



TERMINALS



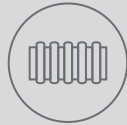
APPLICATORS



HOUSING



HAND TOOLS



CORRUGATED
TUBES



INSULATING
SLEEVINGS



PRESSES



TTR
PRINTERS



AUTOMATIC
TOOLS



IDC
CONNECTORS



WIRE SOLUTIONS™

the smartest way to connect.

WIRE SOLUTIONS

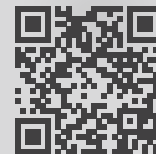
52-028 Wrocław, Poland; ul. Opatowicka 16

NIP: PL 899 229 92 03

Obsługa Klienta | Customer service: **+48 602 234 242**
+48 606 725 122
+48 606 725 175

e-mail: cs@wiresolutions.pl

Dział techniczny | Technical advice: **+48 606 725 982**





GRUPA PRODUKTÓW PRZEMYSŁOWYCH
AMPHENOL
PREZENTACJA I MOŻLIWOŚCI

AMPHENOL CORPORATION

- PONAD 80 LAT HISTORII, NA LISCIE SPÓŁEK NYSE OD 1991 ROKU
- DRUGI NAJWIĘKSZY PRODUCENT ZŁĄCZY NA ŚWIECIE



- ZAAWANSOWANE TECHNOLOGICZNE ROZWIĄZA W DZIEDZINIE ZŁĄCZY
- WIODĄCA POZYCJA NA RÓŻNYCH RYNKACH

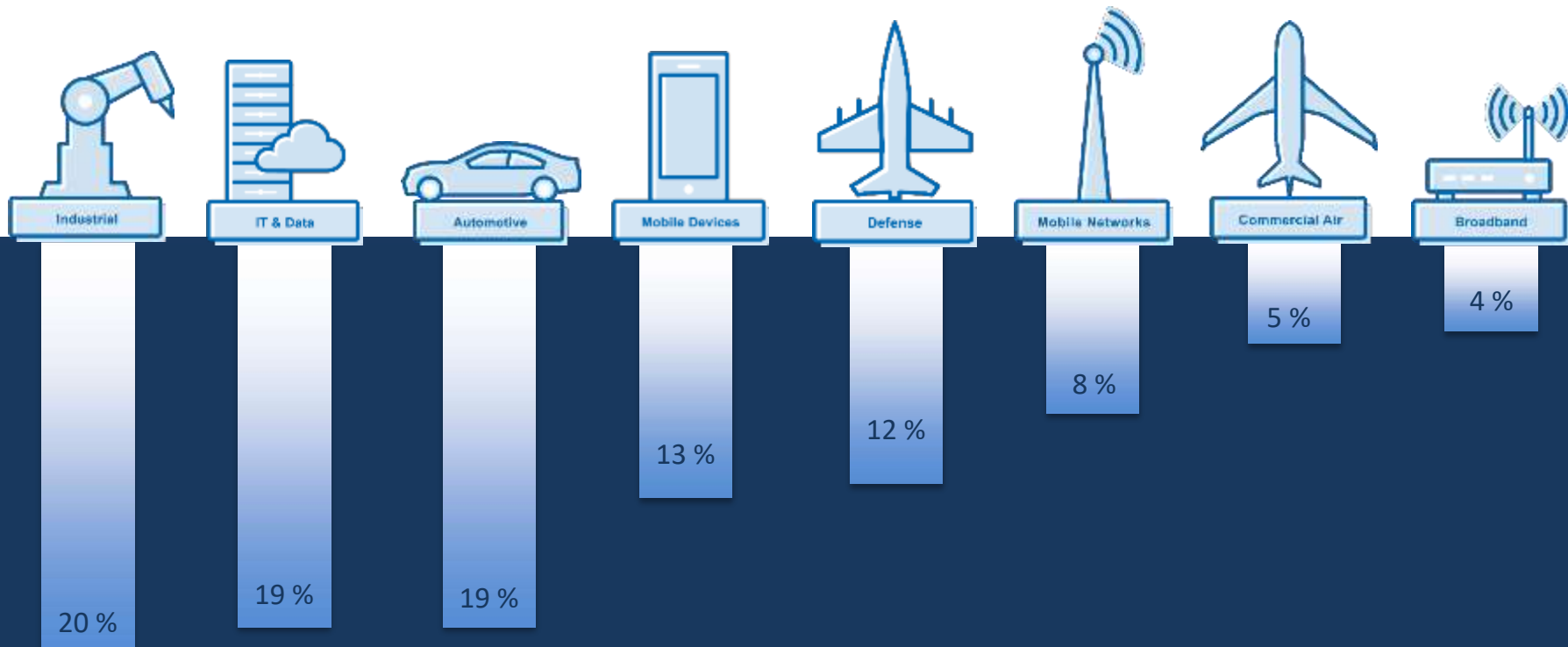


- SILNA OBECNOŚĆ NA RYNKU GLOBALNYM
- PONAD 74000 PRACOWNIKÓW
- CAŁKOWITA SPRZEDAŻ NETTO 2019: 8,225 MLD USD



GLOBALNY LIDER NA RYNKU

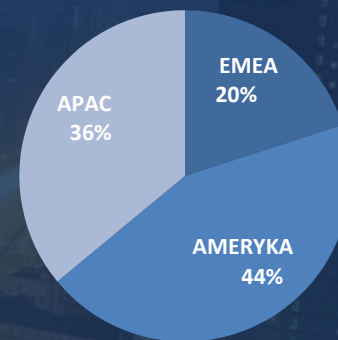
% SPRZEDAŻY WEDŁUG RYNKU



GLOBALNA OBECNOŚĆ NA RYNKU

% SPRZEDAŻY WEDŁUG RYNKU

% SPRZEDAŻY WEDŁUG REGIONÓW



Operacje

