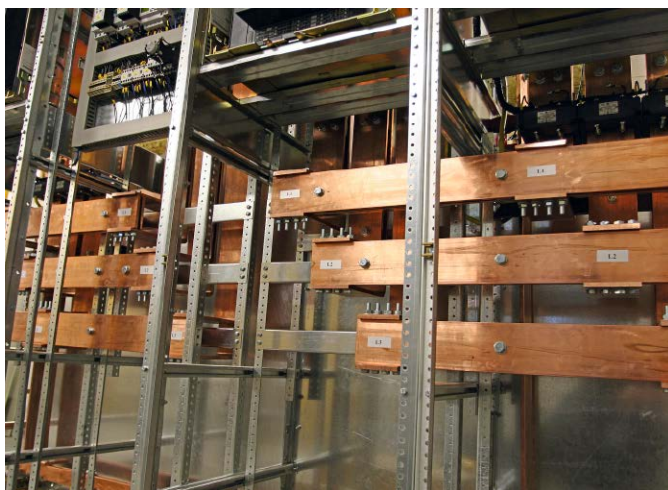
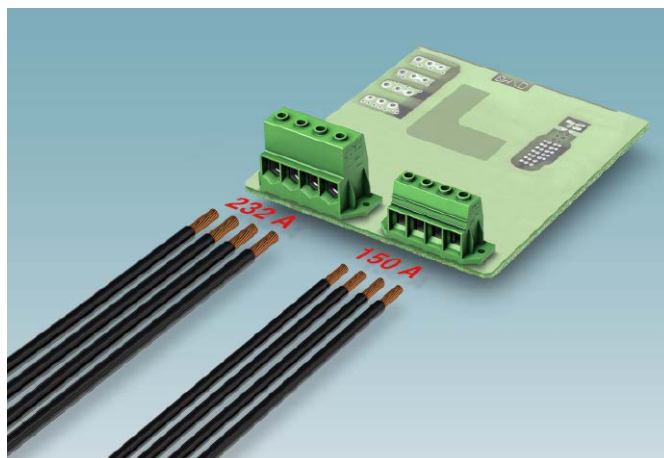


Rewolucja w energoelektronice?

Poważna energetyka zawsze kojarzy się z dużą mocą i prądem o dużym natężeniu. Od lat jako przewodnik jest w niej używana głównie miedź. W torach wysokoprądowych stosuje się grube, ciężkie i drogie płaskowniki miedziane. Skręca się je śrubami (lub zgrzewa), przewody o dużych przekrojach zwykle przyłącza się do nich za pomocą końcówek oczkowych. Nie stanowi to większego problemu, o ile sztaby są używane jako tory prądowe w szafach, gdzie istotne są przede wszystkim połączenia i rozdziały. A co w wypadku, jeśli trzeba zastosować przy tym jakąś elektronikę (na przykład pomiarową)? Urządzenie wtedy przybiera postać dużej, ciężkiej kasety. Czy dziś można inaczej? Tak!



Fotografia 1. Miedziane szyny prądowe zajmują dużo miejsca zarówno jako komponenty do produkcji jak i we wnętrzu urządzenia/szafy), są pracochłonne a przede wszystkim drogie

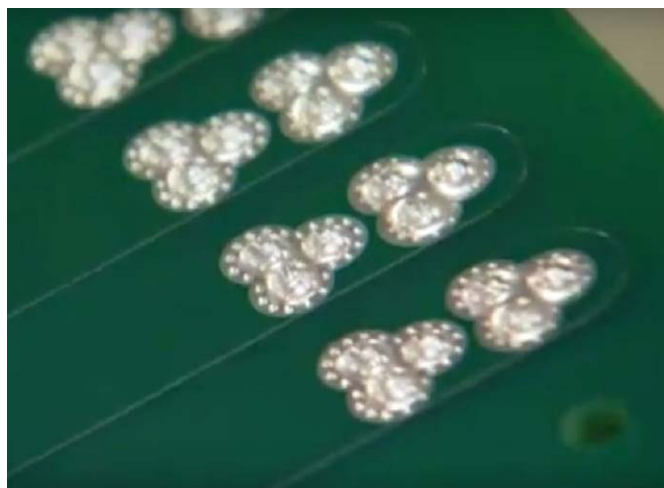
Na rynku pojawiły się terminale przyłączeniowe, które bez problemu można zamontować na fali lutowniczej do płytek drukowanych. Dziś zamówienie laminatu, który jest w stanie przewodzić naprawdę duże prądy (np. ponad 200 A) nie stanowi większego problemu, dzięki technologii łączenia kilku warstw miedzi. A na takim laminacie można przecież bez problemu zintegrować niskoprądowe ścieżki dla układów elektronicznych, czy na przykład wykonać cewkę pomiarową zintegrowaną z płytką drukowaną.

