

Acessórios para cabo Python®

Para Cabos Extrudados de 69kV a 345kV



O portfólio de acessórios para cabos de transmissão da G&W Electric reflete nossa longa história de pesquisa e desenvolvimento como líder do setor. Somos pioneiros no projeto e fabricação de acessórios para cabos de qualidade, com uma longa história de experiência que contribui ativamente para as normas de desenvolvimento do IEEE.

A G&W Electric oferece uma variedade de acessórios de cabos de transmissão para sistemas de cabos dielétricos extrudados. Estão disponíveis acessórios para cabos extrudados, self-contained e pipe type, para aplicações externas e montagem de equipamentos. Nossos acessórios para cabos de eletricidade foram projetados com as mais recentes normas do setor para garantir um desempenho confiável e comprovado ao longo do tempo.

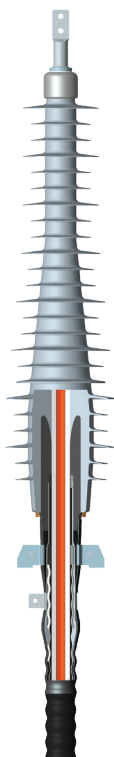
- Componentes utilizados em sistemas de cabos
- 100% testado
- Moldado na fábrica
- Para aplicações externas até 345kV
- Para subestações e transformadores isolados a gás até 345kV
- Projetos do tipo seco disponíveis para instalação simples
- Opção de instalação com contração mecânica a frio disponível



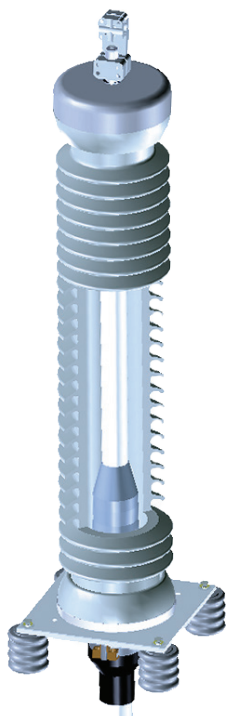
Laboratório de testes de alta tensão da G&W Electric em Bolingbrook, IL



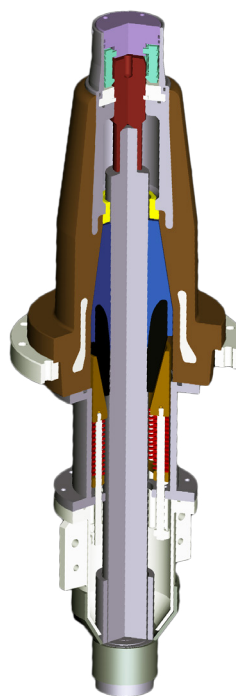
SÉRIE PYTHON®



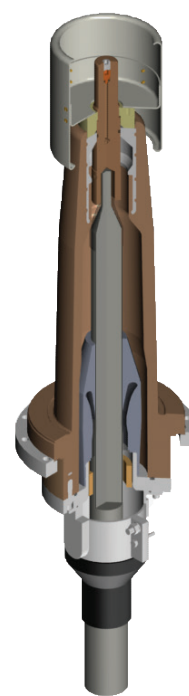
Terminações Externas de Tipo Seco



Terminações Externas



Terminações GIS Seco e para Transformador



Terminações GIS e para Transformador



Emenda Pré-moldada

Terminações Externas a Seco

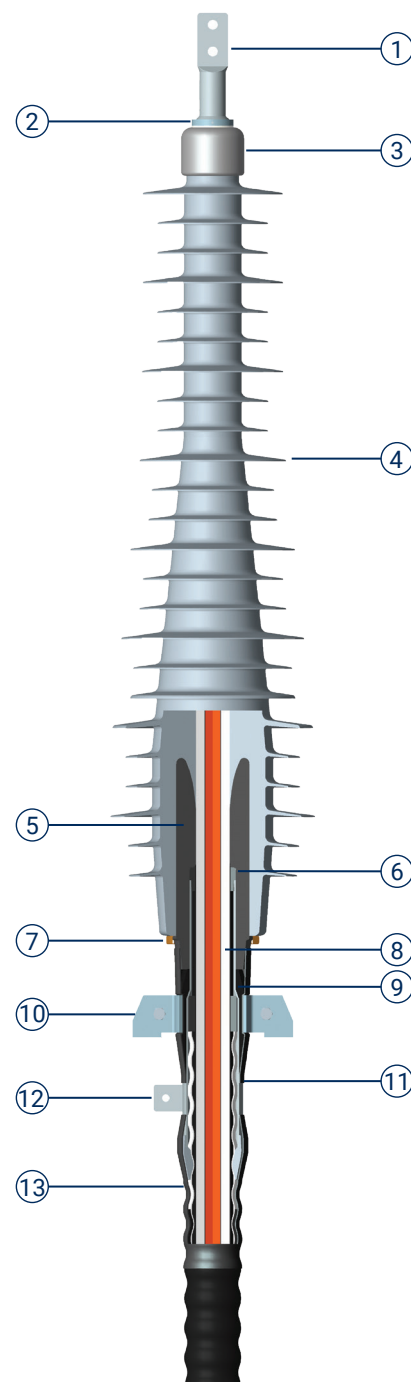
As terminações externas pré-moldadas Python da G&W Electric estão disponíveis para sistemas de cabos de até 145kV IEC (138kV IEEE) XLPE e EPR.

