

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

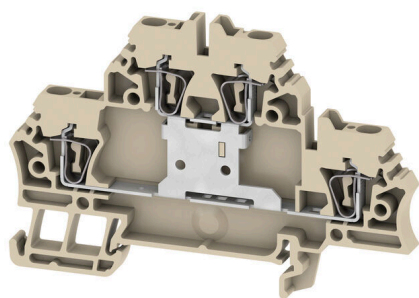
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu



Przesyłanie zasilania, sygnałów i danych, jest klasycznym wymogiem w elektrotechnice i prefabrykacji rozdzielnic. Materiał izolacyjny, technologia łączeniowa i konstrukcja złązek, są właściwościami różnicującymi. Złączki szeregowe przelotowe nadają się do łączenia i/lub podłączenia jednego bądź kilku przewodów. Mogą mieć jeden lub więcej poziomów połączeń z tym samym potencjałem lub izolowanych od siebie.

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, Złączka szeregowo dwupoziomowa, złącze sprężynowe, 2.5 mm ² , 500 V, 20 A, Ciemnobeżowy
Nr zam.	1689990000
Typ	ZDK 2.5V
GTIN (EAN)	4008 1908 75459
Ilość	50 szt.

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Dopuszczenia

Atesty



ROHS	Zgodny
UL File Number Search	Witryna UL
Nr certyfikatu (UR)	E60693

Wymiary i masa

Głębokość	53 mm	Głębokość (cale)	2.0866 inch
Głębokość wraz z szyną DIN	54 mm	Wysokość	79.5 mm
Wysokość (cale)	3.1299 inch	Szerokość	5.1 mm
Szerokość (cale)	0.2008 inch	Masa netto	10.56 g

Temperatury

Temperatura magazynowania	-25 °C...55 °C	Temperatura otoczenia	-60 °C...85 °C
długostrwała temperatura użytkowa, min.	-60 °C	długostrwała temperatura użytkowa, maks.	130 °C

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS	Zgodne, bez wyłączenia
REACH SVHC	Bez SVHC powyżej 0,1 wt%
Ślad węglowy produktu	Kołyśka do bramy 0.145 kg CO2 eq.

Dane znamionowe IECEx/ATEX

nr certyfikatu (ATEX)	DEMKO16ATEX1729U	Nr certyfikatu (IECEx)	IECExULD16.0025U
Napięcie maks. (ATEX)	440 V	Prąd (ATEX)	20 A
Maks. przekrój przewodu (ATEX)	2.5 mm ²	Napięcie maks. (IECEx)	440 V
Prąd (IECEx)	20 A	Maks. przekrój przewodu (IECEx)	2.5 mm ²
Oznakowanie EN 60079-7	Ex eb II C Gb	Etykieta Ex 2014/34/WE	II 2 G D

Informacje ogólne

przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, AWG 14 maks.	przekrój przyłącza przewodu AWG, min. AWG 24
Normy	IEC 60947-7-1 Szyna montażowa TS 35

Przewody zaciskane (kolejne przyłącze)

Rodzaj przyłącza, kolejne przyłącze	złącze sprężynowe
-------------------------------------	-------------------

dalsze dane techniczne

otwarte strony	z prawej strony	liczba identycznych złączy	1
wersja przetestowana pod kątem eksplozji	Tak	rodzaj montażu	wciskany

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

dane tworzywa

Materiał podstawowy	Wemid	Barwny	Ciemnobeżowy
Klasa palności wg UL 94	V-0		

dane znamionowe

Przekrój pomiarowy	2.5 mm ²	Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowe napięcie stałe	500 V	Znamionowe natężenie prądu	20 A
Prąd przy maksymalnym przewodowaniu	20 A	Normy	IEC 60947-7-1
Rezystancja objętościowa wg IEC 60947-7-x	1.33 mΩ	Znamionowe napięcie udarowe	6 kV
Moc stratna zgodnie z wymaganiami IEC 60947-7-x	0.77 W	Stopień zanieczyszczenia	3

dane znamionowe wg CSA

Wielkość przewodu Factory wiring min (CSA)	26 AWG	Wielkość przewodu Field wiring max (CSA)	12 AWG
Nr certyfikatu (CSA)	80053378-200039	Wielkość przewodu Factory wiring max (CSA)	12 AWG
Wielkość przewodu Field wiring min (CSA)	26 AWG		

