



PEC 11 - Materiais e Equipamentos Aprovados para Padrões de Entrada

INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo orientar os consumidores na aquisição de materiais para construção dos padrões de entrada de energia.

Esses materiais são previamente aprovados através de análise de protótipos e de aprovação de desenhos do fabricante, de acordo com as especificações da CEMIG.

As correntes nominais dos disjuntores constantes deste manual são aquelas relativas a padronização das Normas de Fornecimento. As correntes nominais não padronizadas podem ter aplicabilidade em fornecimentos especiais e, nesse caso, deverão ser objeto de estudo pela Engenharia da CEMIG.

A aplicação desses materiais deve ser feita de acordo com as Normas de Fornecimento de Energia da CEMIG (ND 5.1, 5.2, 5.3 e 5.5).

Em caso de dúvida acesse o site www.cemig.com.br ("Cemig Atende", "Normas Técnicas", "Normas Técnicas" no campo "Conexão" "PEC11"), para consultar/baixar o arquivo atualizado, ou informe-se em um Posto Cemig Fácil.

Fabricantes que tenham interesse em aprovar materiais para o PEC11 devem avaliar as especificações técnicas contidas no site www.cemig.com.br ("Cemig Atende", "Normas técnicas", "Especificações Técnicas" no campo "Conexão") e entrar em contato via o email PEC11@cemig.com.br.

Para dúvidas gerais sobre os materiais do PEC 11, entrar em contato via o email PEC11@cemig.com.br.

ÍNDICE

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE BAIXA TENSÃO	3
Disjuntores para o Novo Padrão - Disjuntor pós-medição.....	3
Disjuntores para Fornecimento Sem Medição (FSM)	7
Disjuntores NEMA - Disjuntores Unipolares	10
Disjuntores NEMA - Disjuntores Bipolares	11
Disjuntores NEMA - Disjuntores Tripolares	12
Chaves de Seccionamento Visível	13
Caixas e Quadros para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral em Aço e em Policarbonato	14
Caixas para Medição e Proteção, Derivação e Proteção Geral - Policarbonato	15
Quadro de Medição Pré-Fabricado em Policarbonato	21
Caixa para Fornecimento Sem Medição (FSM).....	22
Caixa para Dispositivo de Seccionamento Visível	23
Caixas para Medição e Proteção, Com Lente -Policarbonato	24
Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular e em Aço Zincado	25
Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular	28
Poste e Pontaleta de Aço para Padrão de Entrada Montado (Circular) Zincado por Imersão a Quente.....	37
Poste em Concreto Armado para Padrão de Entrada Montado – Seção Quadrada ou Circular	39
Tampa em Material Polimérico para Cava para Aterramento.....	41
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO	42
Transformadores	42
Subestações Blindadas Metálicas	43
CONTROLE DE REVISÃO.....	46

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE BAIXA TENSÃO

Disjuntores para o Novo Padrão - Disjuntor pós-medição

Seguem tabelas dos disjuntores do “Novo Padrão” (disjuntor após a medição) aprovados para ligações novas, para os casos previstos na ND 5.1 e ND 5.2 (aumento ou redução de carga, reposição de disjuntor defeituoso, etc.) e para uso como proteção geral, nos casos previstos pela ND 5.2.

A corrente nominal máxima considerada é de 200 A. Para disjuntores de corrente nominal acima de 200 A, é permitido o uso de disjuntores de qualquer um dos fabricantes que possua algum modelo aprovado para “Disjuntores para o Novo Padrão”, conforme critério da ND 5.1 e ND 5.2 vigentes.

FABRICANTES	MODELO /TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (V)
GE	G41 (1)	1	40, 50, 63	C	4,5	230
	G42 (1)	2	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	G43 (1)	3	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	G61 (1)	1	40, 50, 63	C	6	230
	G62 (1)	2	40, 50, 63	C	6	230/400
	G63 (1)	3	40, 50, 63	C	6	230/400
	G61 (1)	1	40, 50, 63	D	6	230
	G62 (1)	2	40, 50, 63	D	6	230/400
	G63 (1)	3	40, 50, 63	D	6	230/400
	Hti (1)	2	80, 100, 125	C	15	138/240
	Hti (1)	3	80, 100, 125	C	10	240/415
	Hti (1)	2	80, 100, 125	D	10	138/240
	TQD (2)	2,3	150, 175, 200	-	10	127/220
	THQD (2)	2,3	150, 175, 200	-	22	127/220
	THED (2)	3	150	-	65	127/220
	SFH23 (2)(3)	3	70, 100, 125, 150, 175, 200	-	65	127/220
	SGH43 (2)	3	125, 150, 175, 200	-	65	127/220
SOPRANO	SHB-H (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
	SHB-H (1)	1,2,3	80, 100, 125	C	10	240/415
	SHB-L (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
	DSJ-N (2)	3	70, 100, 120, 125, 150, 175, 200	-	22	138/240?
	SHB-X (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	10	240/415

(1) Disjuntor padrão IEC com fixação em trilho DIN 35 mm.

(2) Disjuntor com fixação por parafusos.

(3) Disjuntor ajustável.

Disjuntores para o Novo Padrão – Disjuntor pós-medição

FABRICANTES	MODELO /TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (V)
ELETROMAR	J6W (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	230/400
	MUVW	2,3	80, 100, 125	C	10	230/400
	CA (2)	2	120, 150, 200	-	10	127/220
	CAH2 BC (2)	2	120, 150, 200	-	25	127/220
	CA (2)	3	100-120-150-175-200-225-250	-	10	127/220
	CA3 BC (2)	3	100-120-150	-	10	127/220
	CA3 B2C (2)	3	100-120-150-175-200	-	10	127/220
	CAH3 BC (2)	3	100-120-150	-	25	127/220
	CAH3 B2C (2)	3	150, 175, 200	-	25	127/220
SIEMENS	5SL31 (1)	1	40, 50, 63	C	4,5	230
	5SL32 (1)	2	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	5SL33 (1)	3	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	5SL61 (1)	1	40, 50, 63	C	6	230
	5SL62 (1)	2	40, 50, 63	C	6	230/400
	5SL63 (1)	3	40, 50, 63	C	6	230/400
STECK	SDZ (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	230/400
	SDA (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	10	230/400
	SD (1)	1,2,3	80, 100, 125	C	10	230/400
	SDJS (2)	3	100, 125, 150, 175, 200	-	35	240/415
	SDJS (2)	3	200	-	50	240/415
LEGRAND	RX ³ (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	220/380
SCHNEIDER	Easy9 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	230/400
	Acti9-iC60N (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	230/400
	Acti9-iC60N (1)	1,2,3	40, 50, 63	D	6	230/400
	Acti9-iC60H (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	10	230/400
	Acti9-iC60H (1)	1,2,3	40, 50, 63	D	10	230/400
	NSX 250 B (2)(3)	3	200 (ajuste I _o =200)	-	40	127/220

(1) Disjuntor padrão IEC com fixação em trilho DIN 35mm.

(2) Disjuntor com fixação por parafusos.

(3) Disjuntor Ajustável.

Disjuntores para o Novo Padrão – Disjuntor pós-medição

FABRICANTES	MODELO / TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE E DE INTERRUPTÃO (V)
WEG	MDWH (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	10	230/400
ABB	SH201 L (1), SH202 L (1), SH203 L (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	S201 (1), S202 (1), S203 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C e D	6	230/400
	S201M (1), S202M (1), S203M (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	10	230/400
	S802B (1), S803B (1)	2,3	80, 100, 125	C	16	230/400
	SH801 (1), SH802 (1), SH803 (1)	1,2,3	80, 100, 125	C e D	10	240
	SJ201 L(1), SJ202 L(1), SJ203 L(1)	1,2,3	40, 50, 63	C	4,5	230/400
	SJ201 (1), SJ202 (1), SJ203 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C e D	6	230/400
	A0C 100 (2)	3	40, 63, 80, 100	-	10	138/240
	A1B 125 (2)	3	40, 60, 70, 90, 100, 125	-	25	138/240
	A1C 125 (2)	3	40, 60, 70, 90, 100, 125	-	30	138/240
	A1N 125 (2)	3	40, 60, 70, 90, 100, 125	-	100	138/240
	A2B 250 (2)	3	125, 150, 175, 200	-	25	138/240
	A2C 250 (2)	3	125, 150, 175, 200	-	50	138/240
	A2N 250 (2)	2,3	125, 150, 175, 200	-	85	138/240
	XT4N 250 (2)(3)	3	200	-	65	127/220
TRAMONTINA	TR6KA (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
	TDJ6 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
	TDJ10 (1)	1,2,3	80, 100, 125	-	10	240/415
LUKMA	ADB3-63 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
JOINING	JDZ-63 (1)	1,2,3	40, 50, 63	C	6	230/400
EATON	ELMD6	1,2,3	40, 50, 63	C	6	240/415
	ELCM1	3	40, 50, 63	-	20	240/415
	ELCM2	3	80, 100, 125	-	25	240/415
	ELCM3	3	125, 150, 175, 200	-	35	240/415

- (1) Disjuntor padrão IEC com fixação em trilho DIN 35 mm.
(2) Disjuntor com fixação por parafusos.
(3) Disjuntor Ajustável.