CARACTERÍSTICAS

- Leve
- Corpo de terminação pré-moldado tipo seco
- Projeto flexível
- Posições de montagem vertical, horizontal ou angular
- Instalação de contração mecânica
- Testado para a IEC 60840

COMPONENTES PADRÃO

1. Conector do Condutor (conectores do tipo Crimp fornecidos como padrão)
2. Porca de terminação
3. Tampa de proteção para Corona
4. Corpo da terminação
5. Cone de Estresse
6. Anel de posição e amortecimento
7. Anel deslizante
8. Compartimento de entrada de cabos
9. Fitas de isolamento e vedação
10. Suporte de fixação
11. Tubo termo-retrátil
12. Placa de aterramento
13. Selo de encamisamento



FAIXA DE APLICAÇÃO DO CABO EPR, XLPE

MATERIAL DO CONDUTOR	SEÇÃO DO CONDUTOR	DIÂMETRO DO ISOLAMENTO
145 (138) kV		
Cobre	240mm ² - 1600 mm ² (500 kcmil - 3000 kcmil)	59mm - 90mm (2,32 pol. - 3,54 pol.)
Alumínio	2400mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	59mm - 90mm (2,32 pol. - 3,54 pol.)

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de blindagem metálica e classificação de corrente de falha



1 Terminação Básica

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEEE)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
145	138	650	PAT 130C

2 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

SEÇÃO mm ²	Código	kcmil	Código
240	240M	500	500K
300	300M	750	750K
400	400M	1000	1000K
500	500M	1250	1250K
630	630M	1500	1500K
800	800M	1750	1750K
1000	1000M	2000	2000K
1200	1200M	2500	2500K

3 Material do Condutor

Material	Código
Cobre	C
Alumínio	A

4 Conexão Aérea

Descrição	Código
2 furos, Não giratório	2H
4 furos NEMA, Giratório	4H

EXEMPLO:

PAT130C-630MC-2H-X

Terminação de 145kV para condutor de cobre de 630mm² com conexão aérea não giratório de 2 furos.

Tipo Grampo Estilo 4

Seção do Condutor Aéreo		Dimensão de Altura do Conector Aéreo		Material do Conector	Código
mm ²	AWG/kcmil	polegadas	mm		
35-240	#2-500	7	178	Cobre nu	C1
				Estanhado	C1T
				Cobre Banhado com Prata	C1S
300-500	550-1000	7	178	Cobre nu	C2
				Estanhado	C2T
				Cobre Banhado com Prata	C2S

Opções Conectores Aéreos

2 furos, Não giratório	
Seção do Condutor Subterrâneo	Diâmetro Interno do Furo
240mm ² - 300 mm ² (500 kcmil - 750 kcmil)	13mm
400mm ² - 1200mm ² (1000 kcmil - 2500 kcmil)	17mm
4 furos NEMA, Giratório	
Seção do Condutor Subterrâneo	Diâmetro Interno do Furo
240mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	14,5mm

Peso para Embarque

Prefixo do Catálogo	Peso Aproximado de Embarque
PAT 130C	36 kg (80 lb)

Terminações Externas

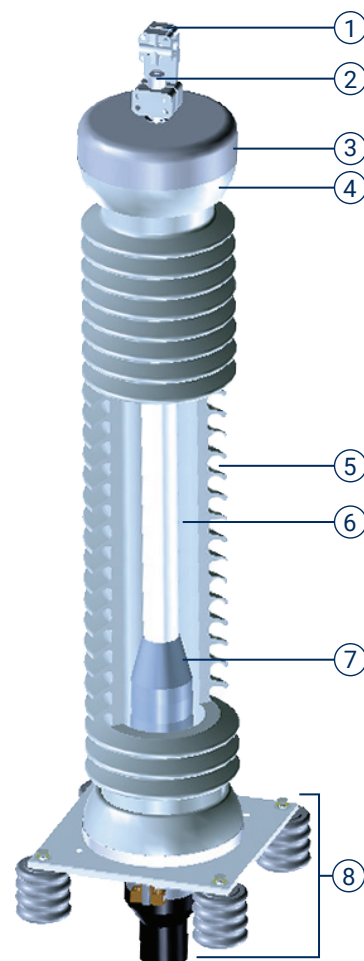
As terminações de transmissão Python tipo PAT para uso Externo da G&W Electric são projetadas para sistemas de cabos dielétricos extrudados de 72,5kV a 362kV IEC (69kV a 345kV IEEE).

CARACTERÍSTICAS

- Isolador Epóxi Estanque a Pressão
- Cone de estresse pré-fabricado em borracha de silicone
- A faixa de aplicação do cabo XLPE é de 240 mm² - 2.500 mm²
- Atende ou excede os requisitos das normas IEC 60840, IEC 62067, IEEE 48, IEEE 404 e AEIC CS9-06

COMPONENTES PADRÃO

1. Conector aéreo especificado pelo usuário
2. Conector (conectores do tipo Crimp fornecidos como padrão)
3. Tampa em alumínio
4. Blindagem em alumínio para Corona
5. Isolador
6. Fluido dielétrico
7. Cone de estresse em borracha pré-moldada
8. Invólucro de entrada em alumínio com vedação termo-retrátil, isoladores de alumínio (4) e placa de montagem em aço galvanizado
9. Kit de preparação de cabos



FAIXA DE APLICAÇÃO

MATERIAL DO CONDUTOR	SEÇÃO DO CONDUTOR	DIÂMETRO DO ISOLAMENTO**
72,5 (69kV)		
Cobre	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	40,5 mm - 93,2 mm (1,59 pol. - 3,67 pol.)
Alumínio*	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
145 (138) kV		
Cobre	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	43 mm - 106,5 mm (1,59 pol. - 4,19 pol.)
Alumínio*	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
170 (161kV)		
Cobre	240 mm ² - 1600mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	43 mm - 106,5 mm (1,59 pol. - 4,19 pol.)
Alumínio*	240 mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
245 (230kV)		
Cobre	400mm ² - 2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	65 mm - 124,9 mm (1,59 pol. - 4,92 pol.)
Alumínio*	400mm ² - 2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	
362 (345kV)		
Cobre	1200mm ² - 2500mm ² (2500 kcmil - 5000 kcmil)	104 mm - 133,5 mm (1,59 pol. - 5.26 pol.)
Alumínio	1200mm ² - 2500mm ² (2500 kcmil - 5000 kcmil)	

* Os condutores em alumínio com mais de 1200 mm² (2500 kcmil) podem exigir preparações especiais para conexão do condutor.

** Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter seções adicionais de cabos.

Opções de Isolador

- Porcelana cinza
- Porcelana marrom
 - Combinações com instalações existentes
- Isolador em borracha de silicone,
 - Menos de um terço do peso do isolador de porcelana
 - Não quebra nem trinca
 - Resistente ao fogo e aos raios UV

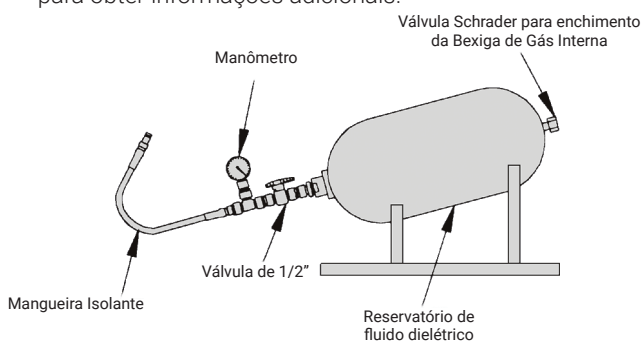
Opções Conectores Aéreos

Tipo Grampo Estilo 4

Seção do Condutor Aéreo		Terminal Material	Código
mm ²	AWG/kcmil		
35-240	#2-500	Cobre nu	C1
		Estanhado	C1T
		Cobre Banhado com Prata	C1S
300-500	550-1000	Cobre nu	C2
		Estanhado	C2T
		Cobre Banhado com Prata	C2S

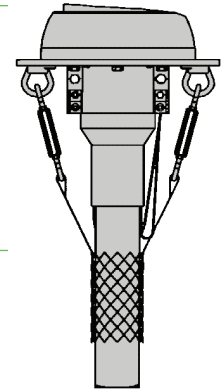
Sistema de Compensação de Volume do Fluido Dielétrico

- Necessário para desempenho adequado em instalações de terminação horizontal ou invertida.
- Compensa a expansão do fluido dielétrico e a contração causada por flutuações de temperatura.
- Fornecido com:
 - Reservatório de fluido dielétrico com bexiga de gás interna
 - Mangueira isolante
 - Dispositivo de alarme opcional para sinalizar a perda acidental de fluido dielétrico
- Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter informações adicionais.



Opção de Instalação Suspensa

- Fornecido com:
- Prendedor de cabo em aço inoxidável
 - Esticadores (2)
 - Olhais (2)

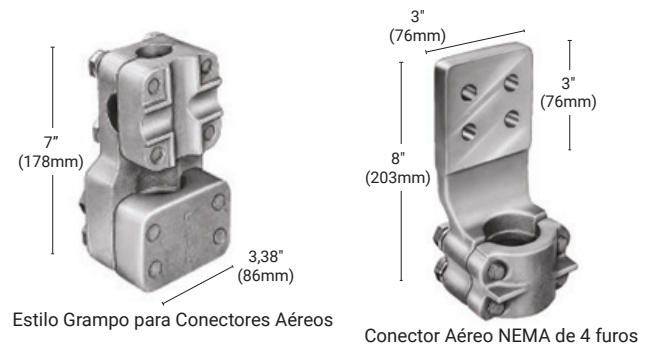


Opção de Chifres contra Arco

- Evita danos ao isolador devido a condições significativas de sobretensão
- Fornece um caminho de corrente alternativo para longe do isolador
- Ajustável aos requisitos do sistema

Estilo 8 NEMA com 4 furos

Descrição	Código
Cobre nu	NX
Cobre Estanhado	NT
Cobre Banhado com Prata	NS



Opção de Válvula de Dreno

- Permite a amostragem do fluido dielétrico
- Localizado na placa base
- Necessário se a opção do sistema de compensação de volume for especificada

Peso para Embarque

Prefixo do Catálogo	Peso Aproximado de Embarque	
	Porcelana	Compósito
PAT119	150 kg (327 lb)	100 kg (217 lb)
PAT140	270 kg (592 lb)	220 kg (485 lb)
PAT150	290 kg (639 lb)	188 kg (415 lb)
PAT160	1068 kg (2337 lb)	780 kg (1710 lb)
PAT180	2540 kg (5600 lb)	2540 kg (5600 lb)

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro da Isolação (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do Revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha



EXEMPLO:

PAT140-3540G-630MC-X-C1T-X-X

Terminação de 145kV com isolador de porcelana cinza para condutor de cobre de 630 mm², placa de montagem com isoladores de alumínio, compartimento de entrada em alumínio e selos de vedação termo-retráteis, com estilo grampo, conector aéreo em cobre estanhado para condutor aéreo de no máximo 240mm² com instalação mecânica convencional termo-retrátil.

