

Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Wyposażenie dodatkowe FRK zostało starannie przemyślane i zaprojektowane z myślą o użytkowniku. Liczne zastosowania techniczne mogą być realizowane przy minimalnych nakładach na akcesoria.

Mostki FQI (dystrybucja potencjału)

Mostki systemu połączenia samozaciskowych złącz sprężynowych są zaizolowanymi konstrukcjami wtykowymi. Zapewniają one możliwość przewodzenia prądu znamionowego dla odpowiedniego zakresu przekrojów. Konstrukcja bloków zaciskowych oraz zmienność mostków zapewnia wysoki stopień elastyczności wykonania zestawów do dystrybucji potencjałów.



Doprowadzenie Potencjału

Przy użyciu łączników samozaciskowych złącz sprężynowych o większym przekroju, mogą być wprowadzone powierzchnie o mniejszym przekroju. Umożliwia to łatwy rozdział różnych poziomów potencjału i przekrojów.



Kolorystyka Systemu Połączenia Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Wszystkie bloki zaciskowe FRK są dostępne w różnych standardowych kolorach.



Płytki końcowe / Podział optyczny

W celu uzyskania przejścia z większego do mniejszego rozmiaru bloku zaciskowego lub w celu przyłączenia na końcu bloku zaciskowego, konieczne jest zainstalowanie płytki końcowej. Dodatkowo, płytki końcowe FAP wpływają na drogi wentylacji upływu. Potencjały mogą być oznaczone optycznie przy pomocy zróżnicowanego doboru kolorów.



Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Oznaczenie

Oznaczenie/identyfikacja samozaciskowych złącz sprężynowych może być zrealizowane przy pomocy różnych systemów oznaczeń. SB, PMC, BSTR oraz MC są dostępne wraz ze standardowym drukiem (neutralnym) lub też bez. Pewna liczba nośników oznaczeń grupy jest wliczona w dostarczenie oznakowania wyprodukowanych bloków zaciskowych.

(patrz rozdział Akcesoria ogólne, strona 170)

Mechaniczne Umocowanie na szynie

Obydwa zewnętrzne końce zestawu samozaciskowych złącz sprężynowych muszą być przymocowane mechanicznie do szyny montażowej. W tym celu CONTA-CLIP oferuje dużą liczbę przykręcanych lub zatraskowych blokad końcowych, do których można przymocować nośniki oznaczeń grupy w celu czytelnej identyfikacji.

(patrz rozdział Akcesoria ogólne, strona 168)



Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Mostki FQI (dystrybucja potencjału)

Wtykowy system mostkowy FQI pozwala na oszczędność czasu przy dystrybucji potencjału poprzez bloki zaciskowe o takim samym lub różnym zakresie przekrojów. FQI jest mostkiem wtykowym, który ma tę zaletę, że jest w stanie przewodzić prąd znamionowy, przy napięciu znamionowym do 400 V! FQI jest mostkiem izolowanym i dostępny jest z 2 do 10 polami.

Różne potencjały mogą być przewodzone równoległe w zakresie przekrojów 1,5 mm², 2,5 mm² oraz 4 mm² bez straty pól.

Zaciski stykowe mogą być generalnie pominięte poprzez usunięcie pojedynczych elementów stykowych w standardowym złączu mostkowym.

W celu rozróżnienia pomiędzy różnymi potencjałami, mostki FQI 1,5; FQI 2,5 oraz FQI 4 są również dostępne w różnych wersjach kolorystycznych.



Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

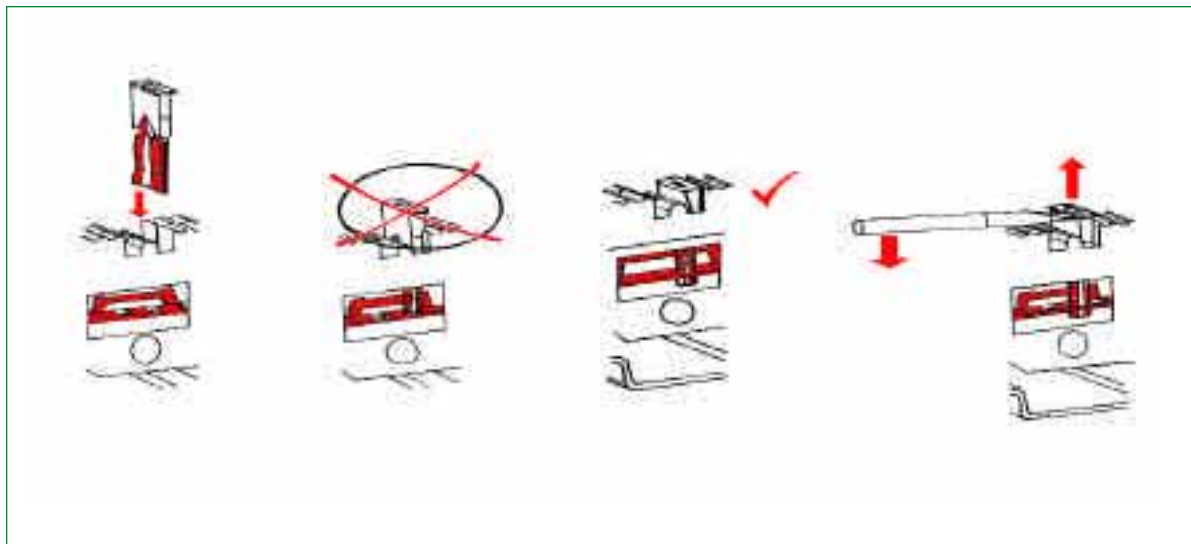
Mostki FQI (dystrybucja potencjału)

Obsługa

Montaż mostków FQI

Ustawianie mostka FQI

Demontaż mostków FQI



W jednym kanale mostka
 pojedynczy przylegający z przeskokiem



W dwóch kanałach mostka
 równoległy / z przeskokiem równoległy / przedłużający Mostek łańcuchowy



Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Mostki FQI (dystrybucja potencjału)

Przegląd dostępnych mostków w systemie samozaciskowych złącz sprężynowych

Za pomocą mostków tutaj wymienionych można połączyć ze sobą pojedynczo do 20 zacisków. Poza swoją elastycznością, system ten wyróżnia się oszczędnością czasu montażu i związanym z tym obniżeniem kosztów.

FQI 1,5/...



Typ	Napięcie maks.	Prąd maks.	Ilość pak.	Nr kat. żółty	Nr kat. czerwony	Nr kat. niebieski	Nr kat. czarny
FQI 1,5/2	800 V	17,5 A	50	3452.8	3452.9	3452.5	3452.4
FQI 1,5/3	800 V	17,5 A	20	3453.8	3453.9	3453.5	3453.4
FQI 1,5/4	800 V	17,5 A	20	3454.8	3454.9	3454.5	3454.4
FQI 1,5/5	800 V	17,5 A	20	3455.8	3455.9	3455.5	3455.4
FQI 1,5/6	800 V	17,5 A	20	3456.8	3456.9	3456.5	3456.4
FQI 1,5/7	800 V	17,5 A	10	3457.8	3457.9	3457.5	3457.4
FQI 1,5/8	800 V	17,5 A	10	3458.8	3458.9	3458.5	3458.4
FQI 1,5/9	800 V	17,5 A	10	3459.8	3459.9	3459.5	3459.4
FQI 1,5/10	800 V	17,5 A		3450.8	3450.9	3450.5	3450.4

Dla zacisku FRK 1,5...

FQI 2,5/...