Disjuntores para o Novo Padrão – Disjuntor pós-medição

Fabricante	Contato
ELETROMAR	Telefone: 81 2138 7200 Email: contato@mectronic-eletromar.com.br
GE	Telefone: 0800 595 6565 Email: ENERGY.ContagemCallCenter@ge.com
LEGRAND	Telefone: 0800 11 8008 Email: sac@legrand.com.br
SIEMENS	Telefone: 0800 11 94 84 Email: atendimento.br@siemens.com
SOPRANO	Telefone: 54 2101 7070 Email: eletrica@soprano.com.br
STECK	Telefone: 11 2248 7000 Email: contato.vendas@steck.com.br
SCHNEIDER	Telefone: 0800 7289 110 / (11) 4501 3434 Email: ccc.br@schneider-electric.com
WEG	Telefone: 47 3276-4000 Email: info-br@weg.net
ABB	Telefone: 11 3688-8886 Email: br-suptecnico.produtosep@abb.com
TRAMONTINA	Telefone: 11 4861-3981 Email: atendimento@tramontina.com
LUKMA	Telefone: 17 2138-5050 Email: qualidade@lukma.com
JOINING	Telefone: 11 2090-0550 Email: sac@jng.com.br
EATON	Telefone: 0800 00 32866 Email: Posvendaseatonpf@Eaton.com

Disjuntores para Fornecimento Sem Medição (FSM)

FABRICANTES	MODELO /TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (V)
HAGER	MU	1	6,10,16,20	C	6	230
	MU	2	6,10	C	6	230/400
	MU	3	6	C	6	230/400
	NC	1	2,4,6,10,16,20	C	10	240
	NC	2	2,4,6,10	C	10	240/415
	NC	3	2,4,6	C	10	240/415
GE	G41	1	6, 10, 16, 20	C	4,5	230
	G42	2	6, 10	C	4,5	230/400
	G43	3	6	C	4,5	230/400
	G61	1	2,4,6,10,16,20	C	6	230
	G62	2	2,4,6,10	C	6	230/400
	G63	3	2,4,6	C	6	230/400
SOPRANO	SHB-H	1	2,4,6,10,16,20	C	6	240
	SHB-H	2	2, 4, 6, 10	C	6	240/415
	SHB-H	3	2, 4, 6	C	6	240/415
	SHB-L	1	2,4,6,10,16,20	C	6	240
	SHB-L	2	2, 4, 6, 10	C	6	240/415
	SHB-L	3	2, 4, 6	C	6	240/415
	SHB-X	1	6, 10, 16, 20	C	10	240/415
	SHB-X	2	6, 10	C	10	240/415
	SHB-X	3	6	C	10	240/415
SIEMENS	5SL31	1	4, 6, 10, 16, 20	C	4,5	230
	5SL32	2	4, 6, 10	C	4,5	230/400
	5SL33	3	4, 6	C	4,5	230/400
	5SL61	1	4, 6, 10, 16, 20	C	6	230
	5SL62	2	4, 6, 10	C	6	230/400
	5SL63	3	4, 6	C	6	230/400
STECK	SDZ	1	6, 10, 16, 20	C	6	230
	SDZ	2	6, 10	C	6	230/400
	SDZ	3	6	C	6	230/400
	SDA	1	6, 10, 16, 20	C	10	230
	SDA	2	6, 10	C	10	230/400
	SDA	3	6	C	10	230/400
LEGRAND	RX³	1	6,10,16,20	C	6	220
	RX³	2	6,10	C	6	220/380
	RX³	3	6	C	6	220/380

Nota: Todos os disjuntores listados são padrão IEC com fixação em trilho DIN 35 mm.

Disjuntores para Fornecimento Sem Medição (FSM)

FABRICANTES	MODELO /TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (V)
SCHNEIDER	Easy9	1	6, 10, 16, 20	C	6	230/400
	Easy9	2	6, 10	C	6	230/400
	Easy9	3	6	C	6	230/400
	Acti9-iC60N	1	2,4,6,10,16,20	C	6	230
	Acti9-iC60N	2	2,4,6,10	C	6	230/400
	Acti9-iC60N	3	2,4,6	C	6	230/400
	Acti9-iC60N	1	2,4,6,10,16,20	D	6	230
	Acti9-iC60N	2	2,4,6,10	D	6	230/400
	Acti9-iC60N	3	2,4,6	D	6	230/400
	Acti9-iC60H	1	2,4,6,10,16,20	C	10	230
	Acti9-iC60H	2	2,4,6,10	C	10	230/400
	Acti9-iC60H	3	2,4,6	C	10	230/400
	Acti9-iC60H	1	2,4,6,10,16,20	D	10	230
	Acti9-iC60H	2	2,4,6,10	D	10	230/400
	Acti9-iC60H	3	2,4,6	D	10	230/400
ELETROMAR	J6W	1	6, 10, 16, 20	C	6	230
	J6W	2	6, 10	C	6	230/400
	J6W	3	6	C	6	230/400
WEG	MDWH	1	6, 10, 16, 20	C	10	230
	MDWH	2	6, 10	C	10	230/400
	MDWH	3	6	C	10	230/400
ABB	SH201 L	1	2,4,6,10,16,20	C	4,5	230/400
	SH202 L	2	2,4,6,10	C	4,5	230/400
	SH203 L	3	2,4,6	C	4,5	230/400
	S201	1	2,4,6,10,16,20	C e D	6	230/400
	S202	2	2,4,6,10	C e D	6	230/400
	S203	3	2,4,6	C e D	6	230/400
	S201M	1	2,4,6,10,16,20	C	10	230/400
	S202M	2	2,4,6,10	C	10	230/400
	S203M	3	2,4,6	C	10	230/400
	SJ201 L	1	2,4,6,10,16,20	C	4,5	230/400
	SJ202 L	2	2,4,6,10	C	4,5	230/400
	SJ203 L	3	2,4,6	C	4,5	230/400
	SJ201	1	2,4,6,10,16,20	C	6	230/400
	SJ202	2	2,4,6,10	C	6	230/400
	SJ203	3	2,4,6	C	6	230/400

Nota: Todos os disjuntores listados são padrão IEC com fixação em trilho DIN 35 mm.

Disjuntores para Fornecimento Sem Medição (FSM)

FABRICANTES	MODELO /TIPO	POLOS	CORRENTES NOMINAIS (A)	CURVA DE ATUAÇÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (kA)	TENSÃO DA CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (V)
TRAMONTINA	TR6KA	1	2,4,6,10,16,20	C	6	240
	TR6KA	2	2,4,6,10	C	6	240/415
	TR6KA	3	2,4,6	C	6	240/415
	TDJ6	1	2,4,6,10,16,20	C	6	240
	TDJ6	2	2,4,6,10	C	6	240/415
	TDJ6	3	2,4,6	C	6	240/415
LUKMA	ADB3-63	1	6,10,16,20	C	6	240
	ADB3-63	2	6,10	C	6	240/415
	ADB3-63	3	6	C	6	240/415
JOINING	JDZ-63	1	3,6,10,16,20	C	6	230
	JDZ-63	2	3,6,10	C	6	230/400
	JDZ-63	3	3,6	C	6	230/400
EATON	ELMD6	1	6,10,16,20	C	6	240/415
	ELMD6	2	6,10	C	6	240/415
	ELMD6	3	6	C	6	240/415

Nota: Todos os disjuntores listados são padrão IEC com fixação em trilho DIN 35 mm.

