

## Ćwiczenie 5.1.5 Zaciskanie przewodów w gnieździe RJ-45

### Cele

- Opanowanie prawidłowego sposobu zaciskania przewodów w gnieździe RJ-45.
- Opanowanie prawidłowej procedury umieszczania gniazda w gniazdku ściennym.

### Wprowadzenie i przygotowanie

Na tych zajęciach uczestnicy mogą się nauczyć, jak za pomocą wciskarki przygotować gniazdo RJ-45 do instalacji w gniazdku ściennym. Umiejętności te są przydatne w przypadku instalowania niewielkiej liczby kabli w biurze lub w mieszkaniu. Wciskarka (nazywana też narzędziem uderzeniowym) jest wyposażona w mechanizm sprężynowy, który umożliwia wciśnięcie przewodów między metalowe styki przy jednoczesnym ściągnięciu izolacji z przewodów. Pozwala to na uzyskanie dobrego połączenia elektrycznego między przewodami a stykami w gnieździe. Wciskarka obcina także zbyt długie odcinki przewodów.

Używane będą kable kategorii 5 lub kategorii 5e oraz gniazda T568B kategorii 5 lub 5e. Gniazda takie służą zwykle do przyłączenia komputera PC do sieci. W tym celu stosowane są przeważnie połączeniowe kable proste kategorii 5 lub 5e ze złączami RJ-45. W przypadku sieci Fast Ethernet (100 Mb/s) i Gigabit Ethernet (1000 Mb/s) istotne jest zastosowanie gniazd kategorii 5 lub 5e i paneli połączeniowych z okablowaniem kategorii 5 lub 5e. Wciskanie przewodów do gniazda umieszczanego przy komputerze (np. w biurze) przebiega tak samo jak w panelu połączeniowym w węźle dystrybucji okablowania. Potrzebne będą następujące elementy:

- kabel kategorii 5 lub 5e o długości 60–90 cm: jeden na osobę lub jeden na zespół;
- dwa gniazda RJ-45 kategorii 5/5e (oraz jedno zapasowe); jeśli po obu stronach kabla zostaną zainstalowane złącza RJ-45, instalację można przetestować przy użyciu kabla ze złączem RJ-45 i zwykłego testera ciągłości połączeń kablowych;
- gniazdko ścienne kategorii 5 lub 5e;
- wciskarka typu 110;
- kleszcze do cięcia kabli.

Poniżej zamieszczono procedurę i diagram, z których należy skorzystać, aby wcisnąć przewody do gniazda RJ-45 i zainstalować to gniazdo w gniazdku ściennym.

### Krok 1

Zdejmij izolację z końcówki kabla na odcinku około 2,5 cm.

### Krok 2

Umieść przewody we właściwych kanałach w gnieździe. Staraj się zachować skręcenie przewodów maksymalnie blisko gniazda. Sposób rozmieszczenia przewodów w gnieździe jednego typu przedstawiono na diagramie poniżej. W przypadku większości gniazd kanały są oznaczone kolorami wskazującymi, gdzie należy umieścić który przewód. Fotografia znajdująca się na następnej stronie przedstawia jeden z rodzajów gniazd. Gniazda są zwykle oznaczone jako T568A lub B, co można zaobserwować na fotografii.

### Krok 3

Przy użyciu pokazanej poniżej wciskarki typu 110 wciśnij przewody do kanałów. Upewnij się, że tnąca strona wciskarki jest skierowana na zewnątrz gniazda. Jeśli tak nie jest, zostanie ucięty wciskany przewód. Wychylenie uchwytu wciskarki nieco na zewnątrz może spowodować, że będzie ona lepiej cięła. Jeśli w wyniku użycia wciskarki nie wszystkie przewody zostaną odcięte, należy po prostu lekko pokręcić końcówkami i delikatnie je oderwać. Kolejną czynnością jest zatrzasknięcie klipsów gniazda i ściśnięcie ich. Między końcem izolacji kabla i kanałami w gnieździe nie powinno znajdować się więcej niż 13 mm nieskręconego przewodu.

### Krok 4

Umieść gniazdo w obudowie, wciskając je od tyłu. Gdy to zrobisz, upewnij się, że gniazdo jest skierowane właściwą stroną w górę — tak, aby po zamontowaniu całości klips był skierowany w dół.

### Krok 5

Użyj wkrętów, aby przymocować gniazdko do pudełka lub uchwytu. W przypadku pudełka montowanego powierzchniowo należy wziąć pod uwagę, że może się w nim zmieścić od 30 do 60 cm nadmiarowego kabla. Może zatem zaistnieć konieczność przesunięcia kabla w opaskach kablowych albo wciśnięcia pozostałego kabla do korytka kablowego w ścianie po zdjęciu pokrywy z korytka. W przypadku gniazda podtynkowego wystarczy wcisnąć nadmiar kabla do kanału w ścianie.

#### **Schemat kolorów przewodów w gnieździe T568B kategorii 5**

Trzymając gniazdo 8-stykowe skierowane do góry lub na zewnątrz, spójrz na kanały przewodów. Gniazdo 8-stykowe to ten fragment gniazda, w który należy włożyć złącze RJ-45. Po każdej stronie powinny być cztery kanały. Dopasuj kolory przewodów do oznaczeń w gnieździe.



Wciskarka typu 110



**Gniazdo 8-  
stykowe**

biało-zielony	biało-niebieski
zielony	niebieski
biało-brązowy	biało-pomarańczowy
brązowy	pomarańczowy