



Pushing Performance



ZŁĄCZA PRZEMYSŁOWE

MICROS

ul. E.Godlewskiego 38
30-198 Kraków

Tel.: +48 12 636 95 66
Fax.: +48 12 636 93 99

www.micros.com.pl
biuro@micros.com.pl



Pushing Performance

Firma **HARTING** mająca siedzibę główną w Espelkamp, w Niemczech, rozwija dostosowaną do indywidualnych potrzeb użytkowników, technologię złącz elektrycznych i elektronicznych oraz elementów dla zasilania, transmisji danych i dla sieci telekomunikacyjnych. Założona w 1945 roku w Minden, firma **HARTING** zatrudnia obecnie ponad 3 200 pracowników w swoich placówkach rozmieszczonych na całym świecie. Wraz z rozwojem wiedzy i społeczności informatycznej, rozwój technologii telekomunikacyjnych w odniesieniu do relacji z klientami, dostawcami oraz partnerami w realizacji projektów spełnia kluczową i rosnącą rolę na rynku krajowym oraz na rynkach międzynarodowych. Firma **HARTING** posiada przedsiębiorstwa zależne w 27 krajach; przedsiębiorstwa te są ulokowane w pobliżu znaczących rynków branży. Tak bliska obecność pozwala firmie **HARTING** na skuteczne śledzenie kierunków zmian i odpowiednie reagowanie.

Złącza przemysłowe Han®



Złącza przemysłowe firmy HARTING stosowane są w różnego rodzaju trudnych warunkach środowiskowych; tam gdzie konieczne jest dobre, bezpieczne, odporne i rozłączalne połączenia elektryczne. Zakres naszych produktów obejmuje wkłady ze stykami dla transmisji sygnałów oraz modułowe styki do transmisji mocy przy prądach do 650A. Obudowy dolne i obudowy górne naszej firmy dostępne są w stopniach ochrony od IP 44 do IP 69K. Cztery rodzaje obudów oferowane są w różnych wymiarach.

Zalety:

Montaż w miejscu instalowania w maszynach i urządzeniach. Możliwa wymiana w urządzeniach produkcyjnych podczas przechodzenia na inny typ. Możliwy montaż i demontaż w elementach wyposażenia produkcyjnego związany z przeniesieniem tych elementów w inne miejsce. Możliwa jest wymiana przenośnych kabli połączeniowych

Ilość styków: od 1 do 400 + PE
Napięcie znamionowe: od 25 V do 5000 V
Prąd znamionowy: od 5 A do 650 A

Wkłady standardowe Han®



Standardowe wkłady firmy HARTING od szeregu lat należą do głównych komponentów złącz przemysłowych. Zakres oferty obejmuje wielką ilość różnorodnych wkładów począwszy od wkładów dla transmisji sygnałów z czujników aż do transmisji mocy przy prądach do 100A. Poszczególne wkłady przypisane są obudowom dolnym zależnie od rozmiarów i rodzaju konstrukcji. W celu spełnienia różnego rodzaju wymagań, opracowano kilka rodzajów zacisków.

Zalety:

Montaż w miejscu zainstalowania maszyn i urządzeń. Demontaż i ponowny montaż w liniach produkcyjnych w razie konieczności ich przeniesienia. Szybka wymiana kabli (tzn. w razie ich uszkodzenia). Podłączenia urządzeń testujących i diagnostycznych (tzn. w pojazdach). Wymiana zespołów produkcyjnych w razie zmiany typu lub modelu itp..

Ilość styków: od 1 od 400 + PE
Napięcie znamionowe: od 25 V do 690 V
Prąd znamionowy: od 5 A do 100 A

Seria Han-Modular®



Seria **Han-Modular®** to system wkładów zaprojektowanych tak, aby miały spełniać konkretne wymagania indywidualnych odbiorców. W ścisłej współpracy z potencjalnymi użytkownikami opracowano cały szereg wkładów modułowych dla łatwego montażu w złączach wykonywanych na indywidualne zamówienie i dostosowanych do różnorodnych wymagań współczesnych procesów technologicznych.

Zalety:

Złącza wykonywane na indywidualne zamówienie są łatwe w montażu. Można zrealizować optymalne rozwiązania. Zapasy mogą być znacznie zmniejszone

Moduły:

- Standardowe moduły 16 A
- Moduły zasilania do 200 A
- Moduły sygnałowe o dużej gęstości upakowania styków do 25 styków
- Moduły wysokonapięciowe do 5000 V
- Moduły ekranowane dla wkładów Quintax lub D-Sub
- Moduły do transferu danych dla USB
- Moduły FireWire lub RJ45 dla przewodów współosiowych
- Moduły optyczne dla POF lub światłowodów
- Moduły pneumatyczne dla przewodów rurowych 3, 4 lub 6 mm

Ilość styków: od 1 od 300
Napięcie znamionowe: od 5 V do 5000 V
Prąd znamionowy: od 4 A do 200 A

Komponenty dla transferu i dystrybucji mocy



Seria **Han-Power®** umożliwia szybką, łatwą i wygodną instalację w maszynach i urządzeniach. Kabel zasilający jest łatwo łączony z **Han-Power® S**. Dla szybkiej i bezbłędnej instalacji stosuje się złącze przemysłowe z **Han-Power® T**.

