

Proposta Técnica

SEGMENTO: FOTOVOLTAICO

Cabo Solarmax Flex SN - FV 0,6/1kV

Composição do cabo → Cobre-SN + LSHF + LSHF



Desenho ilustrativo

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a linha de cabos Solarmax Flex SN - FV 0,6/1kV, destinados aos SGFV (Sistemas Geração Fotovoltaica) on-grid ou off-grid, atendendo as exigências da norma TUV 2 Pfg 1169.

Condutor Flexível: Cabo formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228.

Isolação: LSHF - Composto poliolefínico termofixo, não halogenado, na cor preta, 120°C, com características especiais quanto a não-propagação, auto-extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados, atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE, com 2% de negro de fumo para a cor preta.

Cobertura: LSHF - Composto poliolefínico termofixo, não halogenado, com características especiais quanto a não-propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados, atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE, com proteção UV para os cabos coloridos e com 2% de negro de fumo para a cor preta.

Cores da cobertura: Preto, Vermelho, Verde/Amarelo.

GRAVAÇÃO: CONDUMAX SOLARMAX FLEX PV1-F (Seção) mm² AC 0,6/1kV DC 1,8kV 120C 2Pfg 1169 (Ano de Fabricação)

Tensão de trabalho:

- AC $U_o/U = 0,6/1$ kV
- DC $U_o/U = 1,1/1,8$ kV

Temperatura ambiente: -40°C a 90°C

Temperatura no condutor: 120°C

Temperatura de curto-circuito: 200°C (período de 5 segundos)

Expectativa de Vida Útil: 25 anos

Aplicação: Empregados na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos fotovoltaicos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica.

Normas aplicáveis:

TUV 2Pfg 1169 – Requirements for cables for use in photovoltaic-systems.

IEC 60228 – Conductor of insulated cables.

IEC 60.332 – 1- 2 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1kW pre-mixed flame.

Dimensionais do Cabo:

Seção (mm ²)	Diâmetro Condutor (mm)	Resistência Elétrica máx. (Ω/km)	Capacidade Condução Corrente (A)*	Espessura Isolação (mm)	Espessura Cobertura (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa (kg/km)	Acondicionamento Bobina (m)
2,50	1,9	8,21	41	0,7	0,9	5,0	44,9	2000
4,00	2,6	5,09	55	0,7	0,9	5,8	63,2	2000
6,00	3,2	3,39	70	0,7	0,9	6,3	83,0	2000
10,00	4,2	1,95	98	0,7	1,0	7,6	128,9	1000
16,00	5,2	1,24	132	0,7	1,0	8,6	183,6	1000
25,00	6,5	0,795	176	0,9	1,1	10,5	285,0	1000
35,00	7,7	0,565	218	0,9	1,1	11,8	379,8	1000

Todos os dados são nominais e sujeitos às tolerâncias previstas nas especificações.

* Capacidade de condução de corrente considerando a temperatura ambiente de 60°C, único cabo instalado ao ar livre.

Fatores de correção para a capacidade de condução de corrente, com temperatura ambiente superior a 60°C:

Temperatura Ambiente	60	70	80	90	100	110
Fator	1,00	0,91	0,82	0,71	0,58	0,41

Desenho Ilustrativo:

