

## DALI w pigułce dla instalatorów

**ROUTERY** Helvar: model 905 (jedna magistrala DALI), 910 lub 920 (dwie magistrale DALI).

**Magistrala** – dwużyłowy przewód łączący urządzenia DALI (czujki, panele, zasilacze opraw, itp.) zasilający je napięciem stałym (13 - 20 V) bezpośrednio z routera.

**UWAGA !!!**  
DO MAGISTRALI DALI NIE MOŻE BYĆ ZWARTA FAZA, BO GROZI TO SPALENIEM URZĄDZEŃ DALI !!!

### Wymagania dotyczące każdej magistrali:

- nie więcej niż **64 adresy**: każdy panel, czujka, czy zasilacz zajmuje jeden adres. Proszę sprawdzić, czy oprawy mają jeden zasilacz bo w przypadku gdy są dwa zasilacze, oprawa zajmie dwa adresy, itd.
- zasilanie magistrali to **250mA**: zasilacz oprawy potrzebuje 2mA ale już czujka może zabierać nawet 20mA. Proszę łączyć magistralę zgodnie ze schematem blokowym dostarczonym przez projektanta, a jeśli nie ma takiego schematu to poprosić o jego dostarczenie
- **maks. 300 metrów** od routera do ostatniego urządzenia na magistrali. By uniknąć przekroczenia tego parametru najlepiej jest łączyć instalację w gwiazdę. Ułatwia to również w przyszłości ewentualną przebudowę magistrali.
- **zwarcie DALI: niedopuszczalne**, potrzebna jest duża staranność podczas wykonywania połączeń
- **zapętlenie DALI: niedopuszczalne**. Nie można też w żaden sposób łączyć ze sobą dwóch różnych magistral (nawet z tego samego routera)
- **DALI nie ma polaryzacji**: jeśli pomylisz DALI plus z DALI minus na magistrali to nic się nie wydarzy. System będzie dalej działał prawidłowo.

### Instalacja

W przypadku, gdy kostki magistral podłączone są do routera to je odłączamy.

1. Mierzmy napięcia na DALI (przy odłączonym routerze powinno nie być napięcia - wyjątek zasilacze D4i z zasilaniem linii DALI jednak nawet i w takim przypadku napięcie nie powinno przekraczać 22V). Najgroźniejsze jest występowanie napięcia AC 230V na magistrali, co prowadzi do uszkodzenia urządzeń DALI.
2. Zwieramy magistralę sprawdzając, czy nie wyskakuje zabezpieczenie R-P w rozdzielnicy.
3. Mierzmy omomierzem czy nie ma połączenia między poszczególnymi magistralami (każda z dwóch linii magistrali z wszystkimi pozostałymi liniami; tak do wyczerpania kombinacji). Nie powinno być połączenia galwanicznego między osobnymi magistralami.

Weryfikacja czy DALI dociera do oprawy / czujki / panelu:

1. Włącz zasilanie opraw i **OSTROŻNIE !!!** (sprawdzając uprzednio czy nie ma przebicia fazy na magistralę) podłącz magistralę do routera
2. Włącz zasilanie routera (zapalą się diody na routerze)
3. Jeśli oprawa nie świeci tzn., że nie ma napięcia (to nie wina DALI)
4. Zmierz napięcie od strony oprawy/czujki/panelu (nie powinno być niższe niż 13V)
5. Podczas podłączania **CZUJKI** do magistrali mrugnie ona czerwonym lub białym światłem (w zależności od modelu). Jeśli nie mrugnie, a jest napięcie na DALI to najprawdopodobniej uszkodzona jest elektronika w czujce.
6. Prawidłowo podłączony do magistrali **PANEL** podczas przyciskania przycisków będzie zapalał sąsiadujące obok przycisków diody. Może też zmieniać poziom świecenia opraw podłączonych do routera (klawisz „0” domyślnie wyłącza oprawy).

**Kontakt:** Chętnie odpowiemy na dodatkowe pytania. Zachęcamy do kontaktu.

Robert Bobiński  
Starszy Programista Systemów  
Sterowania Oświetleniem  
tel.: 606 815 057

Szymon Kiliszek  
Młodszy Programista Systemów  
Sterowania Oświetleniem  
tel.: 606 809 741