



## Specjalizowane sterowniki oświetlenia i żaluzji z komunikacją LONWORKS®

Linia produktów do sterowania systemami oświetlenia i żaluzji zapewniająca minimalne zużycie energii w budynkach. Wszystkie produkty wykorzystują bezprzewodową technologię podczerwieni, radiową oraz przewodową komunikację opartą na otwartym protokole komunikacyjnym w sieci LonWorks®. Wykorzystanie wspólnych elementów takich jak: piloty, czujniki oświetlenia oraz sterowniki, pozwalają tworzyć kompletne, elastyczne i ekonomiczne rozwiązania. Sterowniki mogą pracować samodzielnie a także być łatwo włączane do systemów zarządzania budynkami (BMS).

### Po co je stosować? Skąd pochodzą oszczędności?

W tradycyjnych instalacjach uzyskanie oszczędności zużycia prądu zależy wyłącznie od woli użytkownika. Nawet gdy jest on tego świadomy nie jest w stanie ani o tym pamiętać ani optymalnie sterować oświetleniem.

*Gdy ktoś wychodzi "na chwilę" z pomieszczenia - rzadko wyłącza światło a gdy chwilowa nieobecność się przedłuża - nie wraca przecież tylko po to aby je wyłączyć*

*Przez ponad pół roku w biurach oświetlenie wyłączane jest około południa - jeśli się komuś przypomnia...(!) Użytkownik zareaguje tylko wtedy, gdy nie jest dostatecznie jasno. Oświetlenie sztuczne w dzień pozostaje niezauważane dlatego wyłączy je dopiero gdy o tym pomyśli i zechce wstać aby to zrobić.*

*Dzięki płynnemu sterowaniu natężeniem oświetlenia w oparciu o jego pomiar gwarantujemy komfort przy minimalnym zużyciu energii.*

*Uwzględnienie podziału dużych pomieszczeń na strefy: przy oknie i w głębi szczególnie przy płynnym sterowaniu pozwala na lepsze wykorzystanie światła dziennego i proporcjonalne obniżenie mocy w strefach przy oknach. W klasycznych instalacjach projektant musi zakładać się stałą moc by uzyskać jednolite natężenie dla pory nocnej a przecież większość pomieszczeń biurowych wykorzystuje się w dzień!*

\*)Źródło: University of Applied Sciences - Hannover / 'Energy Systems' department - Prof. Dr. Nordmann Estimation of Data: University of Applied Sciences - Hannover & MU Darmstadt



Energia elektryczna raczej nie będzie tanieć...

Zależnie od sposobu sterowania oświetleniem można zaoszczędzić do 59% energii elektrycznej!\*)

*Czy to w ogóle możliwe? Jak to uzyskać?*

**Wystarczy, że oświetlenie wszędzie działa tylko wtedy gdy jest naprawdę potrzebne i tylko z takim natężeniem, jakie zapewnia komfort pracy...**

Aby to zrobić trzeba zastosować system sterowania oświetleniem, który:

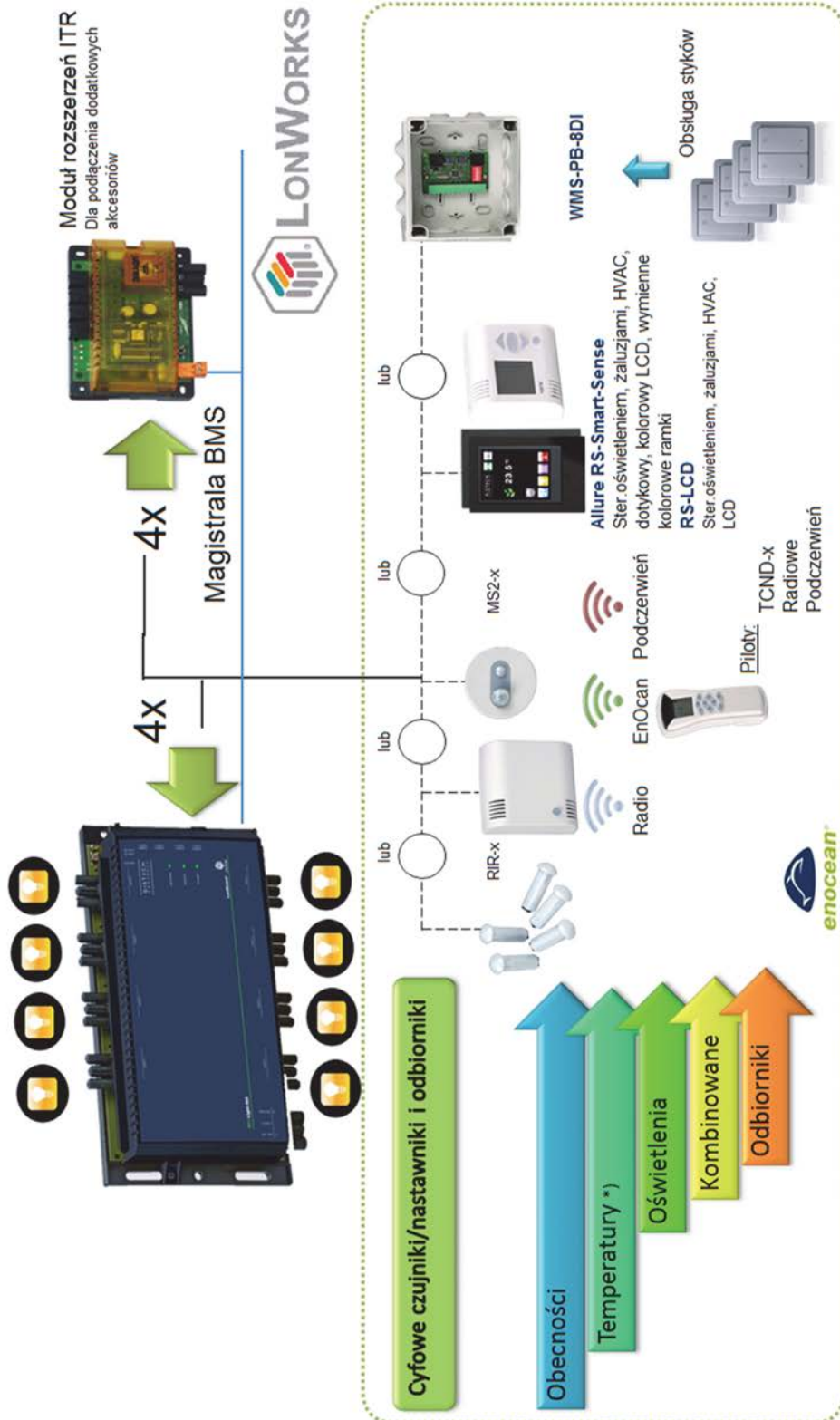
- wykorzystuje harmonogramy pracy
- wykrywa obecność osób
- pozwala na regulację intensywności zależnie od rzeczywistych potrzeb
- jest łatwy i wygodny w obsłudze i nie angażuje zbytnio użytkownika

*Czy to nie przesada by stosować w biurach piloty zdalnego sterowania?*

- Możliwe, ale skoro od dawna nikomu nie chce się wstawać do własnego telewizora to dlaczego ma wstawać tylko po to aby oszczędzać energię dla pracodawcy...