dane znamionowe wg UL

Wielkość przewodu Factory wiring max (UR)	14 AWG	Prąd Gr C (UR)	15 A
Napięcie rozm. C (UR)	300 V	Wielkość przewodu Factory wiring min (UR)	26 AWG
Nr certyfikatu (UR)	E60693	Wielkość przewodu Field wiring min (UR)	26 AWG
Wielkość przewodu Field wiring max (UR)	14 AWG		

parametry systemu

Wykonanie	Złącze sprężynowe, Połączone poprzecznie w pionie, do poprzecznych złącz wtykowych, wolne z jednej strony	niezbędna płyta zamykająca	Tak
Liczba potencjałów	1	liczba poziomów	2
liczba zacisków na poziomie	2	poziomy wewnętrznie zmostkowane	Tak
Przyłącze PE	Nie	Szyna montażowa	TS 35

przewody zaciskane (złącze wymiarowane)

sprawdzian trzpieniowy wg 60 947-1	A2		
przekrój przyłączeniowy przewodu AWG,AWG 14 maks.			
kierunek podłączenia	u góry		
Długość odizolowania	10 mm		
Rodzaj przyłącza 2	złącze sprężynowe		
Rodzaj przyłącza	złącze sprężynowe		
liczba przyłączy	4		
Zakres zaciskania, maks.	2.5 mm ²		
Zakres zaciskania, min.	0.05 mm ²		
Wielkość ostrza	0,6 x 3,5 mm		

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

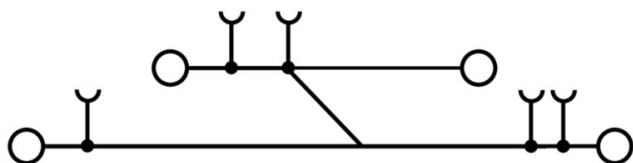
Dane techniczne

przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 24		
Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy z tulejkami kablowymi DIN 46228/4, maks.	2.5 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy z tulejkami kablowymi DIN 46228/4, min.	0.05 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy z tulejkami kablowymi DIN 46228/1, maks.	2.5 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy z tulejkami kablowymi DIN 46228/1, min.	0.05 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodu, z cienkiego drutu, maks.	2.5 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodu, cienki przewód wielodrutowy, min.	0.05 mm ²		
Maks. przekrój przyłącza, przewód wielodrutowy, maks.	2.5 mm ²		
Maks. przekrój przyłącza, przewód wielodrutowy, min.	0.05 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodów, przewód jednodrutowy, maks.	2.5 mm ²		
Przekrój przyłącza przewodów, przewód jednodrutowy, min.	0.05 mm ²		
Maks. przekrój przyłącza, cienki przewód wielodrutowy, min.	0.05 mm ²		
Długość rurki dla okucia z zakończeniem kablowym z kołnierzem z tworzywa sztucznego DIN 46228/4	Długość rurki	min.	6 mm
		maks.	10 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	0.5 mm ²
		Długość rurki	min.
		maks.	12 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	0.75 mm ²
		Długość rurki	min.
		maks.	12 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	1 mm ²
		Długość rurki	min.
		maks.	12 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	1.5 mm ²
Długość rurki		min.	8 mm
	maks.	12 mm	
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	2.5 mm ²	
	Długość rurki	znamionowy	10 mm
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	0.5 mm ²	
	Długość rurki	znamionowy	10 mm
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	0.75 mm ²	
	Długość rurki	znamionowy	10 mm
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	1 mm ²	
	Długość rurki	min.	10 mm
	maks.	12 mm	
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	1.5 mm ²	
	Długość rurki	min.	10 mm
	maks.	12 mm	
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	znamionowy	2.5 mm ²	

