

Wytyczne branżowe - ELEKTRYK

W związku z wyborem przez Inwestora systemu automatyki budynkowej DEIMIC niniejszy dokument zawiera informacje dotyczące wykonania instalacji elektrycznej.

Poniżej prezentujemy podstawowe wytyczne dla instalacji elektrycznej:

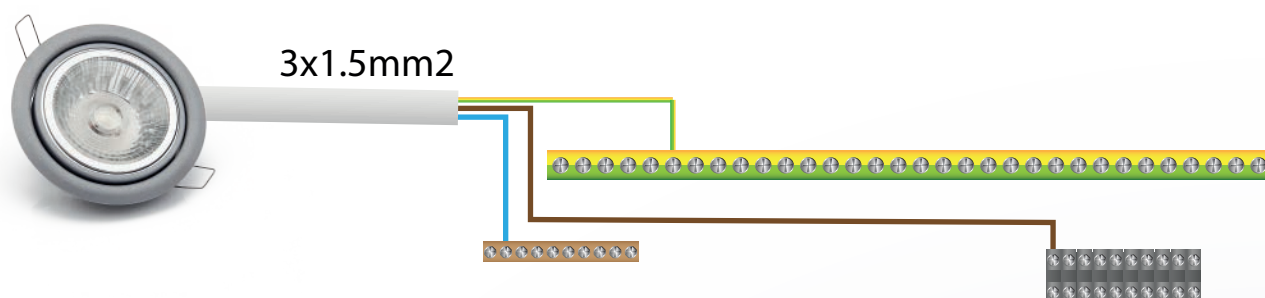
Okablowanie oświetlenia:

Definicja:

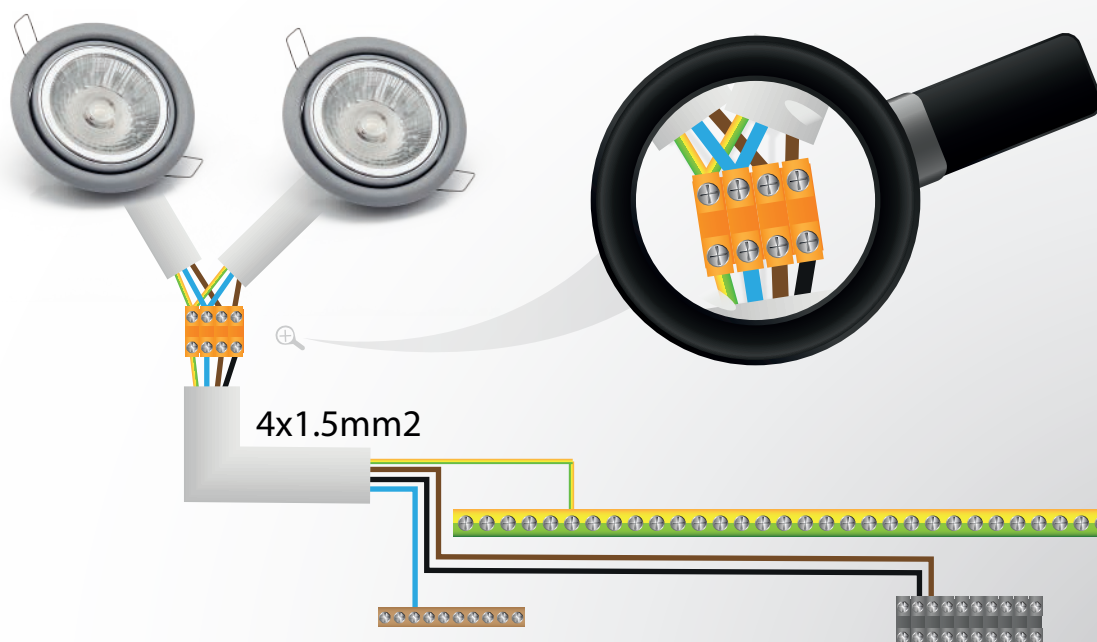
Obwód oświetlenia – to dana sekcja światła, która może składać się z kilku lamp ale dane lampy zawsze będą zapalane razem np. w kuchni mamy 4 oczka ledowe (230V) w suficie które mają być zapalane razem to dla nas jeden obwód oświetlenia. Ale lampa w salonie w której mamy podział żarówek na pół (jedną żyłą zapalamy połowę żyrandola a drugą żyłą drugą połowę) to już dwa obwody oświetleniowe.

wszystkie obwody oświetleniowe muszą być prowadzone bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej

W przypadku, gdy chcemy podłączyć tylko jeden obwód światła 230V z rozdzielni prowadzimy bezpośrednio do obwodu przewód 3x1.5mm².

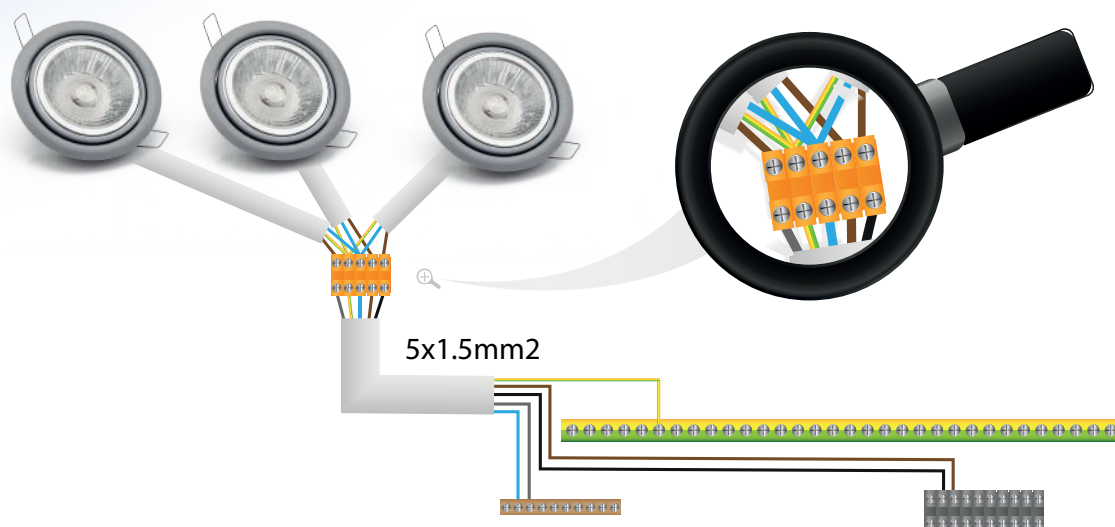


W sytuacji, gdy mamy w pomieszczeniu dwa obwody oświetlenia 230V możemy do pierwszego obwodu poprowadzić przewód 4x1.5mm² a następnie połączyć obwody przewodem 3x1.5mm² za pomocą kostki łączeniowej

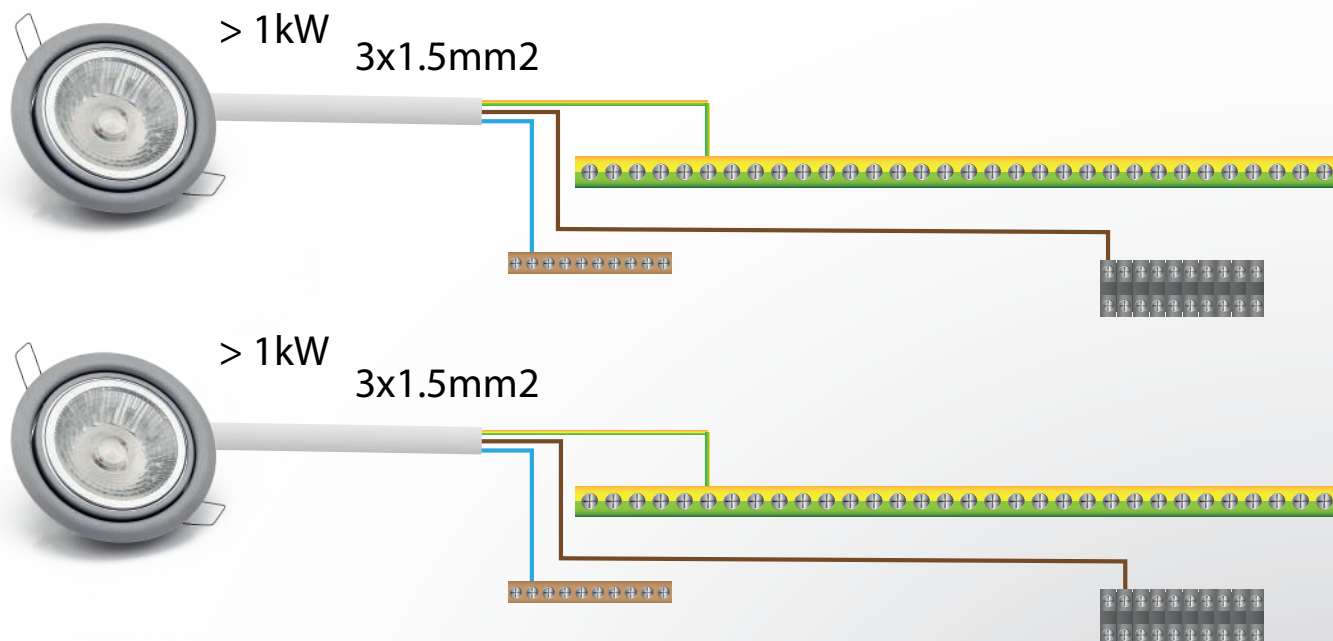


Okablowanie oświetlenia cd.:

podobnie możemy zrobić w przypadku gdy w pomieszczeniu mamy trzy obwody oświetleniowe 230V do pierwszego obwodu prowadzimy przewód 5x1.5mm² a następnie