**Sterowniki oświetlenia i zaluzji**

Podłączenie urządzeń zewnętrznych i akcesoriów

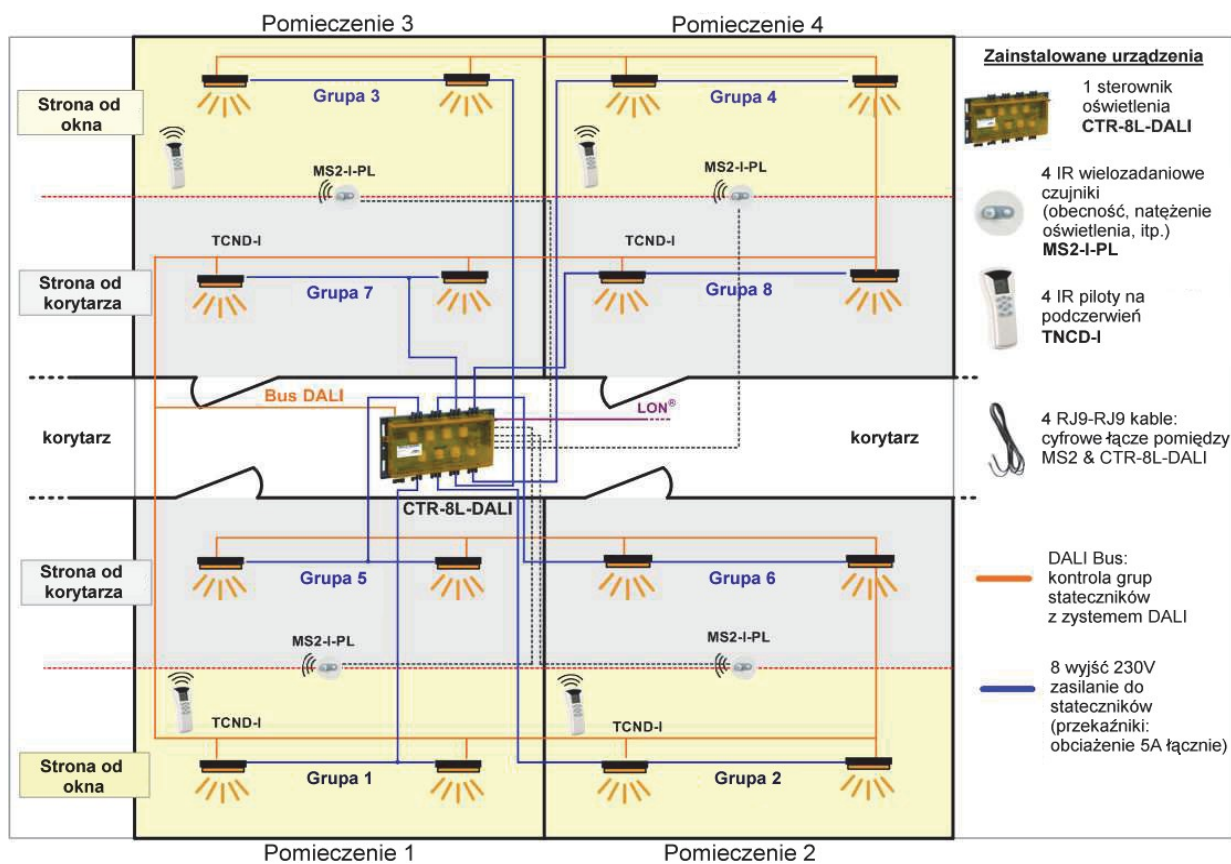


## Sterowniki oświetlenia i żaluzji

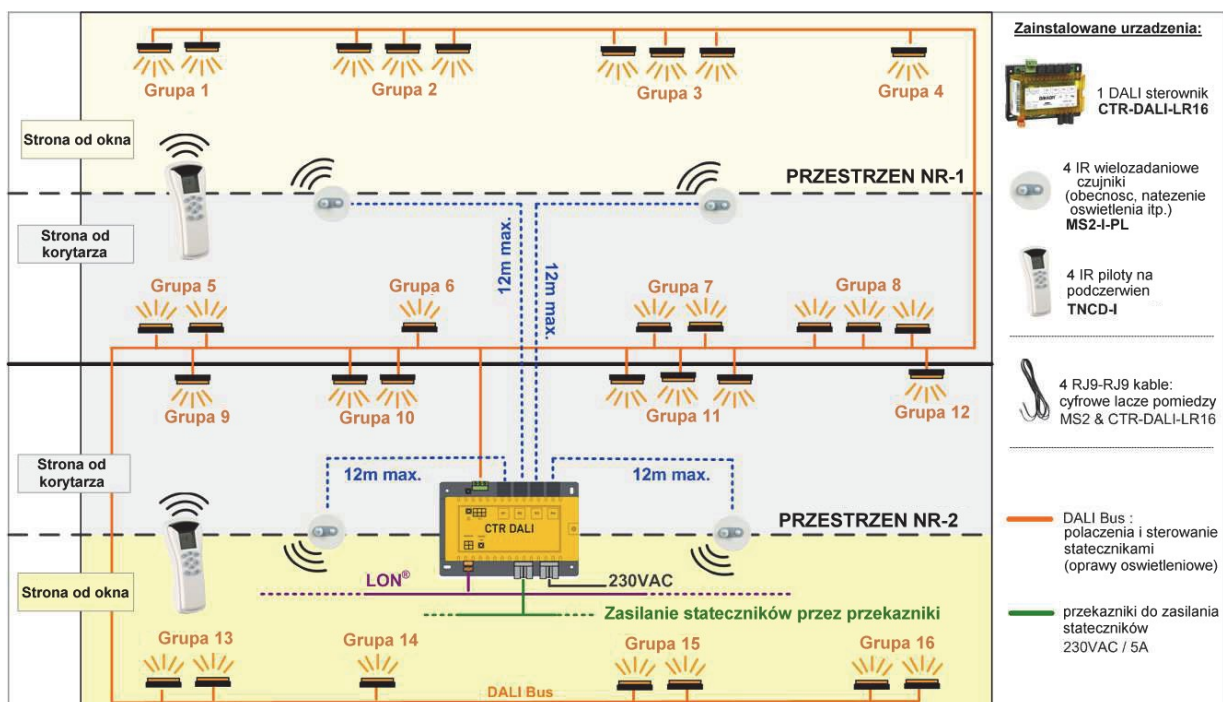
Typsterownika	Sterowanie	Ilość ster. obwodów	Złącza cyfrowe RJ9 do akcesoriów	Zasilanie zintegrowanych stateczników	Funkcje i aplikacje									Napięcie
					Adresowanie grupowe	Adresowanie indywidualne	Zmienne Lon dla żaluzji i HVAC	Monitorowanie		Regulacja natężenia światła	Sterowanie od obecności	Projekty typu Open space	Ilość obsługiwanych pomieszczeń	
								Indywidualny stan pracy statecznika	Stan pracy grupy stateczników					
<b>Sterowniki oświetlenia</b>														
CTR-4L	ON/OFF	4	4				✓				✓		4	230V
CTR-8L	ON/OFF	8	4				✓				✓		4	230V
CTR-4LD	Ściemnianie 1-10VDC	4	4				✓			✓	✓		4	230V
CTR-8LD	Ściemnianie 1-10VDC	8	4				✓			✓	✓		4	230V
CTR-8LDALI	DALI 16 stateczników	8	4	✓	✓ (auto)	✓ (auto)	✓		✓	✓	✓		4	230V
CTR-DALI-LR8	DALI 64 stateczniki	8	4	✓	✓ (ręczne)	✓ (ręczne)	✓	✓		✓	✓	✓		230V
CTR-DALI-LR16	DALI 64 stateczniki	16	4	✓	✓ (ręczne)	✓ (auto lub ręczne)	✓	✓		✓	✓	✓		230V
<b>Sterowniki żaluzji</b>														