Klasyfikacje

ETIM 8.0	EC000897	ETIM 9.0	EC000897
ETIM 10.0	EC000897	ECLASS 14.0	27-25-01-02
ECLASS 15.0	27-25-01-02		

Rysunki



ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

Akcesoria

www.weidmueller.com

Mostki poprzeczne



Rozdział lub mnożenie potencjału do przylegających złączek odbywa się za pomocą mostków poprzecznych. Unika się dodatkowej pracy wymaganej do wykonania okablowania. Nawet w przypadku uszkodzenia biegunów nadal zapewniona jest niezawodność styku w złączkach. Nasza oferta obejmuje mostki poprzeczne wtykowe i wkręcane do złączek modułowych.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZQV 2.5/2	Wersja
Nr zam.	1608860000	Seria Z, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190123680	
Ilość	60 ST	
Typ	ZQV 2.5/3	Wersja
Nr zam.	1608870000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190061630	
Ilość	60 ST	
Typ	ZQV 2.5/4	Wersja
Nr zam.	1608880000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190082208	
Ilość	60 ST	
Typ	ZQV 2.5/5	Wersja
Nr zam.	1608890000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190065713	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/6	Wersja
Nr zam.	1608900000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190149840	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/7	Wersja
Nr zam.	1608910000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190159665	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/8	Wersja
Nr zam.	1608920000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190061531	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/9	Wersja
Nr zam.	1608930000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190117009	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/10	Wersja
Nr zam.	1608940000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A
GTIN (EAN)	4008190099060	
Ilość	20 ST	
Typ	ZQV 2.5/20	Wersja
Nr zam.	1908960000	Seria Z, Łącznik poprzeczny, do zacisków, Liczba biegunów: 20
GTIN (EAN)	4032248535293	
Ilość	20 ST	

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Typ	ZQV 2.5/50	Wersja	
Nr zam.	1697540000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A	
GTIN (EAN)	4008190883256		
Ilość	10 ST		

Płytki zamykające i płytki separacyjne



Płytki separacyjne i płyty zamykające są niezbędnymi akcesoriami dla złączek szeregowych. Płytki separacyjne zapewniają optyczną i elektryczną separację poszczególnych potencjałów i grup funkcjonalnych, zwiększając bezpieczeństwo i zapewniając przejrzystą strukturę wewnątrz szafy sterującej. Płyta zamykająca zamyka rząd złączek szeregowych po bokach, chroniąc je przed kontaktem z częściami pod napięciem i gwarantując czyste, stabilne wykończenie. Oba komponenty są precyzyjnie dopasowane do odpowiednich serii złączek szeregowych firmy Weidmüller, przyczyniając się do bezpiecznego, zgodnego z przepisami i profesjonalnego okablowania.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZAP/TW ZDK2.5	Wersja	
Nr zam.	1674730000	Seria Z, Płyta zamykająca, Płytki separacyjna	
GTIN (EAN)	4008190444891		
Ilość	20 ST		
Typ	ZAP/TW ZDK2.5 BL	Wersja	
Nr zam.	1748800000	Seria Z, Płyta zamykająca, Płytki separacyjna	
GTIN (EAN)	4008190997519		
Ilość	20 ST		
Typ	ZAP/TW ZDK2.5 OR	Wersja	
Nr zam.	1690080000	Seria Z, Płyta zamykająca, Płytki separacyjna	
GTIN (EAN)	4008190870645		
Ilość	20 ST		

Trzymacz



Aby zagwarantować trwale bezpieczne osadzenie w szynie nośnej i zapobiec wypadnięciu, Weidmüller wprowadził do programu końcówki kątowe. Dostępne są wersje ze śrubą i bezśrubowe. Na trzymaczach można umieszczać oznaczniki, również dla oznaczeń grupowych. Istnieje też możliwość mocowania wtyczek kontrolnych.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZEW 35	Wersja	
Nr zam.	9540000000	Wspornik końcowy, Ciemnoniebieski, TS 35, V-2, Wemid, Szerokość: 6	
GTIN (EAN)	4008190956264	mm, 100 °C	
Ilość	20 ST		

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Adapter testowy i gniazda testowe



Adaptory testowe i wtyki kontrolne są wykorzystywane do połączeń elektrycznych między złączkami i urządzeniami testującymi. W ten sposób można ustanowić styk elektryczny w stanie okablowanym i w łatwy sposób dokonać pomiarów.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZTA ZDK 2.5	Wersja
Nr zam.	1052660000	Akcesoria, Adapter testowy, 6 A
GTIN (EAN)	4032248847891	
Ilość	5 ST	
Typ	ZTA ZDK 2.5/ZA	Wersja
Nr zam.	1052680000	Akcesoria, Adapter testowy, 6 A
GTIN (EAN)	4032248847907	
Ilość	5 ST	
Typ	ZTA 4	Wersja
Nr zam.	1688110000	Akcesoria, Adapter testowy, 11 A
GTIN (EAN)	4008190855666	
Ilość	25 ST	