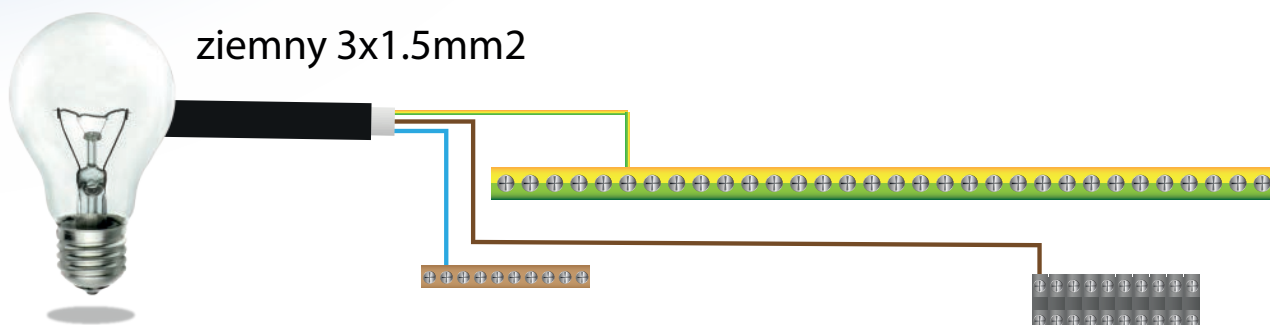


w przypadku gdy do systemu podłączamy obwody oświetlenia 230V o dużym poborze mocy (powyżej 1kW) okablowanie należy wykonać bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewodem podanym w dokumentacji lampy, w tym przypadku na jednym przewodzie nie łączymy kilku obwodów oświetlenia.



Okablowanie oświetlenia cd.:

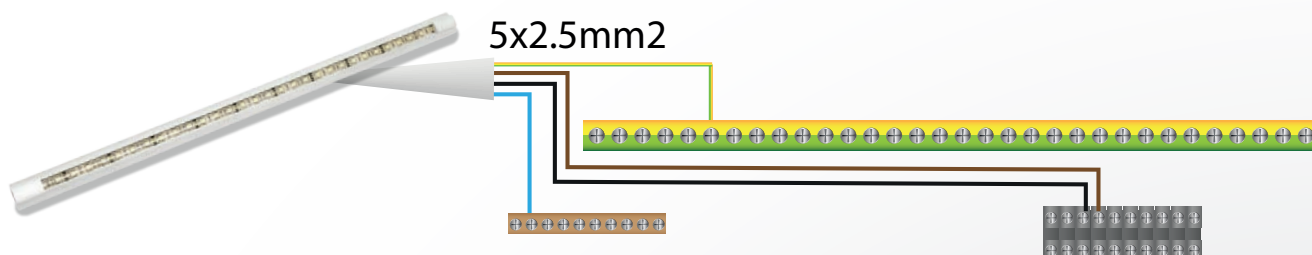
do obwodów umieszczonych w ogrodzie prowadzimy kable ziemne 3x1.5mm² bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej albo z rozdzielni ogrodowej.



Okablowanie oświetlenia LED 12V lub 24V:

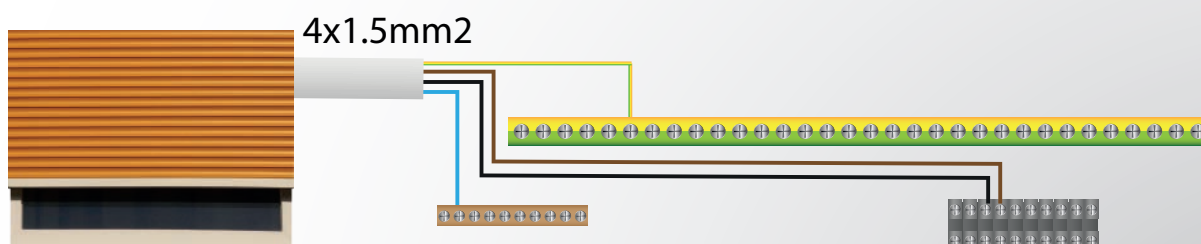
wszystkie obwody oświetlenia LED muszą być prowadzone bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewodem 5x2.5mm². Przewód 5x2.5mm² stosujemy z dwóch powodów:

- na takim kablu możemy podłączyć pasek ledowy RGBW,
- w przypadku bardzo długich i mocnych taśm LED zasilamy ją z obu stron używając po jednej parze przewodów na każdy koniec paska LED,
- zasilacze do oświetlenia LED będą znajdowały się w rozdzielni elektrycznej.