Typ	Napięcie maks.	Prąd maks.	Ilość pak.	Nr kat. żółty	Nr kat. czerwony	Nr kat. niebieski	Nr kat. czarny
FQI 2,5/2	800 V	24 A	50	3462.8	3462.9	3462.5	3462.4
FQI 2,5/3	800 V	24 A	20	3463.8	3463.9	3463.5	3463.4
FQI 2,5/4	800 V	24 A	20	3464.8	3464.9	3464.5	3464.4
FQI 2,5/5	800 V	24 A	20	3465.8	3465.9	3465.5	3465.4
FQI 2,5/6	800 V	24 A	20	3466.8	3466.9	3466.5	3466.4
FQI 2,5/7	800 V	24 A	10	3467.8	3467.9	3467.5	3467.4
FQI 2,5/8	800 V	24 A	10	3468.8	3468.9	3468.5	3468.4
FQI 2,5/9	800 V	24 A	10	3469.8	3469.9	3469.5	3469.4
FQI 2,5/10	800 V	24 A		3460.8	3460.9	3460.5	3460.4

Dla zacisku FRK 2,5...

FQI 4/...



Typ	Napięcie maks.	Prąd maks.	Ilość pak.	Nr kat. żółty	Nr kat. czerwony	Nr kat. niebieski	Nr kat. czarny
FQI 4/2		32 A	50	3472.8	3472.9	3472.5	3472.4
FQI 4/3	800 V	32 A	20	3473.8	3473.9	3473.5	3473.4
FQI 4/4	800 V	32 A	20	3474.8	3474.9	3474.5	3474.4
FQI 4/5	800 V	32 A	20	3475.8	3475.9	3475.5	3475.4
FQI 4/6	800 V	32 A	20	3476.8	3476.9	3476.5	3476.4
FQI 4/7	800 V	32 A	10	3477.8	3477.9	3477.5	3477.4
FQI 4/8	800 V	32 A	10	3478.8	3478.9	3478.5	3478.4
FQI 4/9	800 V	32 A	10	3479.8	3479.9	3479.5	3479.4
FQI 4/10	800 V	32 A		3470.8	3470.9	3470.5	3470.4

Dla zacisku FRK 4...

Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Mostki FQI (Doprowadzenie Potencjału)

Wtykowy system mostków FQI pozwala na oszczędność czasu przy dystrybucji potencjału przez zaciski o takim samym lub różnym zakresie przekrojów wejściowych.

Wtykowe mostki FQI mają tą zaletę, iż prąd znamionowy może być przewodzony poniżej napięcia znamionowego V!

FQI jest zabezpieczony przed stykiem (izolowany) i jest dostępny z 2 do 10 polami.

Poprzez usunięcie pojedynczych elementów stykowych różne potencjały mogą być przewodzone równolegle, a zaciski mogą być omijane bez straty pól.