Gilzy redukcyjne



Zastosowanie tulejek redukcyjnych ułatwia podłączanie przewodów o przekrojach mniejszego zakresu. Przewody można bezpiecznie wprowadzić do zacisku nie rozdzielając skrętek. Zastosowana tulejka redukcyjna centruje przewód w środkowym punkcie wejścia przewodu.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZRH 1.5H/1	Wersja
Nr zam.	1678810000	Seria Z, Gilza redukcyjna
GTIN (EAN)	4008190487324	
Ilość	1000 ST	
Typ	ZRH 1.5H/2	Wersja
Nr zam.	1678800000	Seria Z, Gilza redukcyjna
GTIN (EAN)	4008190487317	
Ilość	1000 ST	

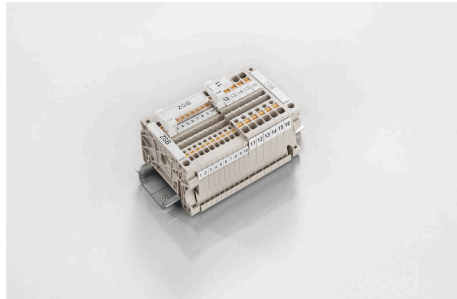
ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

ZGB ruchomy wspornik sztyldów grupowych



ZGB 15 jest oprawką sztyldów grupowych, wyposażoną w zawias. W oprawce sztyldu można umieszczać oznacznik dekafix 5, oznacznik złącz WS 12/5 lub sztyld wsuwany ESO 15.

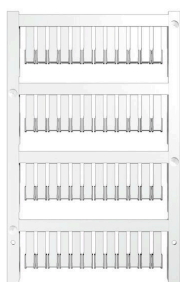
ZGB 30 jest oprawką sztyldów grupowych, wyposażoną w zawias. W oprawce sztyldu można umieszczać oznacznik dekafix 5, oznacznik złącz WS 12/5 lub sztyld wsuwany ESO 7.

Informacje o sztyldach wsuwanych oraz paskach ochronnych, patrz „Akcesoria”.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZGB 15	Wersja
Nr zam.	1636530000	Oznacznik złączek, Znakowanie zacisków, 15 x 7 mm, Raster w mm
GTIN (EAN)	4008190297053	(P): 5.00 Weidmueller, biały
Ilość	20 ST	
Typ	ZGB 30	Wersja
Nr zam.	1611930000	Oznacznik złączek, Znakowanie zacisków, 32 x 7 mm, Raster w mm
GTIN (EAN)	4008190002251	(P): 5.00 Weidmueller, biały
Ilość	20 ST	
Typ	ZGB 30/3.5	Wersja
Nr zam.	1778290000	Oznacznik złączek, Znakowanie zacisków, 32 x 7 mm, Raster w mm
GTIN (EAN)	4032248161065	(P): 3.50 biały
Ilość	20 ST	

neutralna



Oznaczniki ZS w sprawdzonym formacie MultiCard - opracowane specjalnie do złączek z serii Z. Mają duży obszar zadruku. Dzięki mechanizmowi z zawiasem, dostęp do mostków poprzecznych jest możliwy nawet bez demontażu. Szybki montaż dzięki wkładaniu pojedynczych sztyldów w paski. Pojedyncze sztyldy można łatwo rozdzielać.

Obszar znacznika na zawiasach mogą być umieszczone na taśmie lub pojedynczo. Znaczniki w sprawdzonym formacie MultiCard. Do nadruku na zamówienie: Prosimy o przesłanie pliku z oprogramowaniem etykietującym M-Print PRO lub M-Print PRO Online (bez instalacji) zgodnie z naszymi specyfikacjami etykietowania.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZS 15/5 MC NE WS	Wersja
Nr zam.	1646630000	ZS, Znakowanie zacisków, 15 x 5 mm, Raster w mm (P): 5.00
GTIN (EAN)	4008190401214	Weidmueller, Allen-Bradley, biały
Ilość	480 ST	
Typ	DEK 5/5 MC NE WS	Wersja
Nr zam.	1609801044	Dekafix, Znakowanie zacisków, 5 x 5 mm, Raster w mm (P): 5.00
GTIN (EAN)	4008190397111	Weidmueller, biały
Ilość	1000 ST	
Typ	WS 12/5 MC NE WS	Wersja
Nr zam.	1609860000	WS, Znakowanie zacisków, 12 x 5 mm, Raster w mm (P): 5.00
GTIN (EAN)	4008190203481	Weidmueller, Allen-Bradley, biały
Ilość	720 ST	

