

Opis szkoleń AMP ACT

Firma TYCO Electronics, dostawca złączy i systemów połączeń, producent systemów okablowania strukturalnego, oferuje Klientom cykl szkoleń pozwalających poszerzać wiadomości i umiejętności, a także występować w roli certyfikowanych instalatorów i projektantów instalacji okablowania.

Szkolenie **AMP ACT I – Instalacja systemu okablowania strukturalnego**

Szkolenie to obejmuje (w części teoretycznej):

- wprowadzenie do systemów okablowania strukturalnego (elementy, podsystemy, struktura)
- prezentacja ogólnych norm okablowania (ISO/IEC 11801:2002, (PN-)EN 50173-1:2002 (2003), EIA/TIA 568B:2000-2002)
- prezentacja innych norm związanych z okablowaniem budynku ((PN-)EN 50174-1, (PN-)EN 50174-2, EIA/TIA 569A, EIA/TIA 606, EIA/TIA 607)
- rozwój norm i związane z tym nowe wymagania (nowe klasy okablowania)
- sposoby instalacji kabli w budynku (trasy kablowe, instalacja kabli w pionie)
- prezentacja medium miedzianego, jego rodzaje, konstrukcje różnych typów kabli miedzianych
- sposoby terminowania kabli miedzianych złączami (IDC)
- wprowadzenie do technologii światłowodowej (terminologia, zjawiska fizyczne)
- konstrukcje włókien światłowodowych krokowych i gradientowych
- kategorie włókien światłowodowych wielomodowych i różnice między nimi
- typy złączy światłowodowych w systemach okablowania, różnice w konstrukcji i aplikacjach
- podstawowe parametry włókien i złączy światłowodowych.

Każdy uczestnik szkolenia AMP ACT I otrzymuje zestaw instalacyjny, z elementów którego ma za zadanie zmontować fragmenty różnych systemów okablowania. Ćwiczenia praktyczne obejmują:

- terminowanie kabla nieekranowanego 4-parowego złączem 110 w gnieździe modularnym z interfejsem RJ45, a także na panelu krosowym XC (cross connect)
- terminowanie kabla ekranowanego 4-parowego FTP złączem 110 w gnieździe ekranowanym, z interfejsem RJ45
- terminowanie 4-parowego kabla PiMF (Pairs in Metal Foil) ekranowanym złączem krawędziowym systemu ACO Plus (AMP Communications Outlet Plus), osadzenie złączy w obudowach gniazda i panelu krosowego, uzupełnienie połączenia wkładkami z danym interfejsem
- sprawdzenie mapy połączeń wykonanych fragmentów okablowania miedzianego
- montaż złącza klejonego ST na włóknie wielomodowym 50/125 w buforze 250 μ m

Opis szkoleń AMP ACT

- montaż złącza zaciskanego ST w technologii LightCrimp na włóknie wielomodowym 50/125 w buforze 250 μ m
- montaż złącza zaciskanego SC na kablu simplex w koszulce zewn. 2.4 mm
- montaż złącza zaciskanego fabrycznie polerowanego w technologii LightCrimp Plus na kablu simplex w koszulce zewn. 2.4 mm
- naprawa przerwanego włókna światłowodowego przy pomocy spojenia mechanicznego CoreLink
- montaż światłowodowego gniazda duplexowego MT-RJ
- sprawdzenie ciągłości zbudowanych połączeń
- sprawdzenie polaryzacji połączenia duplexowego.

Szkolenie trwa dwa dni. Jest organizowane w siedzibie naszego Generalnego Dystrybutora – firmy Lanster z Krakowa, Oddział w Warszawie, ul. Sterdyńska 1. Szkolenie rozpoczyna się o godz. 9.30 i kończy ok. godz. 17.00 pierwszego dnia, drugiego dnia rozpoczyna się o godz. 8.30, zaś kończy ok. godz. 16.00 drugiego dnia.

W trakcie szkolenia uczestnicy są zapraszani na obiad.

Ilość uczestników od 4 do 6 osób.

Szkolenie **AMP ACT II – Pomiary, certyfikacja, wykrywanie i usuwanie usterek systemu okablowania strukturalnego**

Szkolenie to obejmuje (w części teoretycznej):

- zapoznanie się z definicjami parametrów transmisyjnych opisujących system okablowania takich, jak: impedancja kabla, rezystancja stałoprądowa, prędkość propagacji sygnału (współczynnik NVP), opóźnienie propagacji, różnica opóźnień propagacji (skew delay), tłumienie sygnału, zjawisko przesłuchu: przesłuch zbliżny (NEXT), sumaryczny przesłuch zbliżny (PS NEXT), przesłuch zdalny (FEXT), przesłuch zdalny skorygowany w odniesieniu do długości linii transmisyjnej (ELFEXT), sumaryczny przesłuch zdalny (PSELFEXT), odległość tłumienie – przesłuch (ACR), sumaryczny ACR, stratność odbiciowa (RL), tłumienność wtrąceniowa, mapa połączeń, polaryzacja
- wprowadzenie do dokumentów normalizacyjnych opisujących procedury testowania systemów okablowania: (PN-)EN 50346:2002 (2003), ISO/IEC 14763-3
- wymagania testowe w odniesieniu do miedzianych systemów okablowania
- wymagania testowe w odniesieniu do światłowodowych systemów okablowania
- procedury certyfikacji systemów okablowania (elementy i działania niezbędne do objęcia danej instalacji procesem gwarancji).

