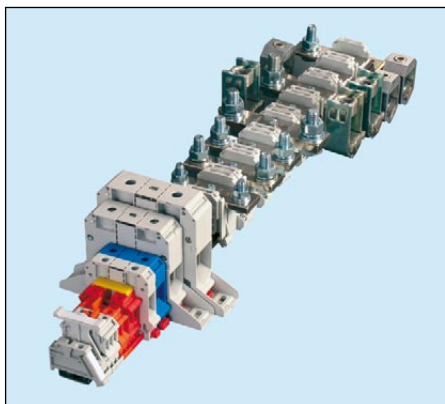


# KOMPLETNA SERIA NOWA ZŁĄCZEK SZYNOWYCH PRODUKCJI SIMET SA

Przedsiębiorstwo SIMET – czołowy polski producent złączy szynowych oferuje kompletny typoszereg złączy szynowych gwintowych pod nazwą seria NOWA.

Na serię NOWA składa się 8 typów podstawowych złączy szynowych o przekrojach pozwalających na pełne wykorzystanie w zakresie niskich i częściowo średnich napięć stosowanych w elektrotechnice w pracach instalatorskich o przekrojach znamionowych 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup>, 10 mm<sup>2</sup>, 16 mm<sup>2</sup>, 35 mm<sup>2</sup>, 70 mm<sup>2</sup> i 120 mm<sup>2</sup>. Te dwie ostatnie złączki jako ostatnie niedawno wprowadzono do sprzedaży.



Rys. 1. Seria Nowa od 2, mm<sup>2</sup> do 240 mm<sup>2</sup>

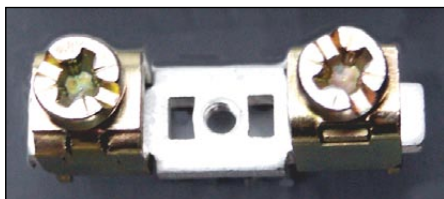
Seria NOWA złączy szynowych została opracowana na podstawie najnowszych trendów w tej grupie produktów. Zawiera też kilka innowacyjnych, nie stosowanych wcześniej w grupie złączy szynowych rozwiązań.

Do najważniejszych cech użytkowych warunkujących wysoką jakość należą:

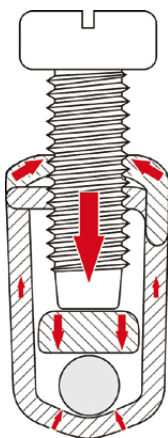
- **zmodernizowany zacisk śrubowy.** Zacisk wykonany jest ze specjalnej giętej stali pokrytej galwanicznie. Jego konstrukcja pozwala na użycie w nim większej siły docisku przewodu. Zabezpieczeniem przed samoczynnym rozluźnieniem jest sprężynująca lekko górna część zacisku.

W końcowym etapie dokręcania element ten delikatnie odkształca się – kontrolując tym samym wkręt dociskowy;

- **wkręt krzyżowy i imbusowy.** W mniejszych przekrojach wkręt o nacięciu krzyżowym pozwala na stosowanie



Rys. 3. Wkręt krzyżowy z zaciskiem śrubowym



Rys. 4. Rozkład sił w zacisku śrubowym

mechanicznego dokręcania przewodów za pomocą końcówki krzyżakowej, co jest szczególnie istotne w tych złączkach, które często są stosowane w długich, ilościowo szeregowych. Większe natomiast złączki mają wkręt z łbem imbusowym. Daje to pewność

dokręcenia odpowiednim momentem przewodów wymagających pewnego dokręcenia o dużej sile ścisku;

- **tory prądowe.** Wykonane są z elektrotechnicznej miedzi, pokryte powłoką galwaniczną. Zapewnia to optymalne warunki połączenia elektrycznego i mechanicznego oraz ochronę przed korozją. Mają specjalne otwory pod zwieracze wtykowe i gwintowe;

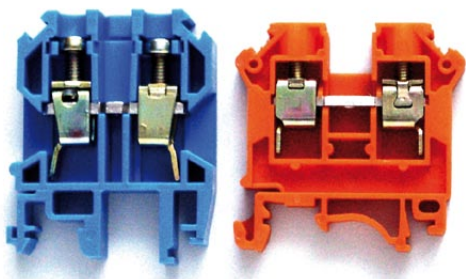
- **konstrukcja.** Korpus jest wykonany z modyfikowanego poliamidu PA 66

– w klasie V0. Cechuje go wysoka jakość pod względem elektrycznym i mechanicznym. Tworzywo to ma dobrą odporność ogniową i jest tworzywem bezhalogenkowym.

