

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)



**CCM**



**GAVETA**

### Aplicações

Os CCMs BT GIMI são utilizados nos mais diversos segmentos do mercado:

- Químico e Petroquímico
- Siderurgia e Metalúrgica
- Papel e Celulose
- Mineração e Cimento
- Alimentos e Bebidas
- Plástico e Borracha
- Automobilístico
- Cerâmico
- Têxtil
- Refrigeração
- Outros segmentos

### Características Técnicas

- Gavetas fixas e/ou extraíveis
- Estrutura Modular Compartmentada com gavetas intercambiáveis
- Gavetas com três posições:
  - Inserida
  - Teste
  - Extraída (Cadeado Opcional)
- Gavetas Metal-Clad: Quando a gaveta está removida, guilhotinas automáticas segregam a parte energizada.
- Os componentes serão conforme a necessidade do cliente. Não há restrição quanto a fabricantes.

### Normas:

- Os CCM's BT GIMI estão de acordo com as recomendações e critérios das normas: ABNT-NBR 6808, NBR IEC 60439 e Nema ICS-2322.

### Testes:

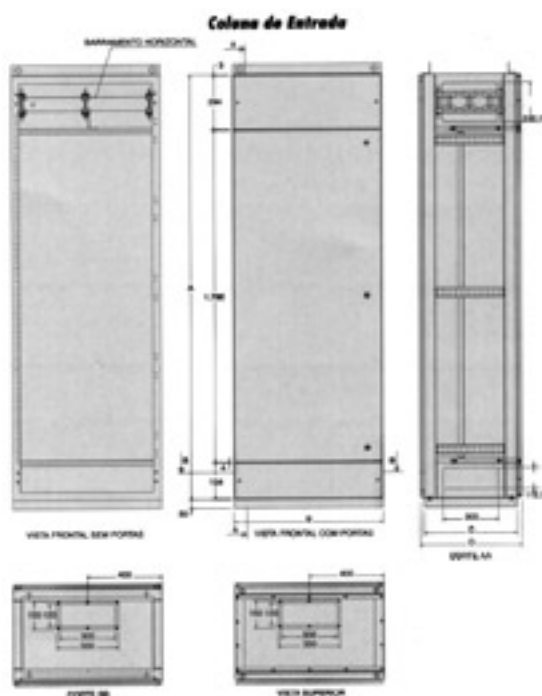
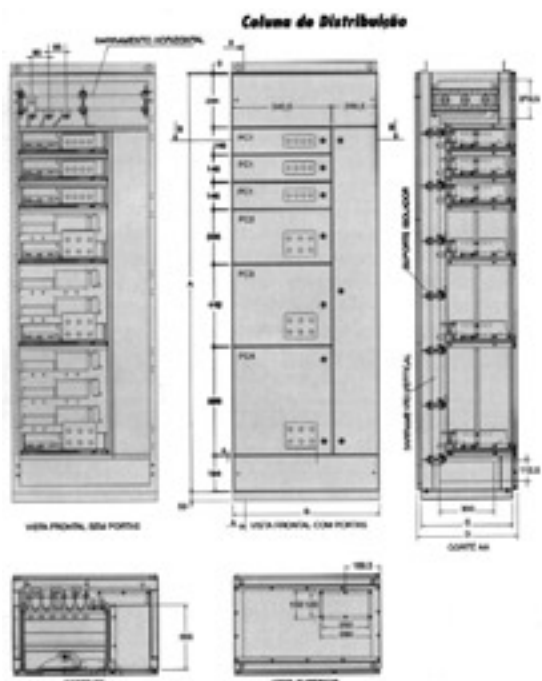
#### CCM PG:

- Coluna testada pelo "CEPEL" (Centro de Pesquisa de Energia Elétrica), empresa do sistema Eletrobrás, conforme consta no Relatório de ensaio UNIAP 28651/2003-R para 80KAef / 176KAcr.

#### CCM NG:

- Coluna testada pelo "CEPEL" (Centro de Pesquisa de Energia Elétrica), empresa do sistema Eletrobrás, conforme consta no Relatório de ensaio UNIAP 28651/2003-R para 65KAef / 143KAcr.

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)



Coluna de Distribuição				
Dimensões em mm				
Código	A	B	C	D
CCM-GD2385	2300	800	500	550
CCM-GD2386	2300	800	600	650

Coluna de Entrada					Placa de Montagem para coluna de entrada	
Dimensões em mm						
Código	A	B	C	D	Código	Dimensões
CCM-GE2385	2300	800	500	550	PM-GE 238	1770x715
CCM-GE2365	2300	600	500	550	PM-GE 236	1770x515
CCM-GE2386	2300	800	600	650	PM-GE 238	1770x715
CCM-GE2366	2300	600	600	650	PM-GE 236	1770x515

MECÂNICAS	CARACTERÍSTICAS	MODELO	
		CCM - PG	CCM - NG
	Grau de proteção	IP-54 (outros graus de proteção sob consulta)	
	Instalação	Abrigada	
	Espessura das chapas	Estrutura: 12 MSG Gavetas/Fechamento/Blindagem: 14 MSG Portas: 16 MSG	
	Tratamento superficial	Chapas externas: Processo químico de fosfatação Barramentos: Pintados ou isolados <sup>(1)</sup> com conexões prateadas Partes internas, gavetas, blindagens: Chapa zincada	
	Acabamento das superfícies tratadas	Pintura epóxi pó cinza claro Munsell N 6,5 para portas, laterais, teto, estrutura e rodapé (outras cores sob consulta)	
	Dimensões das colunas	Altura: 2300 mm Largura: 800 mm Profundidade <sup>(2)</sup> : 550 mm	
	Dimensão do compartimento de cabo	Altura: 1760 mm Largura: 250 mm	

- 1 - Isolação com espaguete termoretrátil ou epóxi.  
2 - Outras profundidades sob consulta.

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)

Gavetas Extraíveis - Códigos	
Partida direta/reversão	Partida estrela/triângulo
GC1-PDR-1554	-----
GC2-PDR-3054	GC2-PET-3054
GC3-PDR-4554	GC3-PET-4554
GC4-PDR-6054	GC4-PET-6054

Sob consulta	Sob Consulta
GC5-PDR-7554	GC5-PET-7554
GC6-PDR-9054	GC6-PET-9054
GC7-PDR-10554	GC7-PET-10554
GC8-PDR-12054	GC8-PET-12054



Console GC1



Vista Lateral GC1



Vista Frontal GC1

### Características Construtivas

- O acesso para gavetas e compartimentos é frontal. Na porta das gavetas estão fixadas as fechaduras e manoplas. Instrumentos, botoeiras e sinaleiros são montados nas gavetas. Os componentes são montados na placa de montagem vertical.
- Existem 4 tamanhos de gavetas extraíveis que podem ser especificadas de acordo com o tipo de equipamento utilizado ou o tipo de partida, potência do motor ou carga a ser acionada.

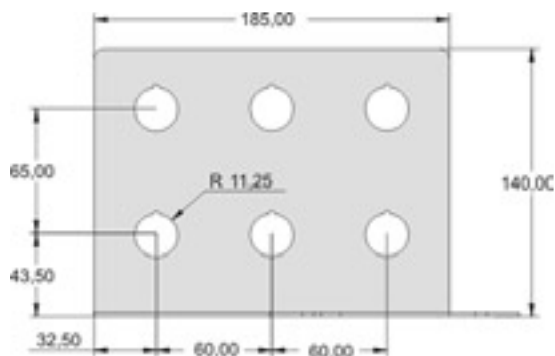
Gaveta	Altura da Gaveta (mm)	Placa de Montagem (mm)
GC 1	150	120x490
GC 2	300	270x490
GC 3	450	420x490
GC 4	600	570x490
GC 5	750	720x490
GC 6	900	870x490
GC 7	1050	1020x490
GC 8	1200	1170x490

- Compartimento lateral de bornes com acesso frontal e possibilidade das entradas e saídas de cabos por baixo ou por cima.
- Garras de potência de entrada e saída até 250A.
- Tomadas de comando de 16 pinos