Disjuntores NEMA - Disjuntores Unipolares

Seguem tabelas dos disjuntores NEMA aprovados apenas para uso em unidades consumidoras ligadas no “Antigo Padrão” (disjuntor antes da medição) nos casos previstos na ND 5.1 e 5.2 (aumento ou redução de carga, reposição de disjuntor defeituoso, etc.) e para uso como proteção geral, nos casos previstos pela ND 5.2.

Para todos os demais casos, devem ser utilizados disjuntores para o “Novo Padrão”, apresentados nas tabelas anteriores.

FABRICANTES	MODELO/TIPO	CORRENTES NOMINAIS (A)	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO SIMÉTRICA (kA) 127V
GENERAL ELECTRIC (GE)	TQC (1)	40-50-70	5
	THQC (1)	40-50-70	10
	TED (1)	40-50-70	14
ELETROMAR	DQE (2)	40-50-70	5
LORENZETTI	DLBE (2)	40-50-70	5
SOPRANO	ASM GII (2)	40-50-70	5
PIAL LEGRAND	UNIC BOLT ON 5361 (2)	40-50-70	5
FAME	FNH (2)	40-50-70	5

(1) Disjuntor padrão NEMA com fixação por garras.

(2) Disjuntor padrão NEMA que possibilita fixação por garras ou em trilho DIN 35 mm.

Disjuntores NEMA - Disjuntores Bipolares

FABRICANTES	MODELO/TIPO	CORRENTES NOMINAIS (A)	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA (kA) 220V
GENERAL ELECTRIC	TQC (1)	20-40-50-60-70-90-100	5
	THQC (1)	20-40-50-60-70-90-100	10
	TED-THED (1)	20-40-60-70-90	18-65
	TQD-THQD (3)	120-150-200	10-22
SOPRANO	ASM GII (2)	20-40-50-60-70-80-90-100	5
ELETROMAR	DQE (2)	20-40-50-60	5
	CA2 BC (3)	100-120-150	10
LORENZETTI	DLBE (2)	20-40-50-60-70	5
PIAL LEGRAND	UNIC BOLT ON 5361 (2)	20-40-50-60-70	5
FAME	FNH (2)	20-40-50-60-70	5

(1) Disjuntor padrão NEMA com fixação por garras.

(2) Disjuntor padrão NEMA que possibilita fixação por garras ou em trilho DIN 35mm.

(3) Disjuntor padrão NEMA com fixação por parafusos.

Disjuntores NEMA - Disjuntores Tripolares

FABRICANTES	MODELO/TIPO	CORRENTES NOMINAIS (A)	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA (kA) 220V
SOPRANO	ASM GII (2)	15-30-35-40-50-60-70-80-90-100	5
ELETROMAR	DQE (2)	15-30-35-40-50-60	5
GENERAL ELETRIC (GE)	TQC (1)	15-30-35-40-50-60-70-90-100	5
	THQC (1)	15-30-35-40-50-60-70-90-100	10
	TQD – THQD (3)	100-120-125-150-175-200	10-22
	THED (3)	15-30-35-40-60-70-90-100-150	65-42
LORENZETTI	DLBE (2)	15-30-35-40-50-60-70	5
FAME	FNH (2)	15-30-35-40-50-60-70	5
PIAL LEGRAND	UNIC BOLT ON 5361 (2)	15-30-35-50-40-60-70	5

- (1) Disjuntor padrão NEMA com fixação por garras.
(2) Disjuntor padrão NEMA que possibilita fixação por garras ou em trilho DIN 35mm.
(3) Disjuntor padrão NEMA com fixação por parafusos.

Chaves de Seccionamento Visível

FABRICANTES	MODELO/TIPO	CORRENTES NOMINAIS (A)
HOLEC	S32	63-100-250
KRAUS&NAIMER	KNS3	63-100-250
THS	N	250

Caixas e Quadros para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral em Aço e em Policarbonato

CÓDIGO CEMIG	APLICAÇÃO
CM-1	caixa para medidor monofásico e disjuntor monopolar até 63A
CM-1 PPF	caixa metálica para medidor monofásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado
CM-1 PPFA	caixa de policarbonato para medidor monofásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado em poste de aço
CM-2	caixa para medidor polifásico e disjuntor bi/tripolar até 125A
CM-2 PPF	caixa metálica para medidor polifásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado
CM-2 PPFA	caixa de policarbonato para medidor polifásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado em poste de aço
CM-20 PPFA	caixa de policarbonato para medidor monofásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado em poste de aço
CM-21 PPFA	caixa de policarbonato para medidor polifásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado em poste de aço
CM-2 PPFC	caixa de policarbonato para medidor polifásico e disjuntor para uso em padrão pré-fabricado em poste de concreto
CM-3	caixa para medidor polifásico, transformadores de corrente (0,6 kV, 200-5A), disjuntor tripolar de 150 a 200 A e chave de aferição
CM-3 LVP	caixa para medidor polifásico, transformadores de corrente (0,6 kV, 200-5A), disjuntor tripolar de 150 a 200A e chave de aferição com leitura pela via pública
CM-4	caixa para dois medidores polifásicos e chave de aferição
CM-4E	Caixa para 2 medidores e chave de aferição ou painel elétrico – clientes do mercado livre
CM-6	caixa de derivação para condutores até 16 mm ²
CM-6 DSV	caixa para dispositivo de seccionamento visível até 100 A
CM-7	caixa de derivação para condutores acima de 16 mm ²
CM-7 DSV	caixa para dispositivo de seccionamento visível até 250 A
CM-8	caixa para proteção geral (disjuntor até 20 0A)
CM-9	caixa modular para disjuntor e/ou transformadores de corrente
CM-10	caixa modular para disjuntores e barramentos
CM-11	caixa modular para derivação (com ou sem barramentos)
CM-12	quadro de distribuição geral para disjuntores (cabos/barramentos)
CM-13	caixa para medidor monofásico e disjuntor monopolar até 63A com leitura pela via pública
CM-14	caixa para medidor polifásico e disjuntor bi/tripolar até 125 A com leitura pela via pública
CM-16	caixa para proteção geral (disjuntor até 60 A)
CM-17	caixa de proteção geral (disjuntor até 300 A)
CM-18	caixa modular para disjuntor e/ou transformadores de corrente
CM-19	caixa para medidor polifásico e disjuntor até 200 A – ligação direta
QMPP1	quadro de medição pré-fabricado em policarbonato (proteção geral até 225 A, proteção individual monofásica e bifásica até 63 A e trifásica até 100 A, quantidade e demais critérios conforme ND 5.2)
QMPP2	quadro de medição pré-fabricado em policarbonato (proteção geral até 150 A, proteção individual monofásica e bifásica até 63 A e proteção de condomínio até trifásica de 63 A, quantidade e demais critérios conforme ND 5.2)
QMPP3	quadro de medição pré-fabricado em policarbonato (proteção geral até 100 A e proteção individual até trifásica 63 A, quantidade e demais critérios conforme ND 5.2)
QMPP4	quadro de medição pré-fabricado em policarbonato (proteção geral até 100 A e proteção individual até trifásica 63 A, quantidade e demais critérios conforme ND 5.2)
FSM	caixa para disjuntor, para fornecimento sem medição
CCL-1	caixa com lente para medidor monofásico
CCL-2	caixa com lente para medidor polifásico

Caixas para Medição e Proteção, Derivação e Proteção Geral - Policarbonato

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
TAF INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA	CDG1 N3	CM-6
	CDG2 N3	CM-7
	CPG2 N3	CM-8
	CPG1 N3	CM-16
STRAHL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	3191/A-P (1)	CM 20 PPFA
	3091/P (1)	CM 21 PPFA

- (1) Caixa de medição do “novo padrão”, com disjuntor pós-medição.
- (2) Caixas para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral – Aço.