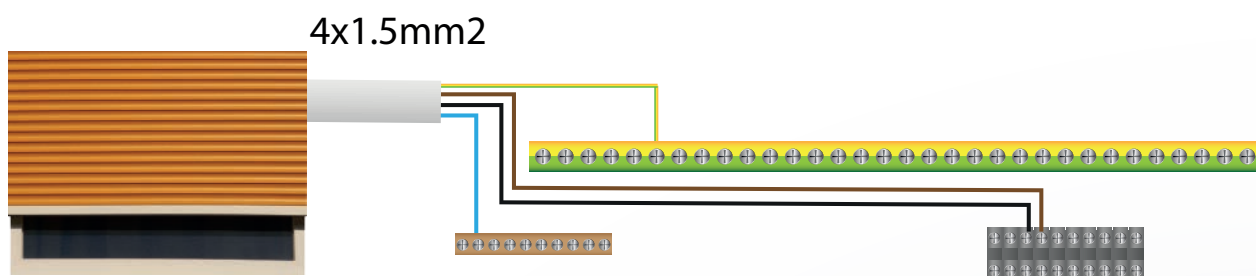
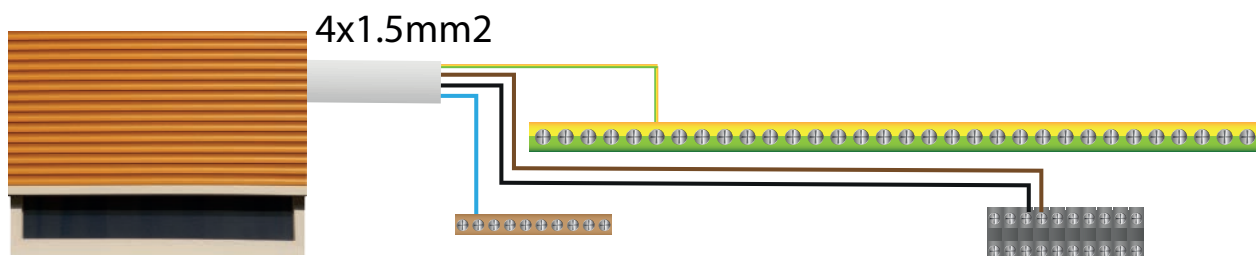
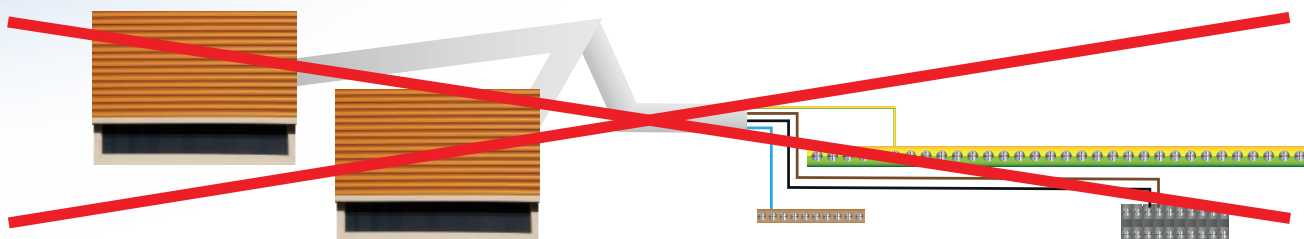
Okablowanie rolet okiennych, dachowych, markiz i żaluzji elewacyjnych:

do każdej rolety należy doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni przewód 4x1.5mm² i połączyć go z przewodem od rolety zachowując kolorystykę żył,



Okablowanie rolet okiennych, dachowych, markiz i żaluzji elewacyjnych, cd.:

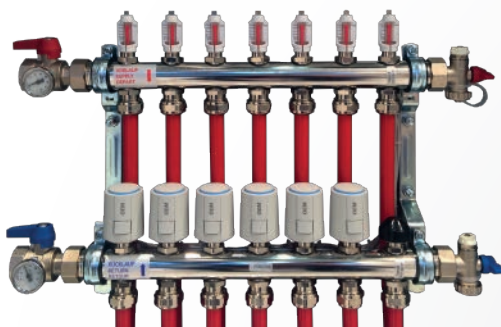
rolet nie można ze sobą łączyć, każda musi schodzić bezpośrednio do rozdzielni elektrycznej



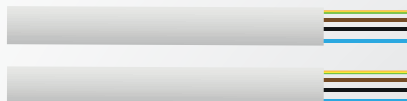
w przypadku gdy rolety będą zamontowane w późniejszym etapie przewody do rolet należy wyprowadzić nad nadproże okna.

Okablowanie rozdzielaczy CO:

do każdej skrzynki rozdzielacza CO należy doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej dwa przewody 4x1.5mm2.



2szt 4x1.5mm2

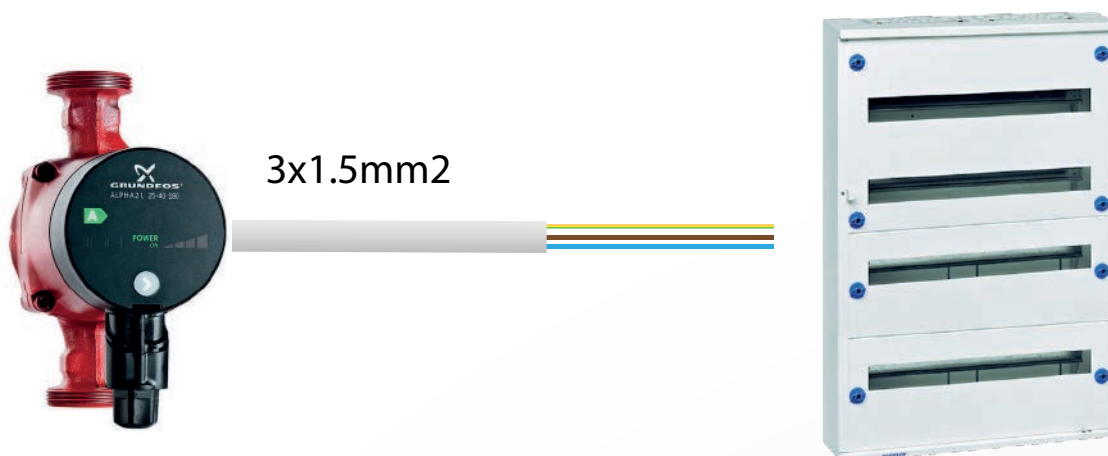


Okablowanie rozdzielaczy CO, cd.:

- jeśli obok siebie są dwie skrzynki rozdzielacza CO to należy do każdej z nich doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej dwa przewody $4 \times 1.5 \text{ mm}^2$
- jeśli w rozdzielaczy CO będzie zamontowana dodatkowo pompa mieszacza lub pompa obiegowa należy dodatkowo doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej do niej przewód $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$