Wprowadzenie przez	Zacisk wychodzący	Wprowadzenie na początku LH	Wprowadzenie na końcu RH	
FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/2A (3200...)	FQI 1,5/...	RHFQI 1,5/...	
	FRK 1,5/3A (3201...)	FQI 1,5/...	niemożliwe	
	FRK 1,5/4A (3202...)	FQI 1,5/...	niemożliwe	
	FRK 2,5/2A (3210...)	FQI 1,5/2	FQI 1,5/2	
	FRK 2,5/3A (3211...)	FQI 1,5/2	niemożliwe	
FRK 2,5/4A (3212...)	FRK 2,5/4A (3212...)	FQI 1,5/2	niemożliwe	
	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/3A (3221...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/4A (3222...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 1,5/3A (3201...)	FRK 1,5/2A (3200...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
FRK 1,5/3A (3201...)	FRK 1,5/3A (3201...)	FQI 1,5/...	FQI 1,5/...	
	FRK 1,5/4A (3202...)	FQI 1,5/...	niemożliwe	
	FRK 2,5/2A (3210...)	niemożliwe	FQI 1,5/2	
	FRK 2,5/3A (3211...)	FQI 1,5/2	FQI 1,5/2	
	FRK 2,5/4A (3212...)	FQI 1,5/2	niemożliwe	
FRK 4/2A (3220...)	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/3A (3221...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/4A (3222...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/4A (3202...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
	FRK 1,5/4A (3202...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
FRK 1,5/4A (3202...)		FQI 1,5/...	FQI 1,5/...	
FRK 2,5/2A (3210...)		niemożliwe	FQI 1,5/2	
FRK 2,5/3A (3211...)		niemożliwe	FQI 1,5/2	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 1,5/2	FQI 1,5/2	
FRK 4/2A (3220...)	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/3A (3221...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 4/4A (3222...)	niemożliwe	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/3A (3201...)	FQI 1,5/...	FQI 1,5/...
	FRK 2,5/2A (3210...)	FRK 1,5/3A (3201...)	FQI 1,5/...	niemożliwe
FRK 1,5/4A (3202...)		FQI 1,5/...	niemożliwe	
FRK 2,5/2A (3210...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 4/2A (3220...)	FRK 4/2A (3220...)	FQI 2,5/2	FQI 2,5/2	
	FRK 4/3A (3221...)	FQI 2,5/2	niemożliwe	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 2,5/2	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/4A (3202...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
	FRK 2,5/3A (3211...)	FRK 1,5/3A (3201...)	FQI 1,5/...	FQI 1,5/...
FRK 1,5/4A (3202...)		FQI 1,5/...	niemożliwe	
FRK 2,5/2A (3210...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 4/2A (3220...)	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	FQI 2,5/2	
	FRK 4/3A (3221...)	FQI 2,5/2	FQI 2,5/2	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 2,5/2	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/4A (3202...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
	FRK 2,5/4A (3212...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	FQI 1,5/...
FRK 1,5/4A (3202...)		FQI 1,5/...	FQI 1,5/...	
FRK 2,5/2A (3210...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 4/2A (3220...)	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	FQI 2,5/2	
	FRK 4/3A (3221...)	niemożliwe	FQI 2,5/2	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 2,5/2	FQI 2,5/2	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	niemożliwe
	FRK 4/2A (3220...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	niemożliwe
FRK 1,5/4A (3202...)		niemożliwe	niemożliwe	
FRK 2,5/2A (3210...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 4/3A (3221...)	FRK 4/2A (3220...)	FQI 4/...	FQI 4/...	
	FRK 4/3A (3221...)	FQI 4/...	niemożliwe	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 4/...	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/4A (3202...)	niemożliwe	niemożliwe
	FRK 4/3A (3221...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	niemożliwe
FRK 1,5/4A (3202...)		niemożliwe	niemożliwe	
FRK 2,5/2A (3210...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	niemożliwe	
FRK 4/4A (3222...)	FRK 4/2A (3220...)	niemożliwe	FQI 4/...	
	FRK 4/3A (3221...)	FQI 4/...	FQI 4/...	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 4/...	niemożliwe	
	FRK 1,5/2A (3200...)	FRK 1,5/3A (3201...)	niemożliwe	niemożliwe
	FRK 4/4A (3222...)	FRK 1,5/4A (3202...)	niemożliwe	niemożliwe
FRK 2,5/2A (3210...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/3A (3211...)		niemożliwe	FQI 2,5/...	
FRK 2,5/4A (3212...)		FQI 2,5/...	FQI 2,5/...	
FRK 4/2A (3220...)		niemożliwe	FQI 4/...	
FRK 4/4A (3222...)	FRK 4/3A (3221...)	niemożliwe	FQI 4/...	
	FRK 4/4A (3222...)	FQI 4/...	FQI 4/...	

Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Kolorystyka Systemu Samozaciskowych Złącz Sprężynowych

Kolorystykę standardową tworzą poniższe opcje kolorystyczne. Możliwe jest otrzymanie indywidualnie wybranego koloru pod warunkiem dokonania zakupu zdefiniowanej ilości minimalnej.

Typ	Nr kat.	Kolor	Ilość pak.	Dane techniczne
FRK 1,5/2A beżowy	3200.2	beżowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/2A niebieski	3200.5	niebieski	100	patrz str. 16
FRK 1,5/2A pomarańczowy	3200.3	pomarańczowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/2A zielony	3200.1	zielony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/2A czerwony	3200.9	czerwony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/2A żółty	3200.8	żółty	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A beżowy	3201.2	beżowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A niebieski	3201.5	niebieski	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A pomarańczowy	3201.3	pomarańczowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A zielony	3201.1	zielony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A czerwony	3201.9	czerwony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/3A żółty	3201.8	żółty	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A beżowy	3202.2	beżowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A niebieski	3202.5	niebieski	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A pomarańczowy	3202.3	pomarańczowy	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A zielony	3202.1	zielony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A czerwony	3202.9	czerwony	100	patrz str. 16
FRK 1,5/4A żółty	3202.8	żółty	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A beżowy	3210.2	beżowy	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A niebieski	3210.5	niebieski	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A pomarańczowy	3210.3	pomarańczowy	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A zielony	3210.1	zielony	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A czerwony	3210.9	czerwony	100	patrz str. 16
FRK 2,5/2A żółty	3210.8	żółty	100	patrz str. 16
FRK 2,5/3A beżowy	3211.2	beżowy	100	patrz str. 17
FRK 2,5/3A niebieski	3211.5	niebieski	100	patrz str. 17
FRK 2,5/3A pomarańczowy	3211.3	pomarańczowy	100	patrz str. 17
FRK 2,5/3A zielony	3211.1	zielony	100	patrz str. 17
FRK 2,5/3A czerwony	3211.9	czerwony	100	patrz str. 17
FRK 2,5/3A żółty	3211.8	żółty	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A beżowy	3212.2	beżowy	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A niebieski	3212.5	niebieski	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A pomarańczowy	3212.3	pomarańczowy	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A zielony	3212.1	zielony	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A czerwony	3212.9	czerwony	100	patrz str. 17
FRK 2,5/4A żółty	3212.8	żółty	100	patrz str. 17
FRK 4/2A beżowy	3220.2	beżowy	100	patrz str. 17
FRK 4/2A niebieski	3220.5	niebieski	100	patrz str. 17
FRK 4/2A pomarańczowy	3220.3	pomarańczowy	100	patrz str. 17
FRK 4/2A zielony	3220.1	zielony	100	patrz str. 17
FRK 4/2A czerwony	3220.9	czerwony	100	patrz str. 17
FRK 4/2A żółty	3220.8	żółty	100	patrz str. 17
FRK 4/3A beżowy	3221.2	beżowy	100	patrz str. 17
FRK 4/3A niebieski	3221.5	niebieski	100	patrz str. 17
FRK 4/3A pomarańczowy	3221.3	pomarańczowy	100	patrz str. 17
FRK 4/3A zielony	3221.1	zielony	100	patrz str. 17
FRK 4/3A czerwony	3221.9	czerwony	100	patrz str. 17
FRK 4/3A żółty	3221.8	żółty	100	patrz str. 17
FRK 4/4A beżowy	3222.2	beżowy	100	patrz str. 17
FRK 4/4A niebieski	3222.5	niebieski	100	patrz str. 17
FRK 4/4A pomarańczowy	3222.3	pomarańczowy	100	patrz str. 17
FRK 4/4A zielony	3222.1	zielony	100	patrz str. 17
FRK 4/4A czerwony	3222.9	czerwony	100	patrz str. 17
FRK 4/4A żółty	3222.8	żółty	100	patrz str. 17



Akcesoria dla Systemu Samozaciskowych Złączy Sprężynowych

Płytki końcowe / Rozdzielenie optyczne

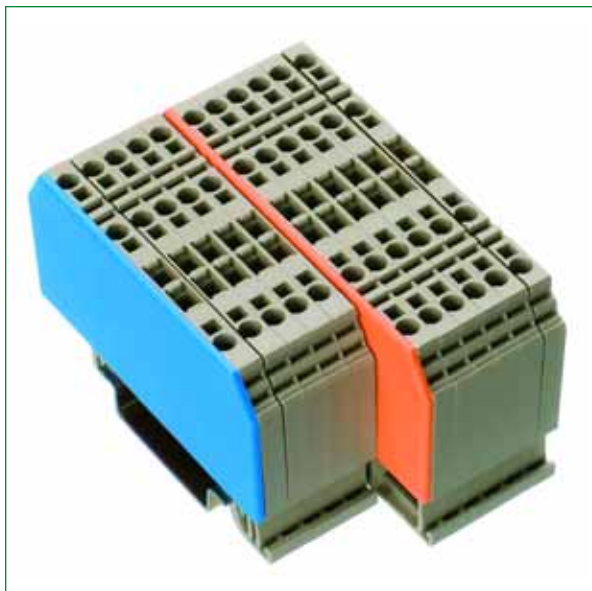
Płytki końcowe FAP są zazwyczaj umieszczane na końcu danej grupy zacisków. W przypadku pracy z blokami zaciskowymi o różnych rozmiarach zacisków należy również zastosować płytki końcowe w celu zapewnienia zabezpieczenia otwartych powierzchni styków oraz ochrony palców. Zewnętrzne wymiary płytek zakończeniowych odpowiadają wymiarom bloków zaciskowych.

Kolorowe płytki końcowe są często umieszczane w celu czytelnego rozróżnienia poszczególnych obwodów elektrycznych lub poziomów napięcia.

Dodatkowo zastosowanie płytek końcowych wydłuża drogi wentylacji i upływu, co z kolei ma wpływ na napięcie znamionowe.

Wypusty na płytce spasowane z otworami w obudowie zacisku umożliwiają szybkie założenie płytek końcowych.

Dzięki specjalnej konstrukcji serii FRK nie ma potrzeby instalowania płytek końcowych w przypadku sąsiadujących mostków o różnych potencjałach.



Typ	Nr kat.	Kolor	Szerokość	Ilość pak. /Sztuki	Do zacisku
FAP 1,5-4/2A	3400.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5-4/2A	3400.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5-4/2A	3400.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5-4/2A	3400.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5-4/2A	3400.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5-4/2A	3400.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/2A FRK 2,5/2A, FSL 2,5/2A FRK 4/2A, FSL 4/2A
FAP 1,5/3A	3401.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/3A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/3A	3401.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 1,5/3A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/3A	3401.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/3A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/3A	3401.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 1,5/3A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/3A	3401.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 1,5/3A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/3A	3401.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/3A
FAP 1,5/4A	3402.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/4A, FSL 1,5/4A
FAP 1,5/4A	3402.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 1,5/4A, FSL 1,5/4A
FAP 1,5/4A	3402.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 1,5/4A, FSL 1,5/4A
FAP 1,5/4A	3402.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/4A
FAP 1,5/4A	3402.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 1,5/4A, FSL 1,5/4A
FAP 1,5/4A	3402.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 1,5/2A, FSL 1,5/4A
FAP 2,5/3A	3411.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/3A	3411.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/3A	3411.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/3A	3411.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/3A	3411.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/3A	3411.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 2,5/3A, FSL 2,5/3A
FAP 2,5/4A	3412.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 2,5/4A	3412.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 2,5/4A	3412.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 2,5/4A	3412.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 2,5/4A	3412.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 2,5/4A	3412.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 2,5/4A, FSL 2,5/4A
FAP 4/3A	3421.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/3A	3421.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/3A	3421.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/3A	3421.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/3A	3421.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/3A	3421.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 4/3A, FSL 4/3A
FAP 4/4A	3422.2	beżowy	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A
FAP 4/4A	3422.5	niebieski	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A
FAP 4/4A	3422.3	pomarańczowy	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A
FAP 4/4A	3422.1	zielony	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A
FAP 4/4A	3422.9	czerwony	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A
FAP 4/4A	3422.8	żółty	1,5 mm	20	FRK 4/4A, FSL 4/4A