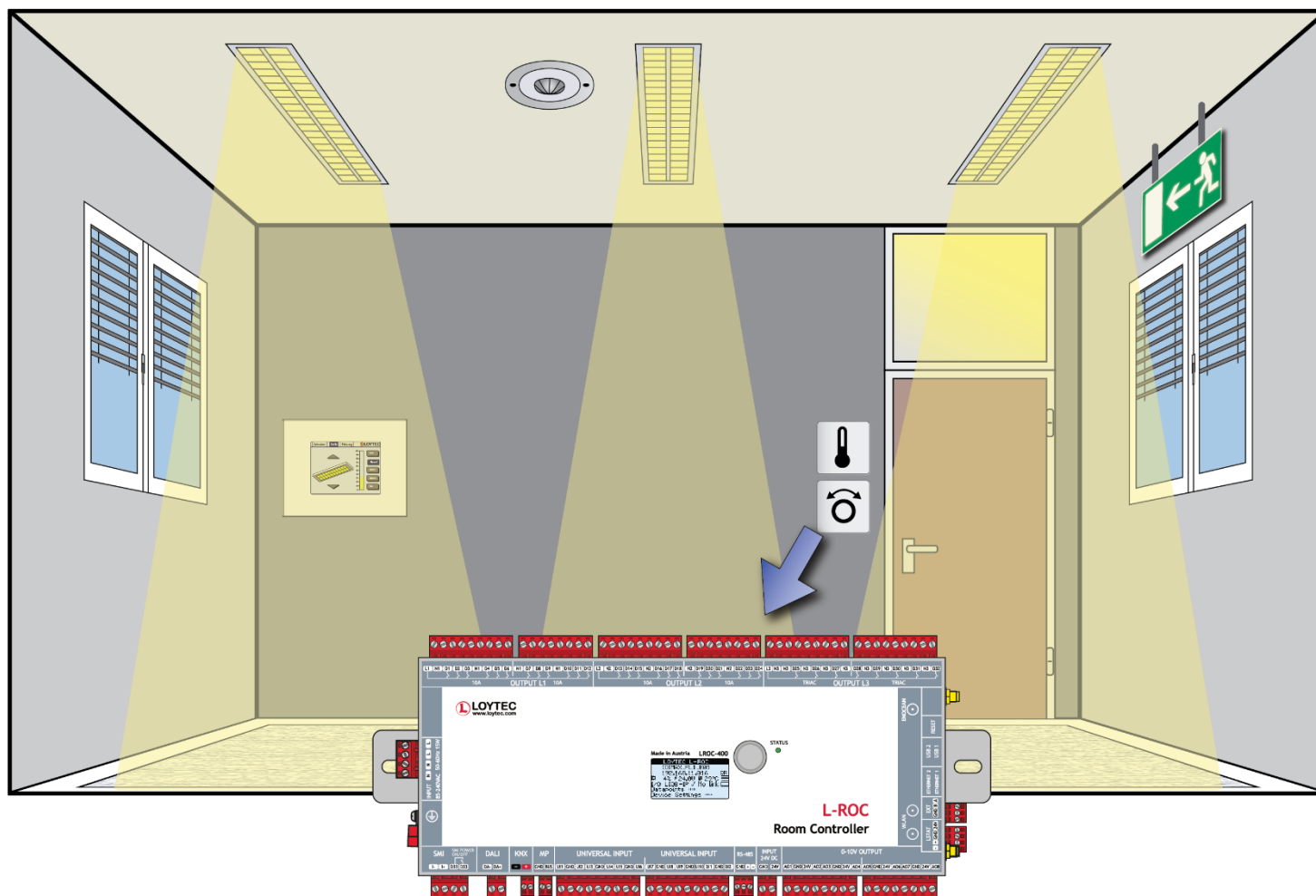
L-ROC + DALI 2.0

LROC-400 & LDALI-MS2 (Multisensor)



- Obecność
- Natężenie oświetlenia
- Temperatura + wilgotność
-> Punkt rosy
- Kontaktron okienny
- Przyciski
- Przełączniki

LROC-400 & LDALI-BM2



Wejścia dwustanowe

- Przyciski
- Przełączniki
- Kontaktrony okienne
- Czujnik punktu rosy

Sygnały analogowe

- Czujnik temperatury
- Zadajnik obrotowy

- DALI 2.0: Przemysł robi krok naprzód
- LOYTEC wspiera DALI 2.0 we wszystkich produktach
- Nowa generacja urządzeń obiektowych L-DALI
- Nowy programowalny sterownik LDALI-PLC4
- L-ROC & DALI 2.0: Doskonałe dopasowanie
- Urządzenia wejścia-wyjścia w standardzie DALI 2.0 stanowią doskonałe źródła sygnałów dla segmentowych sterowników pomieszczeń

Pytania ?

Buildings under Control Symposium 2018

Kraków 28.02 – 1.03. 2018

Dziękuję za uwagę



ZDANIA

ZINTEGROWANE SYSTEMY AUTOMATYKI I BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKÓW



ZDANIA Sp. z o.o.
LOYTEC COMPETENCE CENTER
ul. Królowej Jadwigi 268,
30-218 Kraków
www.zdania.com.pl
office@zdania.com.pl
tel.: +48 12 638 05 67
fax.: +48 12 638 05 77