1 Terminação Básica

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEEE)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
72,5	69	350	PAT 119
145	138	650	PAT 140
170	161	750	PAT 150
245	230	1050	PAT 160
362	345	1300	PAT 180

2 Isolador-Material, Cor e distância de fuga

PAT 119		Código
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 1702 mm		1702G
Porcelana, marrom, distância de fuga padrão de 1702 mm		1702B
Porcelana, cinza, distância de fuga extra de 2464mm		2464G
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 2464mm		2464B
Borracha de silicone, cinza, distância de fuga extra de 2194mm		2194G
PAT 140		Código
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 3540mm		3540G
Porcelana, marrom, distância de fuga padrão de 3540mm		3540B
Porcelana, cinza, distância de fuga extra de 5050mm		5050G
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 5050mm		5050B
Borracha de silicone, cinza, distância de fuga extra de 4495mm		4495G

2 Isolador-Material, Cor e distância de fuga

PAT 150		Código
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 4115mm		4115G
Porcelana, marrom, distância de fuga padrão de 4115mm		4115B
Porcelana, cinza, distância de fuga extra de 5890mm		5890G
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 5890mm		5890B
Borracha de silicone, cinza, distância de fuga extra de 5050mm		5050G
PAT 160		Código
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 5221mm		5221G
Porcelana, marrom, distância de fuga padrão de 5221mm		5221B
Porcelana, cinza, distância de fuga extra de 8006mm		8006G
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 8006mm		8006B
Borracha de silicone, cinza, distância de fuga extra de 7693mm		7693G
PAT 180		Código
Porcelana, cinza, distância de fuga extra de 12500mm		12500G
Porcelana, cinza, distância de fuga padrão de 12500mm		12500B
Borracha de silicone, cinza, distância de fuga extra de 12250mm		12250G

3 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

SEÇÃO mm ²	Código	kcmil	Código
240	240M	500	500K
300	300M	750	750K
400	400M	1000	1000K
500	500M	1250	1250K
630	630M	1500	1500K
800	800M	1750	1750K
1000	1000M	2000	2000K
1200	1200M	2500	2500K
1400	1400M	3000	3000K
1600	1600M	5000	5000K
1800	1800M		
2000	2000M		
2500	2500M		

4 Material do Condutor

Material	Código
Cobre	C
Alumínio	A

5 Configuração de Montagem/Entrada

Descrição	Código
Placa de montagem com isoladores de alumínio (4), caixa de entrada em alumínio e vedações termo-retráteis	X
Luva de encamisamento para camisa em chumbo, alumínio corrugado ou cabo de cobre corrugado, placa de montagem com isoladores de alumínio (4)	WS

6 Conectores Aéreos

Descrição	Código
Não é necessário nenhum componente adicional	X
Chifres contra arco	AH
Válvula de dreno	DV
Grampos de suspensão em aço inoxidável	SG

7 Acabamento do Conector Aéreo

Acabamento	Código
Nenhum	X
Estanhado	T
Prata	S

8 Componentes Adicionais

Descrição	Código
Não é necessário nenhum componente adicional	X
Chifres contra arco	AH
Válvula de dreno	DV
Grampos de suspensão em aço inoxidável	SG

9 Instalação

Descrição	Código
Contração Mecânica a frio	X
Slip on: Use para peças sobressalentes ou armazenamento de longo prazo. Uma ferramenta para instalação está disponível e pode ser solicitada separadamente	S

Terminações GIS a Seco e para Transformador

As terminações de transmissão tipo SSC Python da G&W Electric são projetadas para aplicações em conjuntos de manobra e transformadores isolados a gás, em sistemas de cabos dielétricos extrudados com classificação de até 362kV IEC (345kV IEEE).

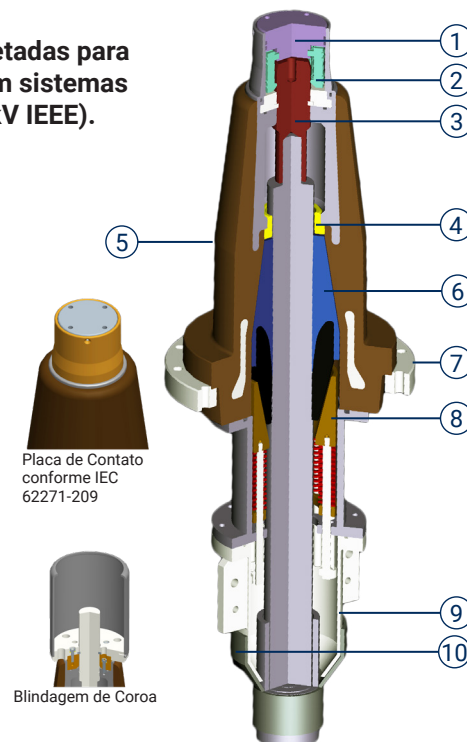
CARACTERÍSTICAS

- Isolador Epóxi Estanque a Pressão
- Isolador Epóxi Estanque a Pressão
- Cone de estresse pré-fabricado em borracha de silicone
- Projeto do tipo seco, sem necessidade de enchimento de óleo da terminação
- As dimensões atendem aos requisitos da IEC 62271-209
- A faixa de aplicação do cabo XLPE é de 240 mm² - 2.500 mm²
- Atende ou excede os requisitos das normas IEC 60840, IEC 62067, IEEE 48, IEEE 404 e AEIC CS9-06

COMPONENTES PADRÃO

1. Placa de contato
2. Conjunto de conexão rápida
3. Conector
4. Limitador de cone de estresse
5. Isolador Epóxi
6. Cone de estresse em borracha pré-moldada
7. Anel de aperto
8. Kit de compressão do cone de estresse
9. Caixa de entrada
10. Tubo termo-retrátil

Observação: O kit padrão também inclui: graxa, lixa, fita de PVC, vedação termo-retrátil, solda, fluxo, trança de cobre estanhado e terminais de aterramento.