W części praktycznej szkolenia AMP ACT II uczestnik posługuje się profesjonalnymi przyrządami pomiarowymi. Zapoznaje się z ich możliwościami, funkcjami, bada przygotowane wcześniej fragmenty systemów okablowania

Opis szkoleń AMP ACT

(laboratorium). Ma za zadanie opiniować zgodność weryfikowanych połączeń z odnośnymi zapisami w normach, napotyka również na błędy wykonane specjalnie w systemie okablowania, co do których – prócz lokalizacji i opisu – powinien zaproponować rozwiązanie. Szkolenie pokazuje również, w jaki sposób reagować na zaistniałe pomyłki, jak je w prosty sposób wyeliminować.

Szkolenie również trwa dwa dni. Jest organizowane w siedzibie naszego Generalnego Dystrybutora – firmy Lanster z Krakowa, Oddział w Warszawie, ul. Sterdyńska 1. Szkolenie rozpoczyna się o godz. 9.30 i kończy ok. godz. 17.00 pierwszego dnia, drugiego dnia rozpoczyna się o godz. 8.30, zaś kończy ok. godz. 16.00 drugiego dnia.

W trakcie szkolenia uczestnicy są zapraszani na obiad.

Ilość uczestników od 3 do 4 osób.

Szkolenie **AMP ACT III – Projektowanie systemów okablowania strukturalnego.**

Szkolenie dotyczy zagadnień związanych z projektowaniem systemów okablowania strukturalnego w oparciu o normy i najnowsze wytyczne komitetów normalizacyjnych dotyczących współistnienia wielu różnych instalacji w budynku. Prezentowane są najważniejsze aspekty kontaktu z Inwestorem, informacje, które należy posiadać przed rozpoczęciem procesu projektowania. Szkolenie zawiera opis poszczególnych podsystemów okablowania, elementów okablowania, połączeń pomiędzy nimi. Podawane są praktyczne wskazówki organizacji punktów dystrybucyjnych (lokalizacja, wyposażenie, rozmieszczenie elementów), prowadzenia tras kablowych czy konstrukcji zestawienia materiałów użytych do wykonania instalacji. Zasady projektowania przedstawiane podczas szkolenia opierają się o normy okablowania ISO/IEC 11801:2002, (PN-)EN 50173-1:2002 (2003), EIA/TIA 568B:2000-2002, a także normy określające wiele aspektów związanych z okablowaniem budynku: ISO/IEC 14763-x, (PN-)EN 50174-1, (PN-)EN 50174-2, EIA/TIA 569A, EIA/TIA 606.

Szkolenie jest skierowane do osób zajmujących się projektowaniem systemów okablowania, konsultantów, autorów specyfikacji przetargowych, inwestorów budowlanych, klientów końcowych.

Uczestnicy szkolenia prowadzą trzy projekty systemów okablowania wg warunków brzegowych podawanych w podręczniku szkolenia oraz przez prowadzącego. Ich zadaniem jest zaprojektowanie fragmentu instalacji bądź całej instalacji i późniejsza dyskusja / obrona swojego rozwiązania, które opiera się na podjęciu szeregu decyzji w procesie projektowania. Pozwala to na konfrontację różnych założeń przy tych samych warunkach brzegowych oraz wypracowanie argumentacji dotyczącej wyboru danej drogi projektowej.

Szkolenie również trwa dwa dni. Jest organizowane w siedzibie naszego Generalnego Dystrybutora – firmy Lanster z Krakowa, Oddział w Warszawie, ul. Sterdyńska 1. Szkolenie rozpoczyna się o godz. 9.30 i kończy ok. godz. 17.00

Opis szkoleń AMP ACT

pierwszego dnia, drugiego dnia rozpoczyna się o godz. 8.30, zaś kończy ok. godz.16.00 drugiego dnia.

W trakcie szkolenia uczestnicy są zapraszani na obiad.

Ilość uczestników od 4 do 8 osób.

Warunkiem uczestnictwa w następnych szkoleniach jest udział we wcześniejszych: AMP ACT I → AMP ACT II → AMP ACT III. Informacje dostarczane na każdym ze szkoleń są niezbędne do pełnego uczestnictwa w następnym szkoleniu.