Terminale serii MKDSP 95 (**fotografia 2**) pozwalają na przyłączenie za pomocą dobrze znanej klatki windowej przewodów o przekroju od 10 do 95 mm², pozwalających na transfer prądów do 232A, przy napięciu nominalnym 1 kV. Odpowiednio zaprojektowane piny montażowe umożliwiają bezproblemowe lutowanie na standardowym sprzęcie. Otrzymane połączenie jest zgodne z wymaganiami odpowiednich standardów IPC (**fotografia 3**).

Wykonanie urządzenia elektronicznego w całości na laminacie pozwala zaoszczędzić nie tylko na drogim materiale, którym jest miedź, ale także skrócić znacząco czas montowania urządzenia (tańsza produkcja), zmniejszyć jego całkowitą wagę i gabaryty. Przykład jednego



Fotografia 2. Złącze MKDSP 95 można zamontować używając standardowej maszyny do lutowania na fali



Fotografia 3. Rezultat lutowania na fali spełnia wymagania odpowiednich norm IPC



Fotografia 4. Szybkie i łatwe w obsłudze przyłącze w technice T-LOX. Nie tylko do przewodów od wnętrza urządzenia/szafy, ale także jako mechanizmy nakładane na szynę miedzianą

z wiodących producentów urządzeń energoelektronicznych pokazał, że całkowite oszczędności rzędu 30% są realne do osiągnięcia

Alternatywnie, jeśli z jakiegoś powodu nadal konieczne jest zastosowanie szyn miedzianych, można zastąpić zwykłe przyłącze śrubowe kabla zakończony końcówką oczkową banalnym w obsłudze mechanizmem T-LOX, który zapewnia połączenie o ogromnej sile docisku odizolowanej końcówki kabla do belki miedzianej. Na specjalne zamówienie można zamówić dostarczenie przepustu T-LOX (łatwo montowanego w wyciętym otworze na ścianie urządzenia), które po prostu nasuwa się na wystające płaskowniki miedziane.

Przyłączanie przewodu polega na położeniu jego końcówki na dnie komory, wsunięciu wkrętaka w otwór i zamknięciu przyłącza za pomocą takiej dźwigni (fotografia 4).

Jak widać technologia dziś idzie dużymi krokami do przodu. Będąc otwartym na już dostępne, nowe techniki można nie tylko stworzyć wyróżniające się na rynku urządzenie wyprzedzające rozwiązania oferowane przez konkurencję. Także można wykonać to w bardziej ekonomiczny sposób, co pozwoli na lepszy zysk z prowadzonego biznesu.

Phoenix Contact Sp. z o.o.

REKLAMA

25-LECIE MIESIĘCZNIKA

ELEKTRONIKA
PRAKTYCZNA

KONKURS!
**KLASYCY
ELEKTRONIKI**

PYTANIE 6

Zdefiniuj parametr SVR i podaj jednostki w jakich jest wyrażany.

NAGRODA

Książka pt. "Wzmacniacze operacyjne teoria i praktyka"

Autorzy: Bruce Carter, Ron Mancini



Co miesiąc
10 książek
dla Czytelników!

Odpowiedzi konkursowe
można nadsyłać do końca
czerwca na adres e-mail:
redakcja@ep.com.pl

SPONSOR NAGRÓD:

KAMAMI