FAIXA DE APLICAÇÃO

MATERIAL DO CONDUTOR	SEÇÃO DO CONDUTOR	DIÂMETRO DO ISOLAMENTO**
145 (138) kV		
Cobre	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	57,5 mm - 101,5 mm (2,26 pol. - 3,99 pol.)
Alumínio*	240mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	
Plug-in/Plug-out Opcional 145 (138kV)		
Cobre	240mm ² - 1600mm ² (500 kcmil - 3200 kcmil)	57,5 mm - 91,5mm (2,26 pol. - 3,60 pol.)
Alumínio*	240mm ² - 1600mm ² (500 kcmil - 3200 kcmil)	
170 (161kV)		
Cobre	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	57,5 mm - 101,5 mm (2,26 pol. - 3,99 pol.)
Alumínio*	240mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	
245 (230kV)		
Cobre	400mm ² - 2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	76,5mm - 116,5mm (3,01 pol. - 4,59 pol.)
Alumínio*	400mm ² - 1200mm ² (750 kcmil - 2500 kcmil)	
Plug-in/Plug-out 245 (230kV)		
Cobre	400mm ² -1600mm ² (750kcmil - 3200kcmil)	73mm-108mm (2.87 in. - 4.25 in.)
Alumínio*	400mm ² -1600mm ² (750kcmil - 3200kcmil)	
362 (345kV)		
Cobre	1200mm ² - 2500mm ² (2500 kcmil - 5000 kcmil)	104mm - 133,5mm (4,10 pol. - 5,26 pol.)
Alumínio	Apenas 1200mm ² (2500 kcmil)	

* Os condutores em alumínio com mais de 1200 mm² (2500 kcmil) podem exigir preparações especiais para conexão do condutor.

**Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter dimensões adicionais de cabos.

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha



EXEMPLO:

SSC140-SF-X-630MC

Terminação de 145kV com placa de contato IEC 62271-209 para condutor de cobre de 630mm².

1 Tensão do Sistema

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEEE)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
145	138	650	SSC140
170	161	750	SSC150
245	230	1050	SSC160
362	345	1300	SSC180

2 Tipo de Conexão

Descrição	Código
Conector de Eixo*	X
Placa de Contato conforme IEC 62271-209	SF

*Se a opção do conector de eixo for a escolhida, a opção do terminal aéreo pode ser escolhida na página 6.

3 Opção de Blindagem para Corona

Descrição	Código
Nenhum	X
Blindagem para Corona	CS

4 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

SEÇÃO mm ²	Código	kcmil	Código
240	240M	500	500K
300	300M	750	750K
400	400M	1000	1000K
500	500M	1250	1250K
630	630M	1500	1500K
800	800M	1750	1750K
1000	1000M	2000	2000K
1200	1200M	2500	2500K
1400	1400M	3000	3000K
1600	1600M	5000	5000K
1800	1800M		
2000	2000M		
2500	2500M		

5 Material do Condutor

Descrição	Código
Cobre	C
Alumínio	A

Peso para Embarque

Prefixo do Catálogo	Peso Aproximado de Embarque
SSC140	90 kg (199 lb)
SSC150	90 kg (199 lb)
SSC160	110 kg (243 lb)
SSC180	600 kg (1323 lb)

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO PARA PLUG-IN/PLUG-OUT

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha



EXEMPLO:

SSC140-X-P-X-630M-C

Terminação para 145kV com isolador de porcelana cinza para condutor de cobre de 630 mm², placa de montagem com isoladores de alumínio, terminação para 145kV com conector de eixo para condutor de cobre de 630 mm² e opção para conector aéreo de 4-furos NEMA da página 6.

1 Tensão do Sistema

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEC)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
145	138	650	SSC140

2 Tipo de Conexão

Descrição	Código
Conector de Eixo*	X-P
Placa de Contato conforme IEC 62271-209	SF-P

*Se a opção do conector de eixo for a escolhida, a opção do terminal aéreo pode ser escolhida na página 6.

3 Opção de Blindagem para Corona

Descrição	Código
Nenhum	X
Blindagem para Corona	CS

4 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

Seção mm ²	Código	kcmil	Código
240	240M	500	500K
300	300M	750	750K
400	400M	1000	1000K
500	500M	1250	1250K
630	630M	1500	1500K
800	800M	1750	1750K
1000	1000M	2000	2000K
1200	1200M	2500	2500K
1400	1400M	3000	3000K
1600	1600M	3200	3200K

5 Material do Condutor

Descrição	Código
Cobre	C
Alumínio	A

Peso para Embarque: 90kg (199 lb)

Terminações GIS e para Transformador

As terminações de transmissão tipo PATR Python da G&W Electric são projetadas para aplicações em subestações isoladas a gás e equipamentos imersos em óleo, em sistemas de cabos dielétricos extrudados 72,5kV, 145kV e 245kV IEC (69kV, 138kV, 230kV IEEE)

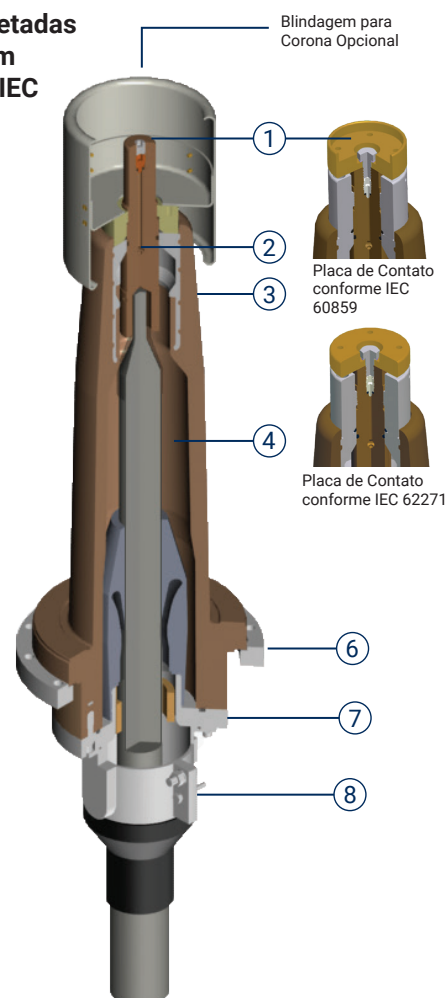
CARACTERÍSTICAS

- Cone de Estresse: Moldado na fábrica e 100% testada
- Disponível nos métodos de instalação de contração ou deslizamento
- 69kV - 138kV do tipo testado de acordo com os requisitos aplicáveis da IEEE 48, IEC 60840
- 230kV pré-qualificados e do tipo testado pela IEC 62067
- Adequado para cabos XLPE e EPR