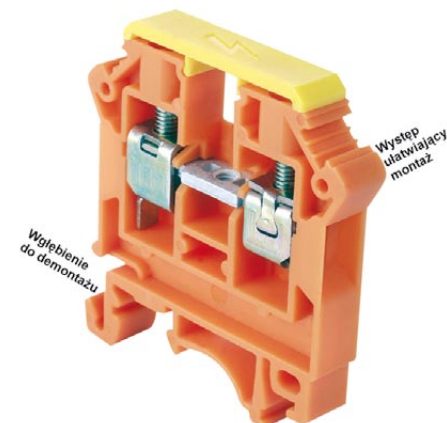
Nowa konstrukcja złączy pozwoliła na zmniejszenie wielkości korpusu. Dzięki temu zaoszczędzono przestrzeń w miejscu zamocowania złączy, gdzie często występuje jej deficyt. Jest to szczególnie ważna cecha w małych obudowach instalacyjnych modułowych, gdzie przestrzeń jest szczególnie cenną wartością.

Wszystkie złączki serii NOWA mają konstrukcję zamkniętą. Zamykanie powierzchni bocznej następuje przez usytuowanie na szynie kolejnej złączki bądź dzięki przekładce, którą wpina się bezpośrednio do korpusu złączki. W przypadku złączy o przekrojach od 16 do 120 mm<sup>2</sup> zastosowano konstrukcję obustronnie zamkniętą. Złączki te pracujące w wyższych zakresach prądowych muszą mieć wyższe zabezpieczenie izolacyjne i często występują samodzielnie. Dla kompletności izolacji i ochrony przed czynnikami zewnętrznymi zastosowano osłonkę mocowaną w górnej części złączy o przekrojach do 10 mm<sup>2</sup>. Złączki większe mają konstrukcję w pełni zamkniętą. Przestrzeń pod zwieracz użytkuje się w nich za sprawą wyłamania osłabienia w górnej części korpusu.

Zewnętrzny kształt wykonany jest z uwzględnieniem zasad ergonomii. Pozwala on na łatwe wpięcie złączki na szynę, a specjalne wgłębienie do umieszczenia śrubokręta umożliwia wygodne wypięcie złączki. Złączki o przekrojach



Rys. 2. Porównanie wielkości serii NOWA (z prawej strony) do starej złączki



Rys. 5. Łatwy montaż i demontaż

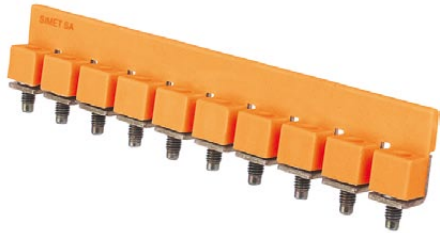
do 10 mm<sup>2</sup> są przystosowane do mocowania na szynie TS 35 lub TS 32, te powyżej 10 mm<sup>2</sup> tylko do szyny TS 35.

Głównym innowacyjnym walorem nowej serii złączek szynowych są jednak możliwości zastosowania osprzętu uzupełniającego.

Należą do niego najnowszej generacji zwieracze:

● **zwieracz zespolony gwintowy.**

Pozwala na wygodne i trwałe łączenie torów prądowych złączek szynowych. Jego zintegrowana konstrukcja łącznie z elementem izolującym pozwala na szybki



Rys. 6. Zwieracz zespolony gwintowy

i bezpieczny montaż. Nie ma w związku z tym niedogodności będących cechą tradycyjnych zwieraczy, gdzie poszczególne elementy były niezespalone ze sobą, bez osłony izolacyjnej. Przyjęto tu zwieracze 2, 3, 4 i 10-polowe. Konstrukcja zwieraczy pozwala na wyłamanie elementów zwierających w przypadku, gdy istnieje potrzeba separacji wybranych, nie tylko sąsiadujących ze sobą złączek z procesu zwierania. Wystarczy w tym celu wyłamać blaszkę, w której umieszczona jest śruba (umożliwiają to osłabienia w elemencie zwierającym);

● **zwieracz wtykowy.** Jest najnowocześniejszym rozwiązaniem wśród zwieraczy do złączek szynowych. Wystarczy go tylko wcisnąć w tor prądowy bez użycia jakichkolwiek narzędzi, aby zmostkować niekoniecznie sąsiadujące ze sobą złączki. Nowością zastosowaną w typoszeregu serii NOWA jest możliwość stosowania naprzemiennego zwieracza, gdzie za pomocą np. zwieracza 2-polowego można zmostkować dowolną liczbę złączek. Jest to innowacyjne rozwiązanie



