



CM SOLAR

ESPECIALISTAS EM SISTEMAS DE CABLAGEM
desde 1979



Apresentação

A Comercial electro industrial S.A. desenvolve a sua atividade desde 1979, centrada na distribuição de sistemas de cablagem e ligação para diferentes setores: energia, telecomunicações, informática, automatização industrial, processos industriais.. É um fornecedor preferencial de grandes empresas e colabora com os seus clientes na procura de soluções e produtos adequados para cobrir satisfatoriamente as suas necessidades técnicas, procurando oferecer o melhor serviço profissional com produtos de marcas e fabricantes de reconhecido prestígio e qualidade.

Desde o início da nossa atividade, procuramos satisfazer as necessidades dos nossos clientes com os produtos e fabricantes distribuídos e mantemos esta vontade de estar presente nos novos mercados que, ao longo da nossa existência, se foram gerando como resultado da inovação tecnológica, com uma presença importante dos nossos produtos distribuídos, nas instalações de banda larga, FTTH, voz/dados, automação industrial e estamos sempre atentos às novas necessidades dos mercados emergentes tendo como objetivo a mais elevada qualidade dos nossos produtos, para garantir a satisfação dos nossos clientes.

Tendo em conta o crescimento espetacular do setor da geração de energia renovável em Espanha decidimos lançar uma nova linha de produtos, principalmente para o setor das centrais fotovoltaicas e das instalações de autoconsumo, apresentadas neste novo catálogo. Os produtos CMSOLAR cumprem as especificações mais rigorosas contidas nas normas EN, IEC e UL.

A nova gama de produtos CMSOLAR é composta por sistemas de cabos para corrente contínua; controlo em cobre, alumínio e fibra ótica; conectores MC4 e conectores de derivação; sistemas de ligação à terra, terminais, cintos, etc. Todos eles cumprem as máximas garantias de segurança e qualidade de fabrico e de conformidade regulamentar, conferindo assim fiabilidade às instalações realizadas com eles.



Condutores



1 TUV SOLAR H1Z2Z2-K



2. TUV SOLAR H1Z2Z2-K



3. CONECTOR DE PAINEL
MC4



4. CONECTOR ÁEREO MC4



5. BIFURCAÇÃO MC4



6. TRIFURCAÇÃO MC4

Dispomos de condutores solares do tipo H1Z2Z2-K e do tipo RV, XZ ou CMSOLAR IEC 60502-1, com as seguintes características técnicas:

- Tensão nominal de isolamento: 1.000 V AC-1,500 V DC
- Tensão máxima de isolamento: 1.200 V AC-1,800 V DC
- Condutor: H1Z2Z2-K cobre de 1,5 a 185 mm²
RV, XZ alumínio de 25 a 630 mm²
CMSOLAR alumínio de 25 a 630 mm²
- Faixa de temperatura:
Entre -40 e 120°C cabo tipo H1Z2Z2-K e CMSOLAR
Entre -40 e 90°C tipos RV e XZ
- Opcional: Cabo tipo CMSOLAR com proteção contra térmitas e roedores

Conectores MC4

Os nossos conectores para painéis solares MC4 cumprem a nova norma de 1.500V com aprovação UL e TUV, sendo compatíveis com conectores multi-contacto 4 e adequados para cabos solares de 2,5, 4 e 6 mm² na sua gama de corrente 20-30 A e até 10mm² na gama 30-60 A.

São compatíveis com os conectores solares MC4 PV-KBT4/KST4 EVO2, garantindo ligações estáveis, com as consequentes poupanças nos custos de manutenção e estão disponíveis numa vasta gama para montagem aérea e em painel.

A gama de conectores dispõe de 3 e 4 entradas/saídas, o que aumenta a capacidade de utilização dos conectores da nossa série CMSOLAR.

As suas características técnicas comuns são as seguintes:

- Carcaça: PPO+PA termoplástico LSHF preto
- Retardador de chama: UL94V-0
- Grau de proteção: IP68
- Contactos: Cobre estanhado
- Tensão nominal: 1.500 V DC IEC 62852
- Corrente nominal: 30 A. (2,5 a 6 mm²) -60 A (10 mm²)
- Força de inserção: <50 N
- Tensão máxima de ensaio: 6 KA

Fusíveis aéreos MC4



7. CABO/CABO FUSÍVEL DE
AÉREO

A nossa gama de conectores fotovoltaicos dispõe de FUSÍVEIS AÉREOS, com quatro tipos de ligação nas suas extremidades, cabo/cabo, cabo/MC4 macho, cabo/MC4 fêmea e MC4 macho/fêmea. Permitem qualquer configuração necessária no sistema de cablagem da central solar.