COMPONENTES PADRÃO

1. Conexão do equipamento:
 - Tipo placa de contato adequado para aplicações GIS ou transformador imerso em óleo
 - Tipo conector de eixo adequado para aplicações em transformadores imersos em óleo. Vários tipos de conectores aéreos estão disponíveis para o projeto do conector de eixo.
2. Conector com vedação em O-ring duplo
3. Isolador epóxi com abertura na blindagem do cabo já montada
4. Fluido dielétrico
5. Cone de estresse em borracha pré-moldada
6. Anel de aperto em alumínio
7. Placa base em alumínio
8. Caixa de entrada em alumínio com selo termo-retrátil

Observação: O kit padrão também inclui: graxa, lixa, fita de PVC, vedação termo-retrátil, solda, fluxo, trança de cobre estanhado e terminais de aterramento.



FAIXA DE APLICAÇÃO

MATERIAL DO CONDUTOR	SEÇÃO DO CONDUTOR	DIÂMETRO DO ISOLAMENTO
72,5 (69) kV		
Cobre	240mm ² - 1600mm ² (500 kcmil - 3000 kcmil)	40,5mm - 90mm (1,59 pol. - 3,54 pol.)
Alumínio*	240mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	
145 (138) kV		
Cobre	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	43mm - 106,5mm (1,69 pol. - 4,19 pol.)
Alumínio*	240mm ² - 1200mm ² (500 kcmil - 2500 kcmil)	
245 (230) kV		
Cobre	400mm ² - 2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	65mm - 124,9mm (2,55 pol. - 4,92 pol.)
Alumínio*	400mm ² - 1200mm ² (750 kcmil - 2500 kcmil)	

* Os condutores em alumínio com mais de 800mm² (1600 kcmil) podem exigir preparações especiais para conexão do condutor. Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter seções adicionais de cabos.

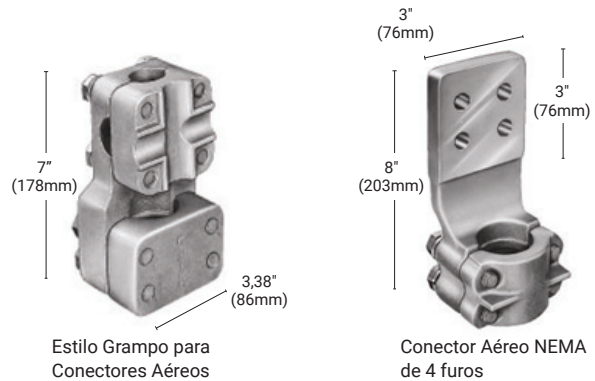
Opções Conectores Aéreos

Tipo Grampo Estilo 4

Condutor Aéreo Seção		Dimensão de Altura do Conector Aéreo		Terminal Material	Código
mm ²	AWG/kcmil	polegadas	mm		
35-240	#2-500	7	178	Cobre nu	C1
				Estanhado	C1T
				Cobre Banhado com Prata	C1S
300-500	550-1000	7	178	Cobre nu	C2
				Estanhado	C2T
				Cobre Banhado com Prata	C2S

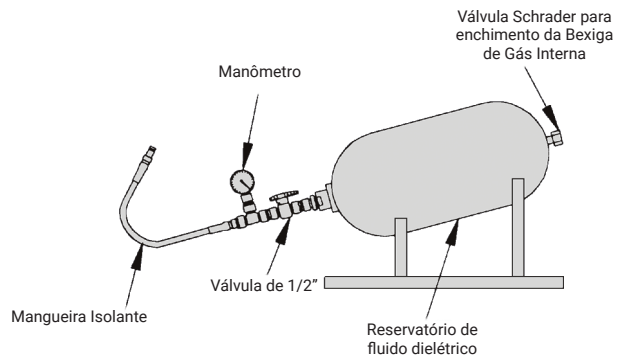
Estilo 8 NEMA com 4 furos

Descrição	Código
Cobre nu	N
Cobre Estanhado	NT
Cobre Banhado com Prata	NS



Sistema de Compensação de Volume do Fluido Dielétrico

- Necessário para desempenho adequado em instalações de terminação horizontal ou invertida.
- Compensa a expansão do fluido dielétrico e a contração causada por flutuações de temperatura.
- Fornecido com:
 - Reservatório de fluido dielétrico com bexiga de gás interna
 - Mangueira isolante
 - Dispositivo de alarme opcional para sinalizar a perda acidental de fluido dielétrico
- Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter informações adicionais.



Kit de Enchimento de Óleo

- Necessário para encher as terminações durante a instalação.
- O kit deve ser comprado separadamente.
- O kit pode ser usado para encher diversas terminações. A G&W Electric recomenda adquirir um kit de enchimento de óleo a cada seis aquisições de terminações.
- Fornecido com:
 - Bomba
 - Válvulas e conexões
 - Mangueira (2 metros)
 - Visor de vidro

Conectores

Tipo de Conexão	Código
Conector de Eixo	X
Placa de Contato conforme IEC 60859	SF
Placa de Contato conforme IEC 62271-209	SG

- Conectores do tipo Crimp fornecidos como padrão
- Conectores tipo parafuso de travamento disponíveis.

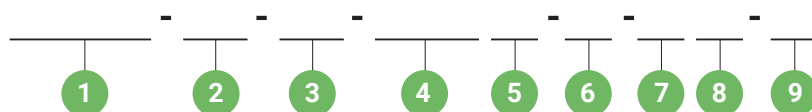
Peso para Embarque

Prefixo do Catálogo	Peso Aproximado de Embarque
PATR119	72 kg (160 lb)
PATR140	90 kg (200 lb)
PATR160	177 kg (390 lb)

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha



EXEMPLO:

PATR140-X-CS-630MC-X-C1S-X

Terminação para 145kV com conector de eixo e blindagem tipo coroa para condutor de cobre de 630 mm² com grampo, terminal aéreo banhado a prata, com instalação padrão de retração mecânica.