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Mostki poprzeczne



Rozdział lub mnożenie potencjału do przylegających złączek odbywa się za pomocą mostków poprzecznych. Unika się dodatkowej pracy wymaganej do wykonania okablowania. Nawet w przypadku uszkodzenia biegunów nadal zapewniona jest niezawodność styku w złączkach. Nasza oferta obejmuje mostki poprzeczne wtykowe i wkręcane do złączek modułowych.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	ZVQ 2.5/1.5	Wersja	
Nr zam.	1720700000	Akcesoria, Łącznik poprzeczny, 24 A	
GTIN (EAN)	4008190374006		
Ilość	50 ST		

Uchwyt znaczników



Uchwyty oznaczników oferują możliwość dodatkowego montażu standardowych oznaczników o rozstawie 5 lub 5,1 mm. Uchwyty kątowe mogą być opcjonalnie łączone zatraskowo i mogą być montowane we wszystkich standardowych kanałach znakowania modułowych listew zaciskowych Klippon® Connect. Pasujące typy oznaczników można znaleźć w odpowiednich akcesoriach uchwytu oznacznika.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	BZT 1 WS 10/5	Wersja	
Nr zam.	1805490000	Akcesoria, Element do umieszczenia oznakowania	
GTIN (EAN)	4032248270231		
Ilość	100 ST		
Typ	BZT 1 ZA WS 10/5	Wersja	
Nr zam.	1805520000	Akcesoria, Element do umieszczenia oznakowania	
GTIN (EAN)	4032248270248		
Ilość	100 ST		

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

WS 12/5



WS/ DEK

W oznaczniakach złącz MultiMark DEK/WS zastosowano innowacyjne tworzywo kompozytowe składające się z dwóch komponentów. Twarda część dolna znacznika pewnie osiada na złączu i bezpiecznie zamyka się dzięki zatraskowi. Elastyczne wykończenie powierzchni znacznika znacznie ułatwia zamontowanie oznaczniaka. Ten specjalnie dziurkowany materiał umożliwi naciągnięcie pasków pozwalające skompensować nieznaczne rozrzuty rozstawów/odstępów, które mają tendencję do kumulowania się, szczególnie w przypadku długich bloków zaciskowych. Kolejną zaletą to znakomita możliwość zadruku powierzchni - materiał gwarantuje, że oznaczenia są trwałe i odporne na ścieranie. Rozdzielczość druku 300 dpi przekłada się też na dobrą czytelność napisów.

Państwa korzyści dzięki MultiMark

- Kompatybilne z modułowymi blokami zacisków Weidmüller
- Mocny chwyt i trwałe nadruk
- Ciągłe paski oszczędzają czas podczas montażu
- Łatwe mocowanie dzięki innowacyjnemu materiałowi kompozytowemu
- Duża etykieta zapewniająca optymalną czytelność
- Szeroki zakres uniwersalności ze względu na niezależność od producenta

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	WS 12/5 MM WS	Wersja	
Nr zam.	2007190000	WS, Znakowanie zacisków, 12 x 5 mm, Weidmueller, biały	
GTIN (EAN)	4050118392036		
Ilość	800 ST		

Wkrętaki z końcówką płaską



Wkrętak z izolacją VDE do pracy przy częściach będących pod napięciem do AC 1000 V i DC 1500 V, DIN EN 60900, IEC 900. Test bezpieczeństwa GS, kontrola indywidualna. Końcówka z wysokostopowej stali chrom-wanad-molibden, hartowana wskrośnie, oksydowana.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SDIS SLIM 0.6X3.5X100	Wersja	
Nr zam.	2749610000	Narzędzie montażowe, Szerokość końcówki (B): 3.5 mm, Długość końcówki: 100 mm, Grubość końcówki (A): 0.6 mm	
GTIN (EAN)	4050118896350		
Ilość	1 ST		

ZDK 2.5V

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Dostarczane luzem w worku polietylenowym



Stożkowy lej wlotowy kabli z polipropylenu Odporność cieplna do 105°C

Dla przewodów od 0,5 do 10,0 mm² (AWG 20-7)

Materiał: E-Cu, galwanicznie pocynowane

Tolerancje wymiarowe wg DIN 46228 część 4

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	H2,5/14DS BL	Wersja	
Nr zam.	1333100000	Gilza na żyłę, standard, 10 mm, 8 mm, niebieski	
GTIN (EAN)	4008190160364		
Ilość	500 ST		