Rys. 7. Zwieracz wtykowy

dzięki specjalnej konstrukcji torów prądowych pozwalających na zamocowanie dwóch końcówek zwieracza do jednego toru prądowego. Niewątpliwą korzyścią dla elektroinstalatorów jest mostkowanie za pomocą tylko zwieracza 2-polowego. W porównaniu do innych rozwiązań – instalator musiał precyzyjnie przewidywać, z jakimi połączeniami będzie miał do czynienia i w zależności od tego dokonywał złożonej specyfikacji zamówieniowej, komplikującej prace instalacyjne. W rozwiązaniu w serii NOWA wystarczą w większości przypadków tylko zwieracze 2-polowe pozwalające mostkować dowolny typoszereg. W serii tej dostępne są zwieracze 2-polowe i 10-polowe.

Stosowanie zwieraczy 10-polowych jest zalecane w następujących przypadkach:

● gdy występują szeregi połączenia kilkudziesięciu złączek szynowych, skraca to czas i jest oszczędniejsze;

● kiedy następuje połączenie złączek nie usytuowanych w swoim bezpośrednim sąsiedztwie. Konstrukcja zwieracza pozwala na wyłamanie elementów zwierających tam, gdzie chcemy separować określone złączki z procesu zwierania;

● połączenie zwieraczem o danej liczbie torów powoduje niższe spadki napięcia dzięki mniejszej liczbie połączeń. Miejsca styku są decydującym czynnikiem powodującym zwiększenia oporności wewnętrznej układu. Cecha ta szczególnie odgrywa dużą rolę, gdy mamy do czynienia ze stosunkowo dużymi prądami przenoszonymi przez system połączeń.

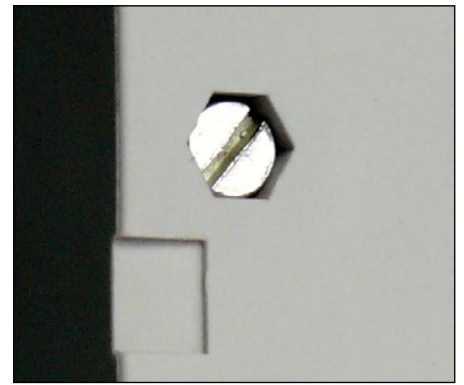
### Złączki 70 mm<sup>2</sup> i 120 mm<sup>2</sup>

To największe złączki z serii NOWA, które wdrożono do produkcji jako ostat-

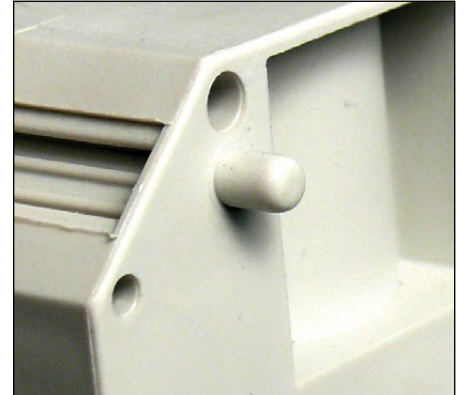


Rys. 8. Złączki 70 mm<sup>2</sup> i 120 mm<sup>2</sup>

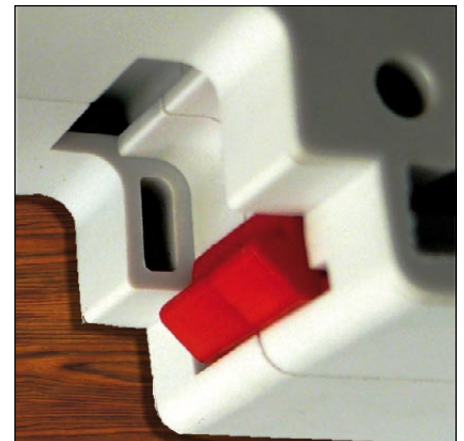
nie w tym typoszeregu. Zastosowano w nich szczególnie wzmocnioną obustronną konstrukcję korpusu. Zwartość konstrukcji uzyskano dzięki śrubom skręcającym i wewnętrznemu systemowi



Rys. 9. Śruba skręcająca korpus



Rys. 10. Kolek spinający złączki



Rys. 11. Zacisk do mocowania na szynie

połączeń kołkowych. Był to najłabszy element tego typu złączek – jak wynikało z badań rynkowych nad tym produktem. Stabilność złączki w zamocowaniu na szynie osiągnięto dzięki dwóm elementom: kołkom usytuowanym na zewnątrz tak, aby łączyć sąsiadujące ze sobą złączki oraz zaciskom sprężynowym dociskającym uchwyt złączki do szyny TS 35.

### Mariusz Młyńczak

Główny specjalista ds. marketingu  
SIMET