Seria: Han-Power®

Typy:

- Han-Power® S
- Han-Power® T
 - » plastik z Han® Q 5/0
 - » plastik z Han® Q 2/0
 - » metal z Han® Q 4/2
- Moduł bliźniaczy Han-Power® T Modular Twin

Złącza

Seria: Han® Q
Han-Compact®

Typy:

- Han® Q 2/0
- Han® Q 5/0
- Han® Q 7/0
- Han® Q 8/0
- Han® Q 17
- Han® Q 4/2

<http://www.micros.com.pl>
biuro@micros.com.pl

MICROS
Electronic Components Distribution

Kraków, ul. E. Godlewskiego 38
tel.: +48 12 636 95 66
fax.: +48 12 636 93 99

Złącza w technologii zaciskowej HARAX®



Typy:

- Złącza M8 nieekranowane
- Złącza M12 ekranowane i bez ekranowania
- Złącza 7/8"
- Ekranowane M12, montaż przelotowy na panelach

Zalety:

Zwarta i odporna mechanicznie konstrukcja. Szybki i łatwy montaż bezpośrednio w miejscu instalowania. Nie są wymagane specjalne narzędzia. Kompatybilne z szerokim zakresem kabli o różnych przekrojach przewodów i średnicach zewnętrznych

Złącza z końcówkami do zaciskania

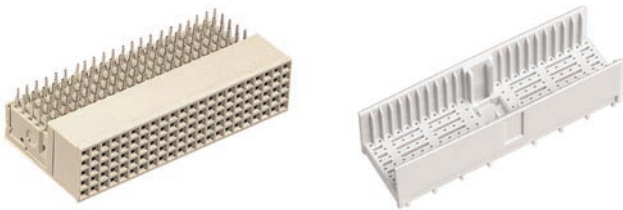
Typy:

- Ekranowane złącza M12 dla transmisji danych i zasilania
- Ekranowane złącza M12 z końcówkami do zaciskania montowane przelotowo na panelach

Zalety:

Zwarta i odporna mechanicznie konstrukcja. Połączenia odporne na wibracje. Szybki i łatwy montaż bezpośrednio w miejscu instalowania z urządzeniem do zaciskania firmy HARTING

Złącza metryczne har-bus®



har-bus® HM/HM+ z 5 ew. 8 rzędami zgodnie z IEC 61 076-4-101, CompactPCI
Typy: A, AB19, AB25, AB22, B19, B22, B25, C, D, DE, E, Monoblock 47 (A + B22)
Ilość styków: maks. 220 styków sygnałowych (308 całkowicie ekranowanych)

har-bus® HM 6 rzędów Rozszerzenie normy IEC 61 076-4-101
Typy: Moduły z opcjonalnym prowadzeniem, kodowaniem oraz końcówki typu SMC
Ilość styków: 72 lub 144 styki sygnałowe

har-bus® HM Power

Typy:

- Moduły proste, żeńskie, wciskane
- Moduły kątowe, męskie, wciskane i moduły SMC
- Styki w otulinie / prowadzone

Prąd roboczy: maks. 23 A w temp. 70°C

Komponenty dla szaf sterowniczych, paneli serwisowych oraz adaptery PCB



Han-Snap® Seria dla złącz pracujących w warunkach wewnętrznych

Han-Port® Interfejsy paneli przednich dla serii:

- Ramki pojedyncze i podwójne dla transmisji mocy i sygnałów
- Gniazda wtykowe dla rynków europejskich i międzynarodowych
- Wkłady do transmisji danych z zastosowaniem standardowych interfejsów

Adaptery PCB dla serii:

- Han® Q
- Han DD®
- Han E®
- Han-Modular®

Złącza dla AdvancedTCA® / MicroTCA™



Złącza AdvancedMC™ Zgodnie ze specyfikacją PICMG AMC.0 / MTCA.0
Typy:

- Wersje kątowe (kął prosty) dla AdvancedTCA® i wersje proste dla MicroTCA™.
- Złącza dla kart przeznaczone są dla bezpośredniego łączenia z Advanced Mezzanine Cards (AdvancedMC™).
- Z con:card+ dla zwiększenia niezawodności styków.
- Złącze wtykowe montowane na module AdvancedMC™ zastępuje złote podkładki na PCB.