Caixas para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral - Aço

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
METALOSA METALÚRGICA S/A	MCM	CM-3
	MPS	CM-4
	MDM	CM-6
	MDP	CM-7
	MCPG	CM-8
METALÚRGICA ATHUAL LTDA	MACL (1)	CM-1
	MALM (1)	CM-2
	MACP (1)	CM-1 PPF
	MALP (1)	CM-2 PPF
	MABC	CM-3
	MABC 3	CM-3 LVP
	MALF	CM-4
	MALF	CM-4E
	MACC	CM-6
	MALB	CM-7
	MALC	CM-8
	MACB (1)	CM-13
	MALD (1)	CM-14
	MALE	CM-16
MALH (1)	CM-19	
INDÚSTRIA COMÉRCIO SILVENDAS	CMD (1)	CM-1
	CPD (1)	CM-2
	CMD (1)	CM-1 PPF
	CPD (1)	CM-2 PPF
	MD	CM-6
	PD	CM-7
	CPG	CM-8
CEP METALÚRGICA LTDA	CE 1 (1)	CM-1
	CE 2 (1)	CM-2
	CE 3	CM-3
	CE 4	CM-4
	CE 6	CM-6
	CE 7	CM-7
	CE 8	CM-8
	CE 13 (1)	CM-13
	CE 14 (1)	CM-14
	CE 16	CM-16
CE 19 (1)	CM-19	

(1) Caixa de medição do “novo padrão”, com disjuntor pós-medição.

Caixas para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral - Aço

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
METALÚRGICA J.S.A. LTDA	JMD1 (1)	CM-1
	JMPD (1)	CM-2
	AFPE (1)	CM-1 PPF
	GNDS (1)	CM-2 PPF
	JMPC	CM-3
	JMPC 3	CM-3 LVP
	JMME	CM-4
	JMME	CM-4E
	JCDM	CM-6
	JCDP	CM-7
	JCPG	CM-8
	JMVP (1)	CM-13
	JPLV (1)	CM-14
	JMPG	CM-16
	BVMG (1)	CM-19
GRADIL LTDA	GR 1 (1)	CM-1
	GR 2 (1)	CM-2
	GR 1 (1)	CM-1 PPF
	GR 2 (1)	CM-2 PPF
INDÚSTRIA E COMÉRCIO AÇOVAZ	AVAZ 1 (1)	CM-1
	AVAZ 2 (1)	CM-2
	AVAZ 1 (1)	CM-1 PPF
	AVAZ 2 (1)	CM-2 PPF
	AVAZ 6	CM-6
	AVAZ 7	CM-7
	AVAZ 8	CM-8
	AVAZ 13 (1)	CM-13
AVAZ 14 (1)	CM-14	
COFER	10826 (1)	CM-1 PPF
	10827 (1)	CM-2 PPF

(1) - Caixa de medição do “novo padrão”, com disjuntor pós-medição.

Caixas para Medição e Proteção, Medição, Derivação, TC e Proteção Geral - Aço

Fabricante	Contato
AÇOVAZ	(31) 3577-8161 contato@acovaz.com.br
JSA	(37) 3381-1129 vendas@metalurgicajsa.com.br
METALÚRGICA ATHUAL LTDA	(37) 3381-4610 / 0800-200-4610 vendas@metalurgicaathual.com.br
SILVENDAS	(31) 3532-2025 silvendas@terra.com.br
GRADIL	(35) 3265-6160 (35) 3266-1060
METALOSA	(27) 2102-1300 faleconosco@metalosa.com.br
CEP	(33) 3331 1580 vendas@cepmetalurgica.com.br
COFER	(37) 3512-3093 advendas03@coferatacadista.com.br

Caixas Modulares e Quadros de Distribuição para Proteção Geral, Derivação e TC - Aço

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
COMBATE MONTAGENS ELETROMECAÑICAS	CB 9	CM-9
	CB 10	CM-10
	CB 11	CM-11
VDM LTDA	MAOD	CM-9
	MAOD	CM-10
	MAOD	CM-11
	MAOD12	CM-12
MEL METALÚRGICA EPO LTDA	M-1	CM-9
	M-1	CM-10
	M-1	CM-11
	M-2	CM-12
	M-17	CM-17
CONNECTA LTDA	M-18	CM-18
	CEL-9	CM-9
	CEL-10	CM-10
	CEL-11	CM-11
CONECTA LTDA	CEL-12	CM-12
	CEL-18	CM-18
	CEP METALÚRGICA LTDA	CE 17
METALÚRGICA ATHUAL LTDA	MALG	CM-17
METALÚRGICA JSA LTDA	JPMP	CM-17

Caixas Modulares e Quadros de Distribuição para Proteção Geral, Derivação e TC - Aço

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
EGOM INSTALAÇÕES E MONTAGENS LTDA	EG-9	CM-9
	EG-10	CM-10
	EG-11	CM-11
	EG-2	CM-12
	EG-17	CM-17
	EG-18	CM-18
MSM METALÚRGICA SANTA MARTA	A-20	CM-9
	A-21	CM-10
	A-22	CM-11
IG CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA	MC-9	CM-9
	MC-10	CM-10
	MC-11	CM-11
	MC-12	CM-12
COMERCIAL PEDRO II LTDA	CP-11	CM-9
	CP-10	CM-10
	CP-12	CM-12
	CP-18	CM-18
HM INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	HM-9	CM-9
	HM-10	CM-10
	HM-11	CM-11
	HM-18	CM-18
SETTA ENERGY	ST-9	CM-9
	ST-10	CM-10
	ST-11	CM-11
	ST-12	CM-12
	ST-18	CM-18

Quadro de Medição Pré-Fabricado em Policarbonato

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
STRAHL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	3091 (1)	QMPP1
	3191-A (1)	QMPP2
	3091 (1)	QMPP3
	3191-A (1)	QMPP4
TAF INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA	Medição – 8579 (1) Derivação – 8578 Proteção Geral - 8577 Passagem -8589	QMPP1
CONCREFER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE POSTES E ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	CM-CF-489 (1)	QMPP1
	CM-CF-3PC (1)	QMPP3
PLASTIMAX	PLA56201 (1)	QMPP1

(1) – As caixas de medição individual são do “novo padrão”, com disjuntor pós-medição.

FABRICANTE	CONTATO
STRAHL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	vendas@strahl.com (11) 2818-3838
TAF INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA	vendas@taf.ind.br (47) 3441-9100
CONCREFER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE POSTES E ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	(19) 3228-9764 (19) 3267-3937
PLASTIMAX	comercial@plastimax.com.br (11) 4198-5040

Caixa para Fornecimento Sem Medição (FSM)

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
STRAHL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	3082/T	FSM-01
KRAUS MULLER	KM07912	FSM-02

Caixa para Dispositivo de Seccionamento Visível

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
METALURGICA ATHUAL LTDA	MACC	CM 6 DSV
	MALB	CM7 DSV
METALURGICA JSA LTDA	JCDM	CM 6 DSV
	JCDP	CM7 DSV

Caixas para Medição e Proteção, Com Lente - Policarbonato

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG
TAF INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA	CMD1 N2	CCL-1
	CMD3 N2	CCL-2
STRAHL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	UC3087	CCL-1
	UC3099	CCL-2
PLASTIMAX	PLA56201	CCL-1
	PLA56201	CCL-2

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular e em Aço Zincado

Devido à adoção do novo padrão de entrada (disjuntor pós medição), os códigos dos PPF foram atualizados. Assim, durante um período de transição, pode-se considerar a identificação antiga ou a identificação atualizada, conforme tabelas abaixo. Todavia, os disjuntores e caixas de medição devem ser do novo padrão e especificados de acordo com ND 5.1.

Identificação Antiga

1 – Padrões pré-fabricados montados em poste de concreto (5 e 7 m) ou poste de aço (4,5 e 7 m)

Fornecimento Nº Consumidores/ Tipo	De/Até (kW)/(kW) (carga instalada) ou (kVA)/(kVA) (demanda)	Ramal de Entrada		Disjuntor	Código CEMIG	
		Nº de fases	Condutor de cobre PVC-70°C Fase (Neutro) (mm ²)	Quantidade Corrente (A) Nº polos		
1/A1	0/5,0 kW	1/2	6 (6)	1/40/1	PPF 1	PPF 2
1/A2	5,1/10,0 kW	1/2	16 (16)	1/63/1	PPF 3	PPF 4
2/A1	0/5,0 kW	2/3	6 (6)	2/40/1	PPF 5	PPF 6
2/A2	5,1/10,0 kW	2/3	16 (16)	2/63/1	PPF 7	PPF 8
1/B1 - 1/D1	0/10 kW	2/3	10 (10)	1/40/2	PPF 11	PPF 12
1/B2 - 1/D2	10,1/15,0 kW	2/3	16 (16)	1/60ou63/2	PPF 19	PPF 20
1/C1	0/15,0 kVA	3/4	10 (10)	1/40/3	PPF 27	PPF 28
1/C2	15,1/23,0 kVA	3/4	16 (16)	1/63/3	PPF 29	PPF 30
1/D3	15,0/22 kW	2/3	35 (35)	1/100/2	-----	PPF 36
2/B2	10,1/15,0 kW	2/3	16 (16)	2/63/2	PPF 41	PPF 42

OBS.: O modelo PPF 36 é para uso exclusivo em unidades consumidoras rurais.
Os modelos PPF 41 e 42 possuem duas caixas polifásicas (disjuntor bipolar 63 A) e são fabricados somente em poste de concreto.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular e em Aço Zincado

Identificação Atualizada

Fornecimento Nº Consumidores/ Tipo (ND 5.1)	Ramal de Entrada		Disjuntor	Material (A)ço ou (C)oncreto	Código CEMIG	
	Nº de fases	Condutor de cobre PVC-70°C Fase (Neutro) (mm²)	Quantidade/ Corrente (A)/ Nº pólos		Mesmo lado da rede	Lado contrário da rede
1/A1	1/2	6 (6)	1/40/1	A ou C	PPF 1	PPF 2
1/A2	1/2	10 (10)	1/50/1	A ou C	PPF 3	PPF 4
1/A3	1/2	16 (16)	1/63/1	A ou C	PPF 5	PPF 6
2/A1	2/3	6 (6)	2/40/1	A ou C	PPF 7	PPF 8
2/A2	2/3	10 (10)	2/50/1	A ou C	PPF 9	PPF 10
2/A3	2/3	16 (16)	2/63/1	A ou C	PPF 11	PPF 12
1/B1	2/3	10 (10)	1/40/2	A ou C	PPF 13	PPF 14
1/B2	2/3	16 (16)	1/63/2	A ou C	PPF 15	PPF 16
2/B1	2/3	10 (10)	2/40/2	C	PPF 17	PPF 18
2/B2	2/3	16 (16)	2/63/2	C	PPF 19	PPF 20
1/C1	3/4	10 (10)	1/40/3	A ou C	PPF 21	PPF 22
1/C2	3/4	16 (16)	1/63/3	A ou C	PPF 23	PPF 24
1/D1	2/3	10 (10)	1/40/2	A ou C	-	PPF 26
1/D2	2/3	16 (16)	1/50/2	A ou C	-	PPF 28
1/D3	2/3	16 (16)	1/60 ou 63/2	A ou C	-	PPF 30
1/D4	2/3	25 (25)	1/70 ou 80/2	A ou C	-	PPF 32
1/D5	2/3	35 (35)	1/100/2	A ou C	-	PPF 34
1/E1	3/4	16 (16)	1/60 ou 63/3	A ou C	-	PPF 36

Notas:

1 - Para os PPF de aço com saída subterrânea, deve-se adicionar uma letra "S" ao final do código. Por exemplo, PPF 1 S, PPF 2 S, etc.

2 - Os disjuntores devem apresentar curva de atuação conforme a aplicação, de acordo com os critérios da ND 5.1.

3 - Para os PPF para o fornecimento Tipo D e E, podem ser aplicáveis disjuntores IEC ou NEMA com fixação em trilho DIN 35 mm, em suas respectivas correntes nominais, de acordo com os critérios da ND 5.1.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular e em Aço Zincado

Equivalência entre a identificação Atualizada e a Antiga

Identificação Antiga	Identificação Atualizada
PPF 1	PPF 1
PPF 2	PPF 2
-	PPF 3
-	PPF 4
PPF 3	PPF 5
PPF 4	PPF 6
PPF 5	PPF 7
PPF 6	PPF 8
-	PPF 9
-	PPF 10
PPF 7	PPF 11
PPF 8	PPF 12
PPF 11	PPF 13
PPF 12	PPF 14
PPF 19	PPF 15
PPF 20	PPF 16
-	PPF 17
-	PPF 18
PPF 41	PPF 19
PPF 42	PPF 20
PPF 27	PPF 21
PPF 28	PPF 22
PPF 29	PPF 23
PPF 30	PPF 24
PPF 12	PPF 26
-	PPF 28
PPF 20	PPF 30
-	PPF 32
PPF 36	PPF 34
-	PPF 36

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
INCOPRE (♦)	PPF 1	MC1
	PPF 3	MC2
	PPF 5	MC3
	PPF 2	ML1
	PPF 4	ML2
	PPF 6	ML3
	PPF19	PL-1
	PPF20	PL-1
	PPF27	PL-4
	PPF28	PL-4
PPF29	PL-5	
PPF30	PL-5	
PREFACO (♦)	PPF 2	PRE -2
	PPF 4	PRE -4
	PPF20	PRE-20
	PPF28	PRE-28
	PPF30	PRE-30
CONCREFER (♦)	PPF 20	C 20
	PPF 42	C 42

(♦) Esses padrões necessitam de haste de aterramento

Notas: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição).

Os PPF desta tabela estão com a identificação antiga. Pode-se considerar a identificação nova que for equivalente desde que o PPF apresente mesmo disjuntor, mesmo números de fases e fios, mesmo número de caixas de medição, mesmo comprimento e mesmo material.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
PADRÃO FORTE LTDA (♦)	PPF 1	FS1
	PPF 5	FC1
	PPF 3	FS2
	PPF 7	FC2
	PPF 2	CS1
	PPF 6	CC1
	PPF 4	CS2
	PPF 12	CF22
	PPF 20	CF23
	PPF 11	FF22
	PPF 19	FF23
	PPF 16	CF32
	PPF 28	CF34
	PPF 27	FF34
	PPF 41	FFF22
	PPF 42	CF22

(♦) Esses padrões necessitam de haste de aterramento

Notas: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição).

Os PPF desta tabela estão com a identificação antiga. Pode-se considerar a identificação nova que for equivalente desde que o PPF apresente mesmo disjuntor, mesmo números de fases e fios, mesmo número de caixas de medição, mesmo comprimento e mesmo material.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Poste de Concreto Seção DT ou Retangular

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
PRÉ MOLDADOS SOL LTDA (♦)	PPF 2	S1A1
	PPF 6	S2A1
	PPF 4	S1A2
	PPF 8	S2A2
	PPF 1	S1B1
	PPF 5	S2B1
	PPF 3	S1B2
	PPF 7	S2B2
	PPF 12	SA1C1-2
	PPF 20	SA1C1-3
	PPF 9	SB1C1-1
	PPF 19	SB1C1-3
	PPF 27	SB1D1-4
	PPF 28	SA1D1-4
	PPF 41	S2B 41
	PPF 42	S2B 42

(♦) Esses padrões necessitam de haste de aterramento

Notas: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição).

Os PPF desta tabela estão com a identificação antiga. Pode-se considerar a identificação nova que for equivalente desde que o PPF apresente mesmo disjuntor, mesmo números de fases e fios, mesmo número de caixas de medição, mesmo comprimento e mesmo material.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Aço Carbono (Zincado por Imersão a Quente)

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
INDÚSTRIA E COMÉRCIO SILVENDAS	PPF 1	SA1A1
	PPF 1 S	SA1A1 S
	PPF 2	SC1A1
	PPF 2 S	SC1A1 S
	PPF 3	SA1A2
	PPF 3 S	SA1A2 S
	PPF 4	SC1A2
	PPF 4 S	SC1A2 S
	PPF 5	SA1A3
	PPF 5 S	SA1A3 S
	PPF 6	SC1A3
	PPF 6 S	SC1A3 S
	PPF 7	SA2A1
	PPF 8	SC2A1
	PPF 9	SA2A2
	PPF 10	SC2A2
	PPF 11	SA2A3
	PPF 12	SC2A3
	PPF 11 S	SA2A3S
	PPF 12 S	SC2A3S
	PPF 15	SA1B2
	PPF 15 S	SA1B2 S
	PPF 16	SC1B2
	PPF 16 S	SC1B2 S
	PPF 21	SA1C1
	PPF 22	SC1C1
	PPF 23	SA1C2
	PPF 24	SC1C2
	PPF 23 S	SA1C2S
	PPF 24 S	SC1C2S
	PPF 30	SC1D3
	PPF 34	SA1D5
	PPF 36	SC1E1

Notas: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição) e homologadas (caixa PPF).

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Aço Carbono (Zincado por Imersão a Quente)

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
GRADIL IND. COMERC. LTDA	PPF 1	GRF A1
	PPF 2	GRC A1
	PPF 3	GRF A2
	PPF 4	GRC A2
	PPF11	GRF 1H2
	PPF 12	GRC 1H2
	PPF 19	GRF 1B
	PPF 20	GRC 1B
AÇOVAZ – INDÚSTRIA COMÉRCIO LTDA	PPF 1	AV4500/40
	PPF 2	AV7000/40
	PPF 3	AV4500/70
	PPF 4	AV7000/70
	PPF 5	AVD4500/40
	PPF 6	AVD7000/40
	PPF 7	AVD4500/70
	PPF 8	AVD7000/70
	PPF 19	AVB4500/60
	PPF 20	AVB7000/60
	PPF 27	AVT4500/60
	PPF 28	AVT7000/60
	PPF1S	AVS-4500-40
	PPF2S	AVS-7000-40
	PPF5S	AVS-4500-63
	PPF6S	AVS-7000-63
	PPF7S	AVDS-4500-40
	PPF8S	AVDS-7000-40
	PPF11S	AVDS-4500-63
	PPF12S	AVDS-7000-63
	PPF15S	AVBS-4500-63
	PPF16S	AVBS-7000-63
	PPF21S	AVTS-4500-40
	PPF22S	AVTS-7000-40
PPF23S	AVTS-4500-63	
PPF24S	AVTS-7000-63	

Notas: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição) e homologadas (caixa PPF).

Para esta tabela, pode-se considerar a identificação antiga ou a identificação nova que for equivalente, desde que o PPF apresente mesmo disjuntor, mesmo números de fases e fios, mesmo número de caixas de medição, mesmo comprimento e mesmo material.

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Aço Carbono (Zincado por Imersão a Quente)

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE (IDENTIFICAÇÃO ANTIGA)
PIPE SISTEMAS TUBULARES	PPF 1	11874
	PPF 2	11875
	PPF 3	12639
	PPF 4	12634
	PPF 5	11876
	PPF 6	11877
	PPF 7	12633
	PPF 8	12632
	PPF 11	17332
	PPF 12	17333
	PPF 19	12635
	PPF 20	12637
	PPF 27	12636
	PPF 28	12638
	PPF 36	18913
	PPF 1 S	24176
	PPF 2 S	24177
	PPF 3 S	24178
	PPF 4 S	24179
	PPF 5 S	24180
	PPF 6 S	24181
	PPF 7 S	24182
	PPF 8 S	24183
	PPF 11 S	24184
	PPF 12 S	24185
	PPF 19 S	24186
	PPF 20 S	24187
	PPF 26 S	24188
PPF 27 S	24189	
PPF 28 S	24190	

Nota: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição) e homologadas (caixa PPF).

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Aço Carbono (Zincado por Imersão a Quente)

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE (IDENTIFICAÇÃO NOVA)
PIPE SISTEMAS TUBULARES	PPF 1	PMPIPE40
	PPF 2	VMPIPE40
	PPF 3	PMPIPE50
	PPF 4	VMPIPE50
	PPF 5	PMPIPE63
	PPF 6	VMPIPE63
	PPF 7	PMDPIPE40
	PPF 8	VMDPIPE40
	PPF 9	PMDPIPE50
	PPF 10	VMDPIPE50
	PPF 11	PMDPIPE63
	PPF 12	VMDPIPE63
	PPF 13	PBPIPE40
	PPF 14	VBPIPE40
	PPF 15	PBPIPE63
	PPF 16	VBPIPE63
	PPF 21	PTPIPE40
	PPF 22	VTPIPE40
	PPF 23	PTPIPE63
	PPF 24	VTPIPE63
	PPF 26	VBCDPIPE40
	PPF 28	VBCDPIPE50
	PPF 30	VBCDPIPE63
	PPF 32	VBCDPIPE80
	PPF 34	VBCDPIPE100
	PPF 36	VTCEPIPE63
	PPF 1 S	PMPIPE40S
	PPF 2 S	VMPIPE40S
	PPF 3 S	PMPIPE50S
	PPF 4 S	VMPIPE50S
	PPF 5 S	PMPIPE63S
	PPF 6 S	VMPIPE63S
	PPF 7 S	PMDPIPE40S
	PPF 8 S	VMDPIPE40S
	PPF 9 S	PMDPIPE50S
	PPF 10 S	VMDPIPE50S
	PPF 11 S	PMDPIPE63S
	PPF 12 S	VMDPIPE63S
	PPF 13 S	PBPIPE40S
	PPF 14 S	VBPIPE40S
	PPF 15 S	PBPIPE63S
	PPF 16 S	VBPIPE63S
	PPF 21 S	PTPIPE40S
	PPF 22 S	VTPIPE40S
	PPF 23 S	PTPIPE63S
	PPF 24 S	VTPIPE63S

Nota: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição) e homologadas (caixa PPF).

Padrões de Entrada Pré-Fabricados em Aço Carbono (Zincado por Imersão a Quente)

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE
Indústria Santa Clara (ISC)	PPF 1	PM-450/40
	PPF 2	VM-700/40
	PPF 3	PM-450/50
	PPF 4	VM-700/50
	PPF 5	PM-450/63
	PPF 6	VM-700/63
	PPF 7	PMD-450/40
	PPF 8	VMD-700/40
	PPF 9	PMD-450/50
	PPF 10	VMD-700/50
	PPF 11	PMD-450/63
	PPF 12	VMD-700/63
	PPF 13	PB-450/40
	PPF 14	VB-700/40
	PPF 15	PB-450/63
	PPF 16	VB-700/63
	PPF 21	PT-450/40
	PPF 22	VT-700/40
	PPF 23	PT-450/63
	PPF 24	VT-700/63
	PPF 28	VB-700/50
	PPF 32	VB-700/70
	PPF 34	VB-700/100
	COFER	PPF 1
PPF 2		10014
PPF 5		10012
PPF 6		10016
PPF 7		10013
PPF 8		10015
PPF 12		10017
PPF 15		10009
PPF 16		10010
PPF 23		10018
PPF 24		10019
PPF 34		10826
PPF 11		10827
PPF 1 S		10035
PPF 2 S		10036
PPF 3 S		10037
PPF 4 S		10038
PPF 5 S		10039
PPF 6 S		10040
PPF 7 S		10041
PPF 8 S		10042
PPF 9 S		10043
PPF 10 S		10044
PPF 11 S		10045
PPF 12 S		10046
PPF 13 S		10047
PPF 14 S		10048
PPF 15 S		10049
PPF 16 S		10050
PPF 21 S		10051
PPF 22 S		10052
PPF 23 S		10053
PPF 24 S	10054	

Nota: As caixas de medição devem ser de modelo do novo padrão (disjuntor pós-medição) e homologadas (caixa PPF).

Os PPF desta tabela estão com a identificação atualizada.

Haste de Aterramento - Cantoneira de Aço Zincado por Imersão a Quente

FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE	MARCA CEMIG
PIPE – SISTEMAS TUBULARES	PIPE	2.4 M
INDÚSTRIA SANTA CLARA S/A	ISC	
ROMAGNOLE PROD. ELÉTRICOS LTDA	IRL	
CONEXÕES SANTA MARTA LTDA	SM	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO SILVENDAS	S	
ACEMIL - ELETRICIDADE LTDA		
JUMIL– JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A	JM	
MECRIL - METALÚRGICA CRICIUMA LTDA	MECRIL	
J. PRATES INDUSTRIAL LTDA	JP	
CEP – METALÚRGICA LTDA	CEP	
METALVA- IND. COMÉRCIO LTDA.	METALVA	
USICROM – USIN. E CALDEIRARIA LTDA.	U	
GRADIL IND. COMÉRCIO LTDA	GRADIL	
AMIC – AUTO MECÂNICA IND. COMER. LTDA		
BRAMETAL – BRANDÃO METALÚRGICA S.A.	B	
KONESUL FERRAGENS GALVANIZADAS		
INDÚSTRIA E COMÉRCIO AÇOVAZ		
PICCININ IND. E COMÉRCIO ART. FERRO	PIC	
ADFER F. ARTEFATOS DE AÇO LTDA	ADFER	
MILANO ESTRUTURAS METÁLICAS LTDA	MILANO	
METALURGICA JSA LTDA	JSA	
COFER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TUBOS LTDA	CF	

Atenção: A marca do fabricante e o comprimento (2.4 m) devem ser estampados entre o topo da haste e o conector

Poste e Pontaleta de Aço para Padrão de Entrada Montado (Circular) Zincado por Imersão a Quente

TIPO	CÓDIGO CEMIG	DIMENSÕES (mm)				RESISTÊNCIA
		L	E	Espessura Mínima	Diâmetro Ø	MECÂNICA (daN)
P O S T E	PA1	4500	900	2,00	76	30
	PA2				102	60
	PA3			4,50	102	125
	PA4	7000	1000	2,00	102	40
	PA5			4,50	102	85
	PA6			127	135	
PONTA- LETE	PT1	3000	500	2,00	76	55
	PT2				102	100

Poste e Pontaete de Aço para Padrão de Entrada Montado (Circular) Zincado por Imersão a Quente

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE	ESPESSURA AÇO MÍNIMA (mm)
INDÚSTRIA SANTA CLARA S/A	PA1	ISC1	2,0
	PA2	ISC2	
	PA3	ISC3	4,5
	PA4	ISC4	2,0
	PA5	ISC5	4,5
	PA6	ISC6	
	PT1	ISC7	2,0
	PT2	ISC8	
MANCHESTER TUBOS E PERFILADOS	PA1	M1	2,0
	PA2	M2	
	PA3	M3	4,75
	PA4	M4	2,0
	PA5	M5	4,75
	PA6	M6	
COMÉRCIO FERRO AÇO SAKAMOTO	PA1	GRA1	2,0
	PA4	GRA4	
	PA5	GRA5	4,75
TUBONAL S.A	PA1	TBN 1	2,0
	PA2	TBN 2	2,0
	PA4	TBN 4	2,0
PIPE TUBOS	PA1	11661	2,0
	PA2	15070	2,0
	PA3	13242	4,5
	PA4	11664	2,0
	PA5	13243	4,5
	PA6	17317	4,75
ADFER LTDA	PT1	ADF7	2,0
	PT2	ADF8	2,0
	PA1	ADF1	2,0
	PA2	ADF2	2,0
	PA3	ADF3	4,5
	PA4	ADF4	2,0
	PA5	ADF5	4,5
	PA6	ADF6	4,5
COFER	PA1	10006	2,0
	PA2	10001	2,0
	PA3	10002	4,5
	PA4	10004	2,0
	PA5	10003	4,5
	PA6	10005	4,5

Poste em Concreto Armado para Padrão de Entrada Montado – Seção Quadrada ou Circular

TIPO	DIMENSÕES (mm) - mínimas						RESISTÊNCIA MECÂNICA A FLEXÃO (daN)	
	L	E	SEÇÃO QUADRADA		SEÇÃO CIRCULAR			
			Base	Topo	Base	Topo	Nom.	Ruptura
PC1	5000	1000	190	120	245	140	75	150
PC2	7000	1000	190	120	245	140	75	150
PC3	7000	1000	200	120	260	140	150	300

L = Comprimento
E = Engastamento

Poste em Concreto Armado para Padrão de Entrada Montado – Seção Quadrada ou Circular

FABRICANTE	CÓDIGO CEMIG	CÓDIGO FABRICANTE	COMPRIMENTO RESITÊNCIA
PADRÃO FORTE LTDA	PC 1	FT 1	5 m – 75 daN
	PC 2	FT 2	7 m – 75 daN
	PC 3	FT 3	7 m – 150 daN
PREMOLDADOS SOL LTDA	PC 1	SL 1	5 m – 75 daN
	PC 2	SL 2	7 m – 75 daN
	PC 3	SL 3	7 m – 150 daN
ZETA POSTES	PC 2	ZT 2	7 m – 75 daN
	PC3	ZT 3	7 m – 150 daN

Tampa em Material Polimérico para Cava para Aterramento

FABRICANTE	DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PRODUTO	CÓDIGO DO FABRICANTE	CÓDIGO DA CEMIG
LCF PLÁSTICOS	Tampa quadrada para cava de aterramento localizada no passeio público ou dentro da área de propriedade do cliente	LCF01/16	TA
	Tampa redonda para cava de aterramento localizada no passeio público ou dentro da área de propriedade do cliente	LCF01/16	TA

Transformadores

Informações Gerais:

- Quando se tratar de fornecimento em média tensão com medição na baixa tensão, em que o transformador é de propriedade do cliente da Cemig, será exigido laudo que apresente as características elétricas do transformador.
- Os critérios para emissão do laudo e o seu conteúdo estão apresentados na ND 5.3 (publicada no site da Cemig).
- Os critérios estabelecidos para o laudo estão em consonância com a regulamentação estabelecida pelos seguintes documentos:
 - a) Portaria Interministerial N° 104, de 22/03/2013 (MME, MCTI e MDICE);
 - b) Portaria Inmetro N° 378, de 28/09/2010;
 - c) Portaria Inmetro N° 510, de 07/11/2016.
- Os critérios aplicáveis a transformadores de obras PART, a serem incorporados à rede da Cemig, estão no documento EG/PO-10, conforme Manual PART Volume I – Critérios e Procedimentos.

Subestações Blindadas Metálicas

FABRICANTE	MODELO	APLICAÇÃO (ET AD/ES-40)	USO INTERNO OU EXTERNO	USO INDIVIDUAL OU COMPARTILHADO	TENSÃO NOMINAL (kV)	ÍNDICE IAC
BR VAL	G2-SLIM	3 e 7	Interno	Individual	13,8	AFL 16kA / 1s
	G2-SLIM	4 e 8	Externo	Individual	13,8	AFL 16kA / 1s
	BR6-17	3	Interno	Individual	13,8	AFL 20kA / 1s
	BR6-17	4	Externo	Individual	13,8	AFL 20kA / 1s
	BR6-36	3	Interno	Individual	34,5	AFL 12,5kA / 1s
GALI	GALIPACT	3	Interno	Individual	13,8	AFL 16kA / 1s
	GALIPACT	5	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 16kA / 1s
	GALIPACT	4	Externo	Individual	13,8	AFL 16kA / 1s
	GALIPACT	6	Externo	Compartilhado	13,8	AFL 16kA / 1s
GAZQUEZ	CB-CMG-15-03-A-S	3 e 7	Interno	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	CB-CMG-15-03-T-S	4 e 8	Externo	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	CB-CMG-15-05-A-S	5 e 9	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	CB-CMG-15-05-T-S	6 e 10	Externo	Compartilhado	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	CB-CMG-36-03-A-S	3 e 7	Interno	Individual	34,5	AFL 16kA / 1s
	CB-CMG-36-03-T-S	4 e 8	Externo	Individual	34,5	AFL 16kA / 1s
	CB-CMG-36-05-A-S	5 e 9	Interno	Compartilhado	34,5	AFL 16kA / 1s
	CB-CMG-36-05-T-S	6 e 10	Externo	Compartilhado	34,5	AFL 16kA / 1s
GIMI	New Piccolo	3	Interno	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	New Piccolo	4	Externo	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	New Piccolo	5	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	New Piccolo	6	Externo	Compartilhado	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	Microcompact	3	Interno	Individual	13,8	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	4	Externo	Individual	13,8	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	5	Interno	Compartilhado	13,8	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	6	Externo	Compartilhado	13,8	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	3	Interno	Individual	22	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	4	Externo	Individual	22	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	5	Interno	Compartilhado	22	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	6	Externo	Compartilhado	22	AF 12,5kA / 1s
	Microcompact	3	Interno	Individual	34,5	AF 16kA / 1s
	Microcompact	4	Externo	Individual	34,5	AF 16kA / 1s
	Microcompact	5	Interno	Compartilhado	34,5	AF 16kA / 1s
	Microcompact	6	Externo	Compartilhado	34,5	AF 16kA / 1s
	New Piccolo	1	Interno	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	New Piccolo	2	Externo	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s

FABRICANTE	MODELO	APLICAÇÃO (ET AD/ES-40)	USO INTERNO OU EXTERNO	USO INDIVIDUAL OU COMPARTILHADO	TENSÃO NOMINAL (kV)	ÍNDICE IAC
ORMAZABAL	CGMCOSMOS	1	Interno	Individual	13,8	AFL 21kA / 1s
	CGMCOSMOS	3	Interno	Individual	13,8	AFL 21kA / 1s
	CGMCOSMOS	5	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 21kA / 1s
	CGMCOSMOS	7	Interno	Individual	13,8	AFL 21kA / 1s
	CGMCOSMOS	9	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 21kA / 1s
PRESS MAT	CPC-A-CO	3 e 7	Interno	Individual	13,8	AFL 12,5kA / 1s
	CPC-A-MU	5 e 9	Interno	Compartilhado	13,8	AFL 12,5kA / 1s
RM SAREL	SYSTEM6	3	Interno	Individual	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s
	SYSTEM6	4	Interno	Individual	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s
ROMAGNOLE	CMP	4	Externo	Individual	13,8	AFLR 12,5kA / 1s
	CCMP	6	Externo	Compartilhado	13,8	AFLR 12,5kA / 1s
SETTA ENERGY	SEBS 15 KV	8	Externo	Individual	13,8	AFLR 20kA / 1s
	SEBS 23 KV	8	Externo	Individual	22	AFLR 20kA / 1s
	POWER BALT	4 e 8	Externo	Individual	13,8	AFLR 16kA / 1s
	POWER BALT	6 e 10	Externo	Compartilhado	13,8	AFLR 16kA / 1s
	POWER BALT	4 e 8	Externo	Individual	34,5	AFLR 16kA / 1s
	POWER BALT	6 e 10	Externo	Compartilhado	34,5	AFLR 16kA / 1s
	POWER BALT	5 e 9	Interno	Compartilhado	13,8	AFLR 16kA / 1s
	POWER BALT	3 e 7	Interno	Individual	13,8	AFLR 16kA / 1s
VR PAINÉIS	VR COMPACT	2	Externo	Individual	13,8	AFLR 16kA / 1s
	VR COMPACT	4 e 8	Externo	Individual	13,8	AFLR 16kA / 1s
	VR COMPACT	6 e 10	Externo	Compartilhado	13,8	AFLR 16kA / 1s
	VR COMPACT	4 e 8	Externo	Individual	34,5	AFLR 16kA / 1s
	VR COMPACT	6 e 10	Externo	Compartilhado	34,5	AFLR 16kA / 1s
WEG	CCW-07	3	Interno	Individual	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s
	CCW-07	4	Externo	Individual	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s
	CCW-07	5	Interno	Compartilhado	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s
	CCW-07	6	Externo	Compartilhado	13,8 e 22	AFL 16kA / 1s

Subestações Blindadas Metálicas

Fabricante	Contato
BR VAL	(24) 2453-5004 vendas@brval.com.br
GALI	(14) 3366-5200 comercial@galienergia.com.br
GAZQUEZ	(11) 3380-8080 ou (11) 97657-9515 contato@gazquez.com.br
GIMI	(31) 98853-1504 vendasmg@gimi.com.br
ORMAZABAL	(11) 5070-2900 brasil@ormazabal.com
PRESS MAT	(11) 4534-7878 vendas@pressmat.com.br
RM SAREL	(11) 4308-5085 ou (11) 98160-3866 contato@rmenergy.com.br
ROMAGNOLE	(44) 3233-8500 mfalcon@romagnole.com.br
SETTA	(34) 3826-7800 contato@gruposetta.com
VR PAINÉIS	(17) 4009-5100 vrpaineis@vrpaineis.com.br
WEG	0800 7010701 astecwau@weg.net

CONTROLE DE REVISÃO

Data Publicação	Alterações realizadas em relação à publicação anterior
29/02/2024	1 – Inclusão do modelo de disjuntor MUVW do fabricante Eletromar. 2 – Inclusão dos modelos de disjuntor ELMD6 e ELCM do fabricante EATON. 3 - Inclusão de modelos de SE Blindada do fabricante Setta. 4 - Inclusão de modelos de SE Blindada do fabricante GIMI.
10/10/2023	1 – Inclusão de modelos de SE Blindada do fabricante Gazquez. 2 – Inclusão de modelos de SE Blindada do fabricante Romagnole. 3 – Inclusão de modelos de SE Blindada do fabricante BR Val. 4 – Inclusão de modelos de caixa com lente do fabricante Plastimax. 5 – Adição de modelos de PPF do fabricante Silvendas.
27/06/2023	1 - Inclusão da seção de “Subestações Blindadas Metálicas”. 2 – Inclusão dos modelos SH da ABB.
27/01/2023	1 – Redução dos disjuntores apresentados, limitando a corrente nominal até 200 A, conforme ND 5.1 e 5.2. 2 – Adição de modelos PPF 34 e PPF 11 do fabricante COFER. 3 - Inclusão do modelo TDJ10 do fabricante TRAMONTINA.
13/06/2022	1 – Inclusão do modelo JDZ-63 do fabricante JOINING. 2 – Inclusão do modelo SHB-X do fabricante SOPRANO. 3 - Inclusão do modelo TDJ6 do fabricante TRAMONTINA. 4 – Inclusão dos modelos SJ200L e SJ200 do fabricante ABB.
09/11/2021	1 – Correção da descrição do modelo SDJS do fabricante STECK, para melhor identificação. 2 – Inclusão do modelo TR6KA do fabricante TRAMONTINA. 3 – Inclusão do modelo ADB3-63 do fabricante LUKMA. 4 – Adição de modelos de PPF com saída subterrânea do fabricante AÇOVAZ. 5 – Atualização do código da haste de aterramento do fabricante COFER.
16/06/2021	1 - Adição dos modelos de postes PC 2 e PC 3 do fabricante Zeta Postes. 2 - Adição da tampa redonda para cava de aterramento do fabricante LCF PLÁSTICOS. 3 - Alteração na descrição dos QMPP1, QMPP2, QMPP3 e QMPP4, para compatibilizar com a ND 5.2.
12/05/2021	1 - Adição dos modelos AC0, A2B, A2C, A2N e XT4N da ABB. 2 - Correção da corrente de interrupção do modelo SHB-H SOPRANO de 80, 100 e 125 A, de 6 kA para 10 kA. 3 - Informações adicionais sobre as caixas de medição. 4 - Inclusão da caixa ST-12 da Setta. 5 - Adição de modelos de PPF com saída subterrânea do fabricante COFER.
21/09/2020	1 - Adição dos modelos A0C 100, T6 N e A3S 630 (adição das correntes 300, 320 e 400 A) do fabricante ABB. 2 - Adição dos modelos de minidisjuntores do fabricante ABB. 3 - Correção da descrição das caixas CM-3 e CM-3 LVP, disjuntor de no máximo até 200 A. 4 - Atualização do Código da caixa CM-19 do fabricante JSA de BMMG para BVMG 5 - Inclusão do modelo de QMPP1 do fabricante PLASTIMAX. 6 - Inclusão de modelos de PPF do fabricante COFER. 7 - Inclusão de modelo de haste de aterramento do fabricante COFER. 8 - Inclusão de modelos de PA do fabricante COFER.
30/04/2020	1 - Adição de modelo de haste de aterramento do fabricante JSA. 2 - Atualização dos códigos de PPF da Silvendas.
11/11/2019	1 - Adição do modelo SDJS do fabricante STECK. 2 - Adição do modelo MDWH do fabricante WEG.
20/08/2019	1 - Inclusão dos modelos J6W do fabricante Eletromar (Eletric). 2 - Inclusão dos modelos SHB-H de 80-125 A do fabricante SOPRANO.

08/05/2019	1 - Adição dos modelos QMPP3 e QMPP4 do fabricante Strahl, 2 - Inclusão da nova identificação de PPF do fabricante PIPE.
14/02/2019	