Australia	Francja (8)	Włochy (2)	Maroko
Brazylia (3)	Niemcy (8)	Japonia (5)	Polska (1)
Kanada (7)	Siedziba w	Korea (5)	Portoryko
Chiny (38)	Indie (7)	Macedonia	Singapur (4)
Czechy (2)	Indonezja	Malezja (4)	Słowacja (2)
Estonia (3)	Izrael	Meksyk (6)	Szwajcaria (1)

Lokalizacja sprzedaży

Argentyna (2)	Niderlandy (2)
Austria	Rosja
Dubai	Hiszpania
Finlandia	Afryka
Niemcy	Szwecja (2)
Hongkong	Turcja
Irlandia	Wietnam



74000 pracowników

STRATEGIA WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI

PRZEJĘCIA UZUPEŁNIAJĄCE
Z NOWĄ TECHNOLOGIĄ, SILNYM ZARZĄDZANIEM I
PENETRACJĄ RYNKU

TECHNOLOGIA

RÓŻNORODNOŚĆ

GLOBALNA
OBECNOŚĆ

NISKIE KOSZTY

ORGANIZACJA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI Z ODDZIELNYMI RACHUNKAMI ZYSKÓW I STRAT KIEROWANYMI
PRZEZ SILNYCH LIDERÓW SZYBKO PODEJMUJĄCYCH DECYZJE

DOSKONAŁY REJESTR OSIĄGNIĘĆ

AMPHENOL - CAGR w ciągu 10 lat

Sprzedaż 10 %

> 2-krotny wzrost rozwoju branży

Sprzedaż netto (w milionach USD)



- WIODĄCY ROZWÓJ W BRANŻY PRZEZ PONAD DEKADĘ
- WIODĄCE W BRANŻY MARŻE ZYSKÓW OPERACYJNYCH WE WSZYSTKICH CYKLACH BIZNESOWYCH
- GENERACJA SILNEGO PRZEPŁYWU PIENIĘŻNEGO
- POMYŚLNY PROGRAM PRZEJĘĆ W KONSOLIDUJĄCEJ SIĘ BRANŻY