Ilość styków: 170

Odstęp między stykami: 0.75 mm

Zaciski: W technologii "press-in", średnica otworu w PCB: 0.55 mm, lutowanie rozplywowe pinów w otworach dla złącz wtykowych

Szybkość transferu danych: Odpowiednie dla szybkości 12.5 Gbps

Złącza zasilania Zgodnie ze specyfikacją PICMG 3.0 / MTCA.0

Typy:

- Złącza kart typu backplane i daughter dla AdvancedTCA®
- Złącze backplane i modułowe dla MicroTCA™
- Styki mieszane, przypisywane transmisji sygnałów i mocy zasilającej

Ilość styków: 30 / 96

Prąd roboczy: 16 A / 9.3 A @ ograniczenie 80%

Zaciski: Technologia "press-in"

Złącza mikroelektroniczne har-mik® i har-link®



Złącza mikroelektroniczne

har-mik® Miniaturowe złącze D, odstęp między stykami 1.27 mm zgodnie z:

- SCSI 2 – SCSI 3, I.P.I.2, HI.P.P.I
- EIA/TIA 232 E (RS 232 E), IEEE 1284
- IEC 61 076-3-100 dla złącz mieszkowych (ze stykami foliowymi)
- IEC 61 076-3-101 dla złącz pinowych i z gniazdem

Ilość styków: 14 – 100

Prąd roboczy: 1A

Napięcie robocze: 240 V ~

Zakres zastosowań: Interfejs wejścia/wyjścia dla EDP, w elektronice przemysłowej i biurowej

Zaciski:

- Proste i kątowe (kął prosty) końcówki do lutowania
- IDC dla odrębnych przewodów
- IDC dla kabli płaskich
- Technologia "press-in"
- Typy SMC (Surface Mount Compatible)

har-link® Złącze metryczne, odstęp między stykami 2.0 mm zgodnie z IEC 61 076-4-107

Ilość styków: 10

Prąd roboczy: 1,5 A

Zakres zastosowań: telekomunikacja, automatyka, transport, profesjonalne transmisja radiowa

Zaciski:

- IDC (dla złącza męskiego)
- Kątowe (kął prosty) końcówki do lutowania (dla złącza żeńskiego)

Złącze systemu har-link® jest modułowe i kompaktowe z interfejsem PCB-do-kabla, ma znakomite własności jeśli chodzi o transmisję danych i dużą szybkość pracy w sieci i w układach telekomunikacyjnych (do 2 Gbit/s na jedną parę skrętki).

Standardowe złącza D-Sub, IP 67



D-Sub zgodnie z CECC 75 301-802

Ilość styków: 9, 15, 25, 37, 50

Prąd roboczy: 2 – 7,5 A

Zakres zastosowania: Elektronika przemysłowa, elektronika biurowa, Technologia informacyjna i telekomunikacyjna

Akcesoria: Szeroki zakres obudów górnych: plastikowe, z plastiku metalizowanego, plastikowe z wewnętrzną płytką metalową i całkowicie metalowe. Szeroki wybór systemów zamykania

D-Sub IP 67 zgodnie z DIN 40 050, IEC 529

Ilość styków: 9, 15, 25, 37, 50

Prąd roboczy: 5A

Zakres zastosowania: w przemyśle, medycynie, mechanice i transporcie tam, gdzie konieczna jest ochrona przed dostawaniem się zanieczyszczeń

Systemy złącza IDC dla kabli płaskich



Odstęp między stykami 2.54 mm x 2.54 mm

Złącza SEK IDC

Złącza męskie i żeńskie: zgodnie z IEC 60 603-13, spełniają wymagania MIL-C 83 503

Ilość styków: 6, 10, 14, 16, 20, 26, 30, 34, 40, 50, 60, 64

Prąd roboczy: maks. 1 A

Napięcie robocze: 320 V

Zaciski:

- Żeńskie: IDC dla kabli płaskich
- Typ męski i niska zabudowa
- Proste i kątowe końcówki do lutowania (kąty proste)
- Technologia "press-in"
- Wersje SMC (Surface Mount Compatible)

Akcesoria: Odciążenie naciągu, dźwignia blokady, układ "board lock" pokrywa dostosowana do przenoszenia na linii produkcyjnej z chwytakami podciśnieniowymi

Opakowanie: pudełko, taśma na szpuli, tuba

Złącza przejściowe dla płyt PCB: 2-rzędowy, 4-rzędowy, DIP

Ilość styków:

- 2 rzędy: 6, 8, 10, 14, 16, 20, 24, 26, 30, 34, 40, 50, 60, 64
- 4 rzędy: 10, 16, 20, 26, 34, 40, 50
- DIP: 14, 16, 24, 28, 40