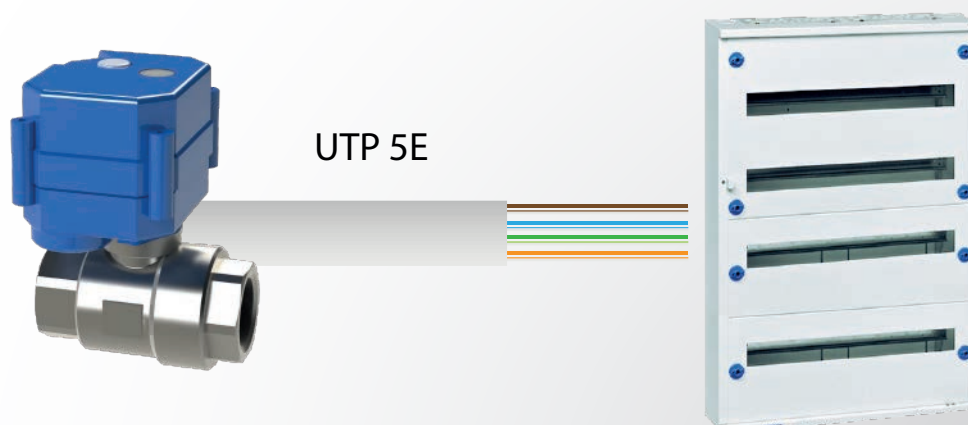
Okablowanie Pompy CWU, Obiegowej CO:

- jeśli hydraulik przewidział w układzie pompę Ciepłej Wody Użytkowej należy do niej doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
- jeśli hydraulik przewidział w układzie pompę obiegową CO, która ma być sterowana z systemu DEIMIC należy do niej doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$



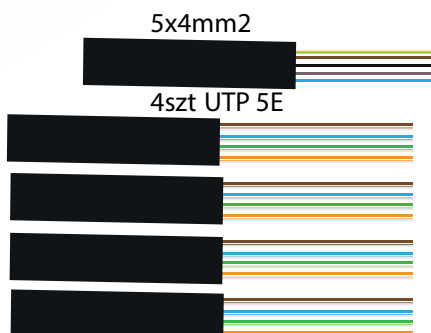
Okablowanie zaworu odcinającego wodę:

- jeśli hydraulik przewidział w układzie zawór odcinający wodę, który ma być sterowany z systemu DEIMIC należy do niego doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$



Okablowanie rozdzielni ogrodowej:

rozdzielnia ogrodowa służy do podłączenia oświetlenia ogrodu, podlewania i innych elementów umieszczonych w ogrodzie, które wymagają zasilania. Jest to idealne rozwiązanie z uwagi na brak konieczności wciągania dodatkowych kabli poprzez arotę do domu



rozdzielnia ogrodowa powinna być ona umieszczona na zewnętrznej ścianie domu w elewacji lub w ogrodzie, tak aby można było z niej łatwo doprowadzić kable do oświetlenia ogrodu oraz podlewania

do rozdzielni ogrodowej bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód 5x4mm2 oraz cztery przewody UTP 5e, jeśli rozdzielnia umieszczona zostaje w ogrodzie przewody te muszą być kablami ziemnymi

Okablowanie włączników:

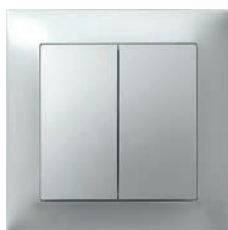
do włączników NIE DOPROWADZAMY zasilania 230V tylko kabel UTP 5e

do każdego włącznika bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedź, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)

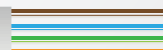
na jednym przewodzie możemy podłączyć maksymalnie 6 przycisków

w przypadku gdy w danym włączniku będzie mierzona temperatura na jednym przewodzie UTP 5e możemy podłączyć maksymalnie 4 przyciski

w przypadku włączników w salonie zalecane jest ułożenie dwóch przewodów UTP 5e



UTP 5E



Okablowanie włączników, cd.:

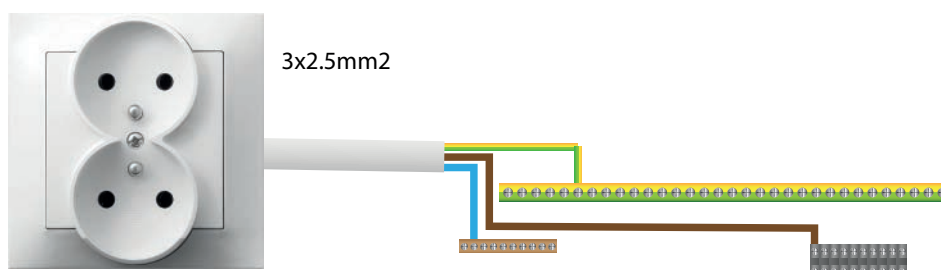
w wyjątkowych sytuacjach gdy mamy grupę włączników gdzie w każdym planujemy maksymalnie dwa przyciski możemy poprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód do pierwszego włącznika a następnie mostkiem UTP 5e do kolejnego, w ten sposób łączymy maksymalnie 3 włączniki

Okablowanie gniazd sterowanych:

Definicja:

Obwód gniazd – to dana sekcja gniazd, która może składać się z kilku gniazd ale dane gniazda zawsze będą włączane razem

wszystkie obwody gniazd sterowanych muszą być prowadzone bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewodem 3x2.5mm²

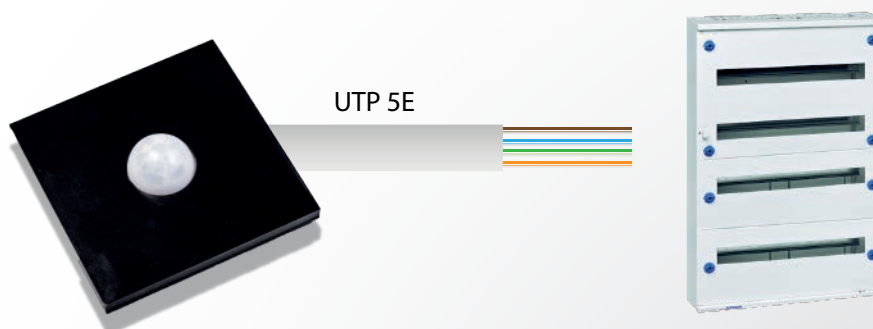


jeśli inwestor nie wie które gniazda mają być sterowane możemy gniazda w każdym pokoju okablować przewodem 4x2.5mm² zamiast 3x2.5mm² to pozwoli nam aby na jednej żyły stałe było napięcie 230V a na drugiej żyły będziemy to napięcie podawać z systemu DEIMIC

Okablowanie czujników ruchu:

do czujników ruchu NIE DOPROWADZAMY zasilania 230V tylko kabel UTP 5e

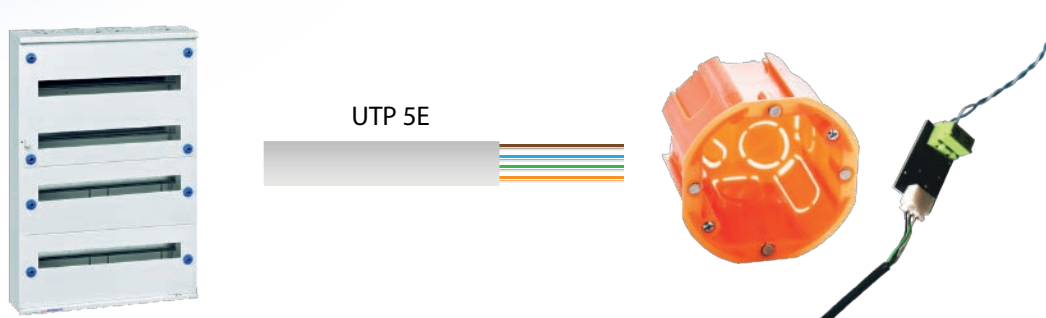
do każdego czujnika bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedź, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)



w wyjątkowych sytuacjach gdy mamy czujniki ruchu umieszczone koło siebie możemy poprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód do pierwszego włącznika a następnie mostkiem UTP 5e do kolejnego, w ten sposób łączymy maksymalnie 3 czujniki ruchu

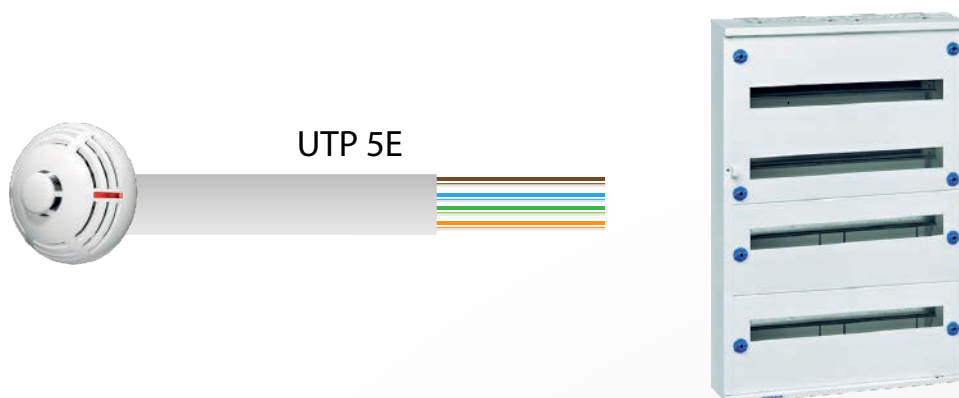
Okablowanie czujników temperatur:

- czujniki temperatury umieszczamy zazwyczaj we włącznikach
- jeśli inwestor chce umiejscowić czujnik temperatury w innym miejscu należy doprowadzić do tego miejsca przewód UTP 5e i obsadzić w tym miejscu puszkę f60



Okablowanie czujników dymu/pożaru:

- do czujników dymu/pożaru NIE DOPROWADZAMY zasilania 230V tylko kabel UTP 5e

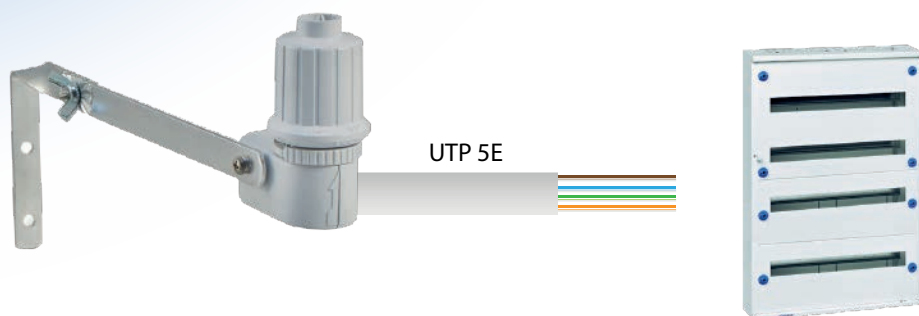


- do każdego czujnika bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)
- w wyjątkowych sytuacjach gdy mamy czujniki umieszczone koło siebie możemy poprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód do pierwszego włącznika a następnie mostkiem UTP 5e do kolejnego, w ten sposób łączymy maksymalnie 3 czujniki dymu/pożaru

Okablowanie czujników deszczu:

- do czujników deszczu NIE DOPROWADZAMY zasilania 230V tylko kabel UTP 5e
- do czujnika bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)

Okablowanie czujników deszczu, cd.:

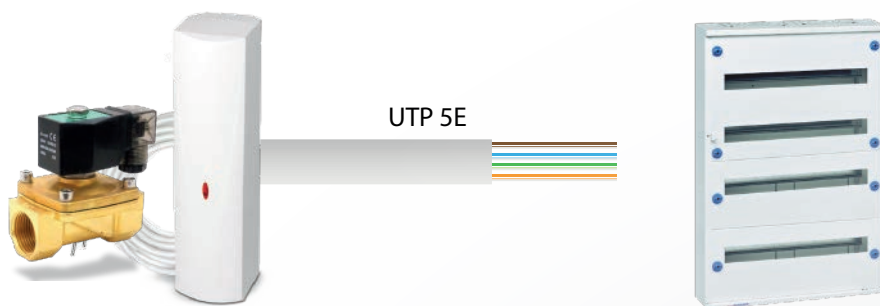


przewód do czujnika deszczu musi być wyprowadzony tak aby można było wystawić czujnik bezpośrednio na deszcz a jednocześnie aby nie było trzeba wchodzić na dach w celu jego montażu (nie umieszczamy go na dachu, kominie tylko maksymalnie na 3m wysokości tak aby można było go zamontować z drabiny)

Okablowanie czujników zalania:

do czujników zalania NIE DOPROWADZAMY zasilania 230V tylko kabel UTP 5e

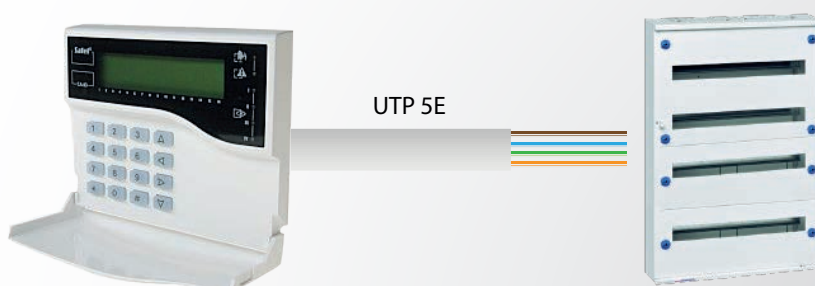
do każdego czujnika bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)



w wyjątkowych sytuacjach gdy mamy czujniki umieszczone koło siebie możemy poprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej przewód do pierwszego włącznika a następnie mostkiem UTP 5e do kolejnego, w ten sposób łączymy maksymalnie 3 czujniki zalania

Okablowanie do Alarmu:

do centrali alarmowej bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)



Okablowanie sieci LAN:

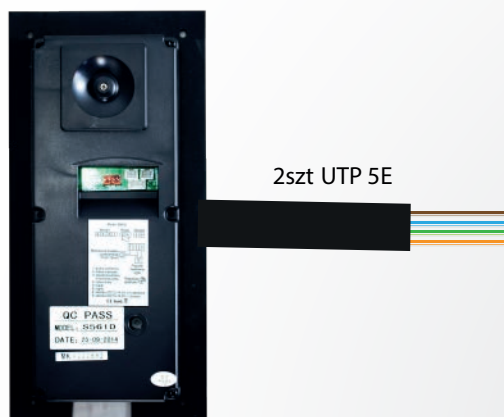
do szafy sieci komputerowej LAN (miejsce ustawienia routera do Internetu) bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy przewód UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)



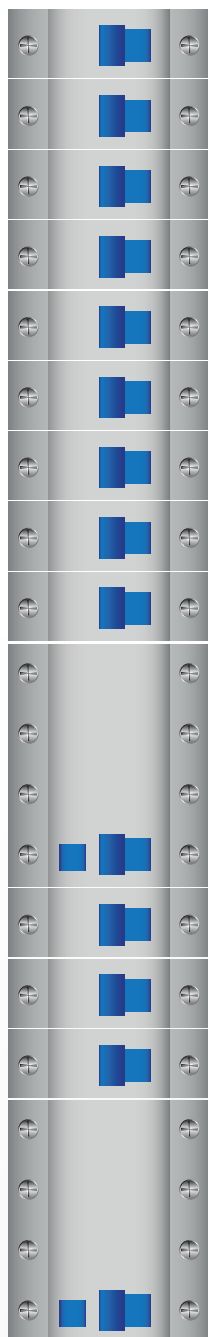
Okablowanie videofonu:

do kasety zewnętrznej videofonu bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy dwa przewody UTP 5e żelowany (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)