KLIENCI NA RYNKACH STRATEGICZNYCH





AMPHENOL GRUPA PRODUKTÓW PRZEMYSŁOWYCH

- 22 PRZEDSIĘBIORSTWA NA ŚWIECIE W EMEA, AMERYCE I APAC
- WIODĄCE POZYCJE NA RÓŻNYCH RYNKACH PRZEMYSŁOWYCH
- CAŁKOWITA SPRZEDAŻ NETTO NA RYNKU PRZEMYSŁOWYM

2019: 1,645 MLD USD

PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ AMFENOL



Amphenol Bernd Richter
Wipperfürth, Niemcy



Amphenol TPI
Winnipeg, Kanada



Amphenol Tuchel Industrial
Heilbronn, Niemcy/Ostrov, CZ



Amphenol NeLson Dunn
Cerritos-CA, USA



Amphenol Industrial Operations
Nogales, Meksyk



Amphenol Alden
Brockton-MA, USA



Amphenol Sine
Clinton Township-MI, USA



Amphenol Middle East
Zj. Emiraty Arabskie



Amphenol EEC
Chicago-IL, USA



Amphenol Oil&Gas Technologies
Houston-TX, USA



Amphenol DC Electronics
San Jose-CA, USA



Amphenol Australia
Carrum Downs, Australia



Amphenol Conec
Lippstadt, Niemcy



Amphenol Sincere
Guangzhou, Chiny



Amphenol PCD
Shenzhen, Chiny



Amphenol Goldstar
Baicheng / Yulin, Chiny



Amphenol Daeshin
Bucheon-City, Korea
Pohang, Korea



Amphenol GEC
Changzhou, Chiny



Amphenol Technology SZ
Shenzhen, Chiny



Amphenol Anytek
Shenzhen, Chiny



Amphenol Technology Zh
Zhuhai, Chiny



Amphenol LTW
Taipei ,TW/ Kunshan, Chiny



Zestawy kablowe

Złącza

Testowanie

Obwody Flex

RYNKI BRANŻOWE DLA PRODUKTÓW PRZEMYSŁOWYCH AMPHENOL

CIĘŻKI
SPRZĘT



TESTOWANIE, POMIARY
I OPRZYRZĄDOWANIE



ENERGIA
ODNAWIALNA



OŚWIETLENIE
I ROZRYWKA



AUTOMATYKA I
ROBOTYKA



ROPA I GAZ



POJAZDY HYBRYDOWE I
ELEKTRYCZNE



MEDYCYNĄ



MORSKI



MASOWE PRZEWOZY
KOLEJOWE



RYNEK BRANŻOWY
**ENERGIA
ODNAWIALNA**

- Wodoodporne IP67, IP68 i IP69K
- Dopuszczenie TUV i UL
- Odporne na promieniowanie UV
- Moc do 2000A
- Rozmiar kabli od 0,25mm² do 400mm²
- Układy sygnałowe i hybrydowe



Amphenol®
Industrial Solar Technologies



Złącza kablowe Helios H4[®] Styki Toczone



Główne cechy

- ✓ UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1000VDC
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku, $\leq 0,2m\Omega$
- ✓ Rozmiar kabla 2,5 mm²/14AWG do 6,0 mm²/10AWG
- ✓ Zakres średnicy zewnętrznej kabla: $\varnothing 4,5\text{mm} \sim \varnothing 7,8\text{mm}$
- ✓ Stopień ochrony IP68 (1m, 1H) łączone
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ✓ Górna temperatura graniczna: 120°C
- ✓ Klasa palności: UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny: PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4CFC4DM, żeńskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG
H4CMC4DM, męskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG



R50388083

Złącza kablowe Helios H4[®] Styki Tłoczone i Formowane

Główne cechy

- ✓ UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1000VDC
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , $\leq 0,3m\Omega$ TYP
- ✓ Rozmiar kabla 2,5 mm²/14AWG do 6,0 mm²/10AWG
- ✓ Zakres średnicy zewnętrznej kabla: $\varnothing 4,5mm \sim \varnothing 7,8mm$
- ✓ Stopień ochrony IP68 (1m, 1H) łączone
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: -40°C ~ +85°C
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4CFC4DMS, żeńskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