1 Tensão do Sistema

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEEE)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
72,5	69	350	PATR119
145	138	650	PATR140
245	230	1050	PATR160

2 Conectores

Tipo de Conexão	Código
Conector de Eixo	X
Placa de Contato conforme IEC 60859	SF
Placa de Contato conforme IEC 62271-209	SG

3 Opção de Blindagem para Corona

Descrição	Código
Nenhum	X
Blindagem para Corona	CS

4 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

SEÇÃO mm ²	Código	kcmil	Código
240	240M	500	500K
300	300M	750	750K
400	400M	1000	1000K
500	500M	1250	1250K
630	630M	1500	1500K
800	800M	1750	1750K
1000	1000M	2000	2000K
1200	1200M	2500	2500K
1400	1400M	3000	3000K
1600	1600M	5000	5000K
1800	1800M		
2000	2000M		
2500	2500M		

CONFIGURADOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO (continuação)

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e Diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem da isolação (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha

5 Material do Condutor

Descrição	Código
Cobre	C
Alumínio	A

8 Acabamento do Conector Aéreo

Acabamento	Código
Nenhum	X
Estanhado	T
Prata	S

6 Configuração de Entrada

Descrição	Código
Caixa de entrada em alumínio e selo termo-retrátil	X
Luva de encamisamento para camisa em chumbo, alumínio corrugado ou cabo de cobre corrugado, placa de montagem com isoladores de alívio (4)	WS

9 Instalação

Descrição	Código
Contração Mecânica a frio	X
Slip on: Use para peças sobressalentes ou armazenamento de longo prazo. Uma ferramenta para instalação está disponível e pode ser solicitada separadamente	S

7 Conectores Aéreos (Use apenas com conector de eixo)

Descrição	Código
Sem conector aéreo	X
Grampo, Cobre, 240 mm ² máx	C1
Grampo, Cobre, 300 mm ² - 500 mm ²	C2
NEMA 4 furos, cobre	N

Emenda Pré-moldada

As emendas de borracha pré-moldada Python (PMJ) da G&W Electric estão disponíveis para sistemas de cabos dielétricos extrudados de 72,5kV a 362kV (69kV a 345kV IEEE).

CARACTERÍSTICAS

- Emenda pré-moldada de fábrica
- Teste de Rotina 100% feito
- Tipo 69kV testado conforme IEC60840
- Tipo 115 - 230kV testado de acordo com a IEC60840, IEC62067 e IEEE404
- Tipo 345kV testado conforme IEC62067

APLICAÇÕES

- Sistemas de cabos dielétricos extrudados, isolados com XLPE e EPR
- Blindagem de aterramento do cabo: fios/fitas em cobre, camisa em alumínio ondulado ou cobre, camisa em chumbo
- Enterramento direto, submerso ou transformador subterrâneo

OPÇÕES

- Disponível com os métodos de instalação por contração a frio ou slip-on
- Configurações com abertura ou sem abertura de blindagem
- Disponível com as seguintes opções para proteção externa:
 - Tubo termo-retrátil
 - Caixa de cobre
- Conectores tipo parafuso de travamento disponíveis



FAIXA DE APLICAÇÃO

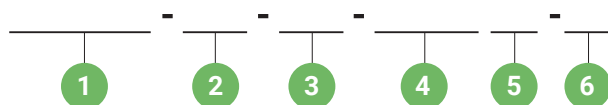
MATERIAL DO CONDUTOR	SEÇÃO DO CONDUTOR	DIÂMETRO DO ISOLAMENTO
72,5 (69kV)		
Cobre	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	50,8mm - 93,2mm (2 pol. - 3,67 pol.)
Alumínio	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
145 (138) kV		
Cobre	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	54mm - 98mm (2,12 pol. - 3,86 pol.)
Alumínio	240 mm ² - 2000 mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
170 (161kV)		
Cobre	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	60mm - 98mm (2,36 pol. - 3,86 pol.)
Alumínio	240mm ² - 2000mm ² (500 kcmil - 4000 kcmil)	
245 (230kV)		
Cobre	400mm ² - 2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	74mm - 124mm (2,91 pol. - 4,88 pol.)
Alumínio	400mm ² - -2500mm ² (750 kcmil - 5000 kcmil)	
362 (345kV)		
Cobre	800mm ² - 2500mm ² (1500 kcmil - 5000 kcmil)	95mm - 133mm (3,74 pol. - 5,24 pol.)
Alumínio	800mm ² - 2500mm ² (1500 kcmil - 5000 kcmil)	

* Os condutores em alumínio com mais de 500mm² (1000 kcmil) podem exigir preparações especiais para conexão do condutor. Entre em contato com seu representante da G&W Electric para obter seções adicionais de cabos.

CONSTRUTOR DE NÚMERO DE CATÁLOGO

Utilize a tabela abaixo para criar seu número de catálogo da G&W Electric. Este número deve ser utilizado para todas as consultas e solicitações de cotação. Além disso, as seguintes informações sobre cabos para processar seu pedido são necessárias:

1. Seção e diâmetro do condutor (nominal e máximo)
2. Diâmetro do isolamento (mínimo e máximo)
3. Diâmetro da blindagem do isolamento (mínimo e máximo)
4. Diâmetro do revestimento (nominal e máximo)
5. Detalhes de construção do cabo com tipo de tela metálica e classificação de corrente de falha



1 Tensão do Sistema

Tensão Nominal kV (IEC)	Tensão Nominal kV (IEEE)	Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV)	Código
72	69	350	PMJ119
145	138	650	PMJ140
170	161	750	PMJ150
245	230	1050	PMJ160
362	345	1300	PMJ180

2 Opção de Abertura na Blindagem

Descrição	Código
Com Abertura na Blindagem	B
Sem Abertura na Blindagem	N

3 Seção do Condutor (Consulte a Tabela de Faixa de Aplicação)

SEÇÃO mm ²	Código	kcmil	Código
400	400M	750	750K
500	500M	1000	1000K
630	630M	1250	1200K
800	800M	1500	1500K
1000	1000M	1750	1750K
1200	1200M	2000	2000K
1400	1400M	2500	2500K
1600	1600M	3000	3000K
1800	1800M	5000	5000K
2000	2000M		
2500	2500M		

EXEMPLO 1:

PMJ140-B-630MC-CF-X

Emenda pré-moldada, 145kV (138kV), com cabo condutor em cobre de 630 mm² com abertura de blindagem. O kit é fornecido com caixa de cobre com composto, e caixa de fibra de vidro com composto. Método de instalação por retração mecânica.

EXEMPLO 2:

PMJ160-N-2500KA-X-S

Junta pré-moldada, 245kV (230kV), com cabo condutor de alumínio de 2500 kcmil sem abertura de blindagem. Método de Instalação Slip-on.

4 Material do Condutor

Material	Código
Cobre	C
Alumínio	A

5 Proteção Adicional de Invólucro

Descrição	Código
Nenhum	X
Invólucro em Cobre com Composto	C

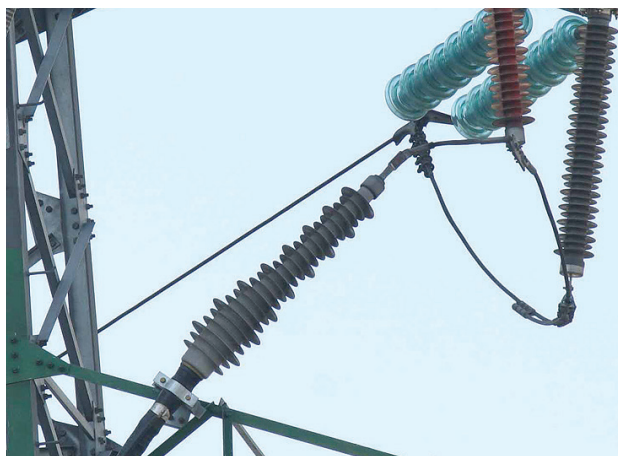
6 Método de Instalação

Descrição	Código
Contação mecânica - Não disponível em 345kV	X
Slip-On - Use para peças sobressalentes ou armazenamento de longo prazo. Uma ferramenta para instalação está disponível e pode ser solicitada separadamente	S

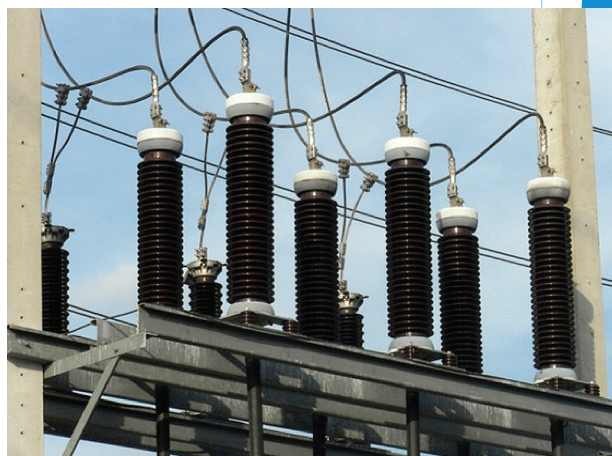
Peso para Embarque

Prefixo do Catálogo	Peso Aproximado de Embarque
PMJ119	75 kg (165 lb)
PMJ140	105 kg (266 lb)
PMJ150	110 kg (243 lb)
PMJ160	150 kg (331 lb)
PMJ180	450 kg (992 lb)

Fotos das Aplicações



Terminção externa a seco montada em ângulo na torre.



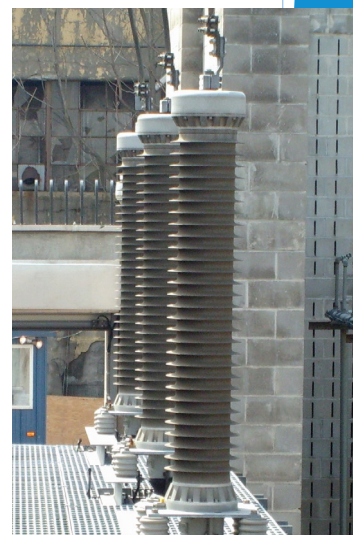
Terminações externas com porcelana marrom opcional.



Terminações SSC140-SF instaladas em um GIS.



Terminação externa do tipo seco em uma aplicação de subestação.



Terminação externa.



Terminações PATR140-SF instaladas em um GIS.

Entre em contato conosco

+1.708.388.5010 ou info@gwelec.com

G&W Electric

Engineered to order. Built to last.

Desde 1905, a G&W Electric é fornecedora líder de soluções inovadoras de distribuição de eletricidade, incluindo os mais recentes conjuntos de manobra e interrupção de falha, religadores, equipamentos de sistema de proteção, automação da rede elétrica e terminações de cabos de transmissão e distribuição, juntas e outros acessórios para cabos. A G&W está sediada em Bolingbrook, Illinois, EUA, com unidades de fabricação e suporte de vendas em mais de 100 países, incluindo China, México, Canadá, Emirados Árabes Unidos, Índia, Cingapura, Brasil e Itália. Ajudamos nossos clientes a superar seus desafios e obter uma vantagem competitiva por meio de um conjunto de produtos e serviços técnicos de ponta.

gwelectric.com

© G&W Electric
GW32-2020 06/2021