Prąd roboczy: maks. 1 A

Zaciski:

- Po stronie kabla: IDC
- Po stronie PCB: końcówki do lutowania
- Końcówka standardowa lub skręcona dla wersji 2-rzędowych

Montaż:

- 2-rzędowy: zamontowana dźwignia
- 4-rzędowy oraz DIP: osobna pokrywa

Złącza DIN 41612



Odstęp między stykami złącz PCB 2.54 mm

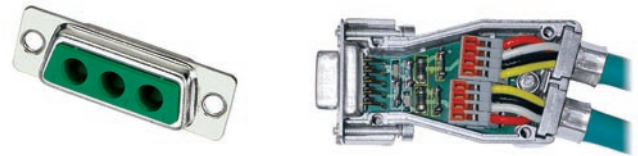
Złącza DIN 41 612 zgodnie z IEC 60 603-2

Typy: B, C, D, E, F, FM, H, MH, M, Q, R, R (HE 11),
typy krótkie 2B, 2C, 3B, 3C, 2F, F9, H3, 2Q, 2R,
har-bus® 64 dla VME 64x (zgodnie z IEC 61 076-4-113)

Ilość styków: 3 – 160

Prąd roboczy: 2 – 15 A, maks. 40 A (styki specjalne)

Złącza D-Sub o gęstym upakowaniu styków, z filtrem



D-Sub mieszane acc. to DIN 41 652 T1, MIL-C 24 308

Warianty: 2W2C, 3W3, 3W3C, 5W1, 5W5, 7W2, 7W7, 8W8, 9W4, 11W1, 13W3, 13W6, 17W2, 21W1, 21WA4, 24W7, 25W3, 27W2, 36W4

Prąd roboczy: Sygnałowe 5 A; zasilania do 40 A

D-Sub o gęstym upakowaniu styków

Ilość styków: 15, 26, 44, 62, 78

Prąd roboczy: do 2 A

D-Sub z filtrem

Ilość styków: 9, 15, 25, 37

Prąd roboczy: do 7,5 A

Akcesoria:

- Różne filtry zintegrowane 47 pF, 470 pF, 1000 pF oraz 3900 pF, itp.
- Możliwe wykonania na zamówienie w różnych konfiguracjach
- Filtr D-Sub z mieszanymi stykami dostarczany na zamówienie

Wszystkie złącza

Akcesoria: Szeroki zakres obudów górnych Narzędzia do zaciskania styków Specjalne konfiguracje na zamówienie

Zakres zastosowania: Przemysł, medycyna, telekomunikacja, komputery i lotnictwo

Złącza kompaktowe IP 65 / IP 67 PushPull



Złącza kompaktowe IP 65 / IP 67 PushPull dla transmisji danych, sygnałów i zasilania

Złącza PushPull zgodne z IEC 61 076-3-106 wariant 4 i IEC/PAS 61 076-3-117 wariant 14 dla podłączania urządzeń

Zakres zastosowań:

- Automatyka przemysłowa i instalacyjna
- Przemysł samochodowy
- Aplikacje w systemie PROFINET
- Elektronika przemysłowa
- Transport
- Technika oświetleniowa i prezentacji wizualnej (wyświetlacze)
- Telekomunikacja i sieci bezprzewodowe
- Idealne dla urządzeń obudowie kompaktowej w trudnych środowiskach pracy i w zastosowaniach zewnętrznych

Mechanizm ryglujący: pojedynczy rygiel, PushPull (zamknięcie jedną ręką)

Materiał obudowy: Plastik lub metal

Akcesoria: Kołpaki ochronne, wiązki kablów, piny kodujące i narzędzia

Stopień ochrony: IP 65 i IP 67

Interfejs danych

Wykonanie z miedzi: RJ45 zgodnie z IEC 60 603-7

Ilość styków: 4 lub 8

Zaciski dla przewodów: HARAX® IDC lub z otworami

Instalacja LC: LC duplex zgodnie z IEC 61 754-20 lub SCRJ zgodnie z IEC 50 377-3-6

Typy LC: LC duplex: jednomodalne lub wielomodalne GOF SCRJ: POF, HCS, jednomodalne lub wielomodalne GOF

Interfejs hybrydowy

Ilość styków: 4 x dla danych + 3 x dla zasilania

Prąd roboczy: 5 A

Napięcie robocze: 32 V DC

Zaciski: Końcówki do zaciskania i do lutowania

Interfejsy dla zasilania

Ilość styków: 4 lub 2 + PE lub 4 + PE

Prąd roboczy: 12 – 16 A

Napięcie robocze: 48 V DC, 250 V AC lub 400 / 690 V AC

Zaciski: Końcówki do zaciskania, lutowania lub zaciski kłatkowe oraz Quick Lock