As características comuns destes fusíveis são as seguintes

- Carcaça: PPO+PA termoplástico LSHF preto
- Retardador de chama: UL94V-0
- Grau de proteção: IP68
- Contactos: Cobre estanhado
- Tensão nominal: 1.500 V DC IEC 62852
- Corrente nominal: Fusíveis de 2 a 32 A. (calibre 10x85 mm)
- Tensão máxima de ensaio: 6 KA



8. FUSÍVEL AÉREO
MC4/CABO

Cinto MC4



9. CINTO MÚLTIPLO MC4

A gama de conectores CMSOLAR MC4 é completada com uma gama de cabos de ligação, ramais duplos e triplos ligados em fábrica, que garantem a qualidade das ligações e representam uma poupança significativa de tempo de montagem no local.

Dado que em sistemas fotovoltaicos de grande dimensão são necessários ramais duplos e triplos com comprimentos de cabo muito variáveis, está disponível para cada um deles um conector fusível para 4 entradas/saídas com uma secção de cabo de até 35 mm².



10. CINTO TRIFURCAÇÃO
MC4

Cabo de bus



11. CABO S/FTP
CAT 6 EXTERIOR

Para respetiva utilização em sistemas de controlo de instalações onde são necessários cabos de telecomunicações para protocolos RS-485, integramos no nosso stock os cabos de bus de interligação para protocolos Canbus, Modbus ou Ethernet. Os nossos cabos cumprem os requisitos técnicos das especificações mais rigorosas, incluindo a extensa gama Belden, da qual somos distribuidores.



12. CABOS DE BUS
3106ABELDEN CAN

Fibra ótica

13. COMELFOP VP
MULTITUBOS PE
MONOMODO



Disponemos de uma vasta gama de cabos de fibra ótica para instalações exteriores com acabamentos resistentes aos raios UV e diferentes capacidades de tração e/ou resistência ao ataque de roedores e de mamíferos placentários (coelhos, lebres, toupeiras). As suas características mais comuns são as seguintes:

14. COMELFOP PESP-DR
MULTITUBOS PE
MONOMODO



- Tipo de fibras: Monomodo OS2, e multimodo OM1 e OM2
- N.º de fibras: Tubo unitário ou multitubos até 24 FO e multitubos até 96 FO
- Resistência à tração: Entre 1000 e 2500 Nw
- Tipo de proteção: VP dielétrico (proteção contra roedores)
PESP metálico (proteção contra placentários)
- Opções: Cobertura LSHF

Conectores de perfuração do isolamento

15. CONECTOR DE
PERFURAÇÃO DE
ISOLAMENTO ATÉ 240
mm²



Os nossos conectores efetuam a derivação através da perfuração simultânea do isolamento do condutor da linha principal de distribuição de energia e das linhas secundárias.

São fabricados com cabeça de corte tipo PA ou porca de cabeça de corte ALPA, cobrindo uma secção transversal de 1,5 a 400mm². Os seus elementos de ligação são bimetálicos.

Para a aplicação em ligações de centrais fotovoltaicas, está disponível um acessório que permite aumentar o número de ligações com secções transversais até 35 mm²; existe também um conector com o acessório já implementado com uma capacidade até 150 mm².

16. CONECTOR DE
FURAÇÃO DE
ISOLAMENTO 4 SAÍDAS
ATÉ 35 mm²



As características comuns destes conectores são as seguintes:

- Força de tração máxima admissível: 20 +/- 2Nm
- Força com que é estabelecido o primeiro contacto: 4 Nm
- Gama de utilização:
 - Secção transversal da linha principal 50 mm² a 400 mm²
 - Secção transversal do ramal 35 mm² a 240 mm²
- Tensão máxima de ensaio: 6KV DC
- Tensão nominal: 1500V DC

17. TERMINAIS DE COBRE
ATÉ 300 mm²



Terminais de ligação

18. TERMINAIS
BIMETÁLICOS COM
PONTA ATÉ 150 mm²



Distribuímos uma vasta gama de terminais para condutores até 630 mm², em cobre, alumínio e bimetálicos. Todos construídos em conformidade com as normas EN50182 e EN13600.



Localizações

Escritórios centrais - Madrid

COMERCIAL ELECTRO-INDUSTRIAL, S.A.
Sierra de Guadarrama, 74 - P.I. San Fernando II
28830 – San Fernando de Henares
+34 91 6774757
centro@comel.org
www.comel.org

Delegação Norte:
euskadi@comel.org

Delegação Levante:
levante@comel.org

Delegação
Galiza e Portugal
galicia@comel.org

Delegação da Catalunha
catalunya@comel.org

Delegação
Andalucia e Extremadura
andalucia@comel.org

www.comel.org