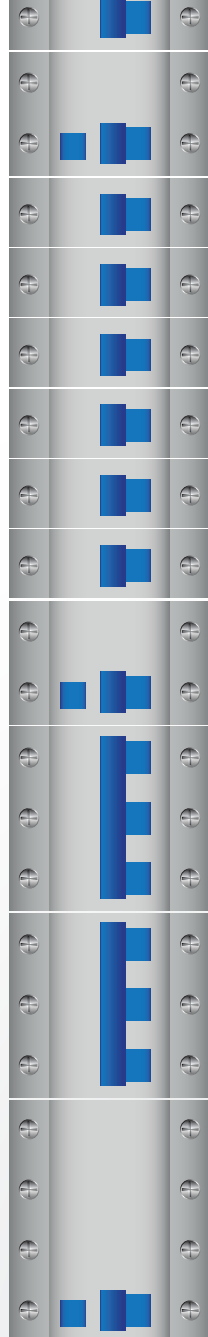
do centrali wewnętrznej videofonu bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej doprowadzamy dwa przewody UTP 5e (100% miedz, pod żadnym pozorem nie można stosować przewodów stalowych miedziowanych – jeśli takie zostaną położone będą musiały być wymienione na przewody miedziane)



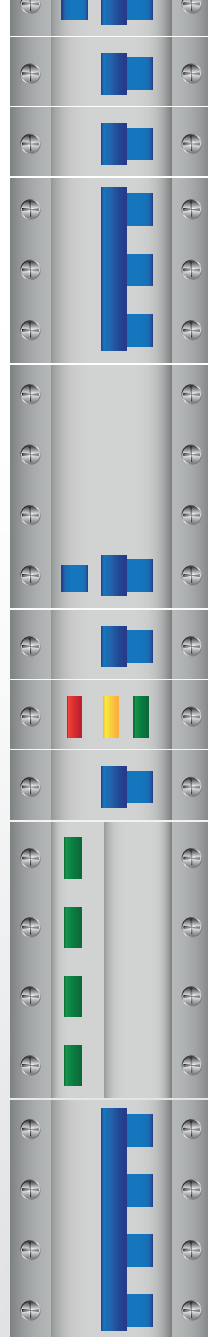
Przygotowanie rozdzielni elektrycznej:



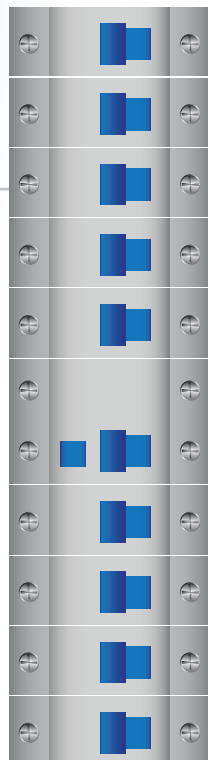
Różnicówka 3F Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16 Rolety C16



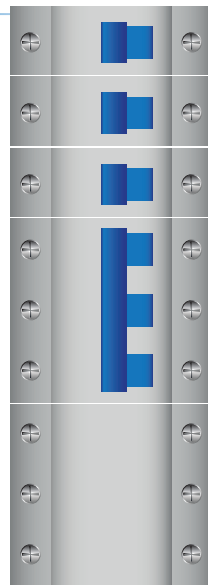
Różnicówka 3F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F Gniazda B16 1F



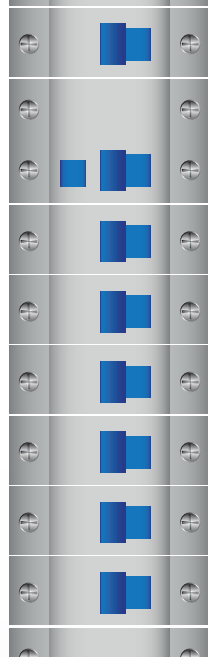
Różnicówka 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F Obwody zewnętrzne B16 3F



Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F



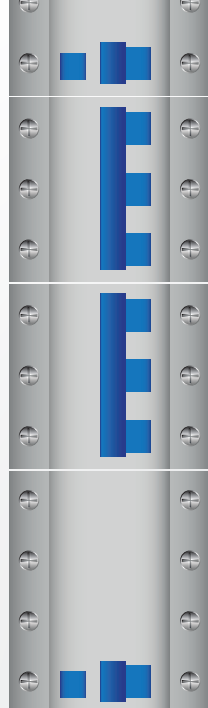
Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F



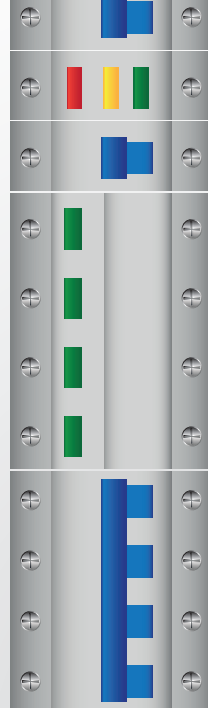
Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F



Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F



Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F



Różnicówka 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F B16 1F