CTR-4S230	Otwórz/zamknij/kąt	4	4				✓				✓		4	230V
CTR-8S230	Otwórz/zamknij/kąt	8	4				✓				✓		4	230V
CTR-4S24	Otwórz/zamknij/kąt	4	4				✓				✓		4	24V
CTR-8S24	Otwórz/zamknij/kąt	8	4				✓				✓		4	24V
<b>Pomocnicze urządzenia</b>														
Moduł ITR	Sieciowy interfejs LON. Posiada 4 cyfrowe porty RJ9 dla akcesoriów (odbiorniki, czujniki)													230V
WMS-PB-8DI	Moduł 8 wejść konfigurowalnych do rozszerzenia sterownika o obsługę zestyków (np. dla sterowania poprzez przyciski) podłączany złączem cyfrowym RJ9													-
Jako urządzenia sterujące (odbiorniki, piloty, czuniki) mogą być stosowane wszystkie akcesoria podłączane do sterowników portem cyfrowym RJ stosowne przy systemie IRC - RCB, RCL														

# CTR – Przykłady zastosowań

- Sterowanie oświetleniem z podziałem na dwie strefy: przy oknach i przy korytarzu.
- Załączanie on/off lub sterowanie intensywnością zależnie od poziomu natężenia oświetlenia i stanu zajętości pomieszczeń.
- Monitoring stanu każdej oprawy oświetleniowej



CTR-8L-DALI Sterowanie 4 pomieszczeń (2 grupy światel w każdym z nich)



CTR-DALI-LR16 Sterowania 2 pomieszczeń typu „open space” (2 grupy światel w każdym z nich)