H4CMC4DMS, męskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG



Catálogo



Amphenol
Industrial



R50688083



E339277

Złącza panelowe Helios H4® Styki Toczone



Główne cechy

- ✓ UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1500VDC
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku, $\leq 0,2\text{m}\Omega$ TYP
- ✓ Stopień ochrony IP68 (1m, 1H) łączone
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ✓ Górna temperatura graniczna: 120°C
- ✓ Klasa palności: UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny: PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4CFM4DM, żeńskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG

H4CMM4DM, męskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG



R50388083

Złącza panelowe Helios H4[®] Styki Tłoczone i Formowane

Główne cechy

- ✓ UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1500VDC
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , $\leq 0,3m\Omega$ TYP
- ✓ Stopień ochrony IP68 (1m, 1H) łączone
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4CFM4DMS, żeńskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

H4CMM4DMS, męskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG



R50388083

E339277



Catálogo

Złącza kablowe H4[®] Plus Styki toczone



Główne cechy

- ✓ **UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852(amd 1), 1500VDC**
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , **≤0,15mΩ TYP**
- ✓ Rozmiar kabla 2,5 mm²/14AWG do 6,0 mm²/10AWG
- ✓ Zakres średnicy zewnętrznej kabla: Ø5.0mm~Ø7.8mm
- ✓ Stopień ochrony **IP68 (1m,24H)**
- ✓ **Zabezpieczenie przed obrotem wstecznym**
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: -40°C ~ +85°C
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4SFC4DM, żeńskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

H4SCMC4DM, męskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG



Catalog



Presentation

B 107201

E339277



Złącza kablowe H4[®] Plus Styki tłoczone i formowane

Główne cechy

- ✓ **UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 (amd 1), 1500VDC**
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , **≤0. 25mΩ TYP**
- ✓ Rozmiar kabla 2,5 mm²/14AWG do 6,0 mm²/10AWG
- ✓ Zakres średnicy zewnętrznej kabla: Ø5.0mm~Ø7.8mm
- ✓ Stopień ochrony **IP68 (1m,24H)**
- ✓ **Zabezpieczenie przed obrotem wstecznym**
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: -40°C ~ +85°C
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4SFC4DMS, żeńskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

H4SCMC4DMS, męskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG



Catalog



Presentation

B 107201

E339277



Złącza panelowe H4[®] Plus styki toczone



Główne cechy

- ✓ **UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1500VDC**
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , **≤0,15mΩ TYP**
- ✓ Stopień ochrony IP68 (**1m,24H**) łączony
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: -40°C ~ +85°C
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4SFM4DM, żeńskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

H4SMM4DM, męskie, do przewodu PV 4,0mm²/12AWG

B 107201

E339277



Złącza panelowe H4[®] Plus styki tłoczone i formowane

Główne cechy

- ✓ **UL6703 1500VDC & TUV IEC 62852 1500VDC**
- ✓ Niska i stabilna rezystancja styku , **≤0,25mΩ TYP**
- ✓ Stopień ochrony IP68 (**1m,24H**) łączy
- ✓ Zakres temperatur otoczenia: -40°C ~ +85°C
- ✓ Górna temperatura graniczna : 120°C
- ✓ Klasa palności : UL94-V0
- ✓ Materiał izolacyjny : PC/PA
- ✓ Materiał styku: Miedź, cynowana

Przykład kodu zamówienia:

H4SFM4DMS, żeńskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG

H4SMM4DMS, męskie, do przewodu PV 4,0 mm²/12AWG



Catalog



Presentation




B 107201



E339277

H4[®] Plus a Helios H4[®] Styki tłoczone i formowane

SPECYFIKACJA	H4 [®] PLUS	H4 [®]
ZDJĘCIE PRODUKTU		
APROBATY	1500V DC (IEC 62852) 1500V DC (UL6703)	1000VDC (IEC62852) 1500V DC (UL 6703)
PRĄD ZNAMIONOWY (IEC @85°C)	25A (2,5mm ² /14AWG) 35A (4,0mm ² /12 AWG) 45A (6,0mm ² /10AWG)	25A (2,5mm ² /14AWG) 35A (4,0mm ² /12 AWG) 45A (6,0mm ² /10AWG)
REZYSTANCJA STYKU	≤ 0,25mΩ	≤ 0,3mΩ
MATERIAŁ IZOLACYJNY	PC/PA	PC/PA
ZAKRES ROZMIARÓW KABLI (mm ² i AWG)	2,5 ~ 6,0 mm ² i 14 ~ 10AWG	2,5 ~ 6,0 mm ² i 14 ~ 10AWG
Zakres średnicy zewnętrznej kabla (mm):	5,0 ~ 8,7	4,5 ~ 7,8
ZAKRES TEMPERATUR (IEC)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
STOPIEŃ OCHRONY NIEŁĄCZONY	IP2X	IP2X
STOPIEŃ OCHRONY ŁĄCZONY	IP68 (24godz./1m)	IP68 (1godz./1m)
KLASA BEZPIECZEŃSTWA	1500V DC: II	1000V DC : II
MAKSYMALNA TEMPERATURA	120°C	120°C



Akcesoria i narzędzia H4®



Zaślepka ochronna



Klucz do złączy



Narzędzie kontrolne



Zaciskarka



Narzędzie do usuwania izolacji



Narzędzie odblokowujące



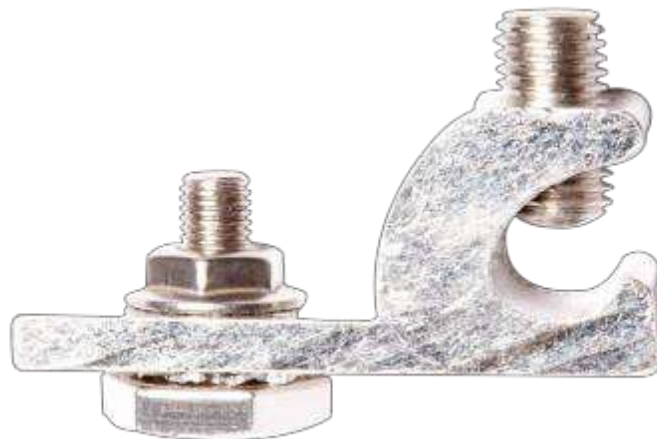
Cienkowarstwowa skrzynka przyłączeniowa PV



- ✓ Certyfikat UL 1000V
- ✓ Do 1 diody, opcjonalne
- ✓ Stopień ochrony IP67
- ✓ Mały i płaski profil



Uziemienie Helios – Helio-Lug®



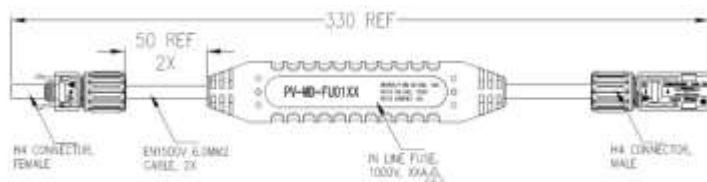
- ✓ Zgodnie z NEC2011
- ✓ Certyfikowany zgodnie z UL2703
- ✓ AWG12-AWG4 (4mm²-16mm²)
- ✓ Szybka instalacja



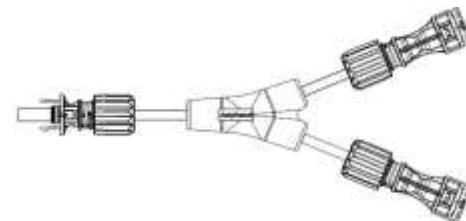
Formowane zespoły i bezpieczniki

- ✓ Krótki kabel do rozprowadzania ciepła
- ✓ Poprawiona długoterminowa niezawodność
- ✓ IP67 (1m/0,5H)
- ✓ 1000 V/1500 V opcjonalnie
- ✓ Kabel/ złącze opcjonalne
- ✓ Rating i marka bezpiecznika opcjonalne

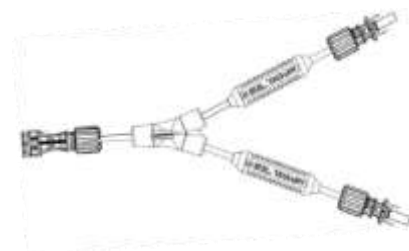
Złącze bezpiecznikowe Inline



Wiązka przewodów rozgałęzionych Y



Wiązka przewodów rozgałęzionych Y z bezpiecznikiem wbudowanym



Formowane zespoły i bezpieczniki



Moduł solarny z Zespołami H4®



Falownik łańcuchowy PV ze Złączami H4®



Optymalizator PV/Mikro-inwerter z Zespołami H4®



solar**edge**



[e] **enphase**
ENERGY

Skrzynka Combiner z Zespołami H4®



Wstępnie zmontowane Zespoły Kablowe



~ 70% oszczędności pracy
Minimalizuj błędy/Maksymalizuj bezpieczeństwo
Testy wytrzymałości na rozciąganie i uszczelnienia w fabryce

Nazwa projektu : GOTHA
Zainstalowana moc : 11,7 MW
Technologia : Cienkowarstwowa
Kraj : Gotha - Niemcy
Klient : Masdar - Enviromena
Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania : Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : SHEIKH ZAYED SOLAR POWER

Zainstalowana moc : 15 MW

Technologia : Cienkowarstwowa

Kraj : Mauretania

Klient : Masdar - Enviromena

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : COPPER MOUNTAIN SOLAR 3
Zainstalowana moc : 344 MW
Technologia : Cienkowarstwowa
Kraj : Nevada - USA
Klient : Sempra
Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania : Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : ST. ISIDORE A + B
Zainstalowana moc : 11,8 + 12,5 MW
Technologia : Cienkowarstwowa
Kraj : Kanada
Klient : EDF

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : ALPAUGH I&II
Zainstalowana moc : 70MW
Technologia : c-Si
Kraj : California – USA
Klient : QPG

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : WHITE RIVER SOLAR

Zainstalowana moc : 25MW

Technologia : c-Si

Kraj : California – USA

Klient : QPG

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : CATALINA SOLAR
Zainstalowana moc : 143 MW
Technologia : Cienkwarstwowa
Kraj : California – USA
Klient : EDF

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : ARLINGTON VALLEY

Zainstalowana moc : 127 MW

Technologia : c-Si

Kraj : Arizona - USA

Klient : LS Power

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : GILA BEND
Zainstalowana moc : 32 MW
Technologia : c-Si (+ wskaźnik położenia osi)
Kraj : Arizona – USA
Klient : APS - Black & Veatch

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : COCORAN
Zainstalowana moc : 25 MW
Technologia : c-Si (+ wskaźnik położenia osi)
Kraj : California - USA
Klient : QPG

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Nazwa projektu : CENTINELA SOLAR I&II

Zainstalowana moc : 170 MW

Technologia : c-Si

Kraj : California – USA

Klient : LS Power

Szczegółowa Specyfikacja Rozwiązania: Zintegrowane wstępnie zmontowane okablowanie z wbudowanymi zabezpieczeniami



Helios H4[®] globalna dostępność



Helios H4[®] rozpoznawany na całym świecie



The image features two white and gold robotic hands, one on the left and one on the right, each holding a large, cylindrical electrical connector. The hands are positioned as if they are about to connect the two components. The background is a dark blue gradient with several blurred electrical connectors scattered throughout, suggesting a focus on industrial connectivity. The central text is in a bold, white, sans-serif font.

TWÓJ PARTNER W ROZWIĄZANIACH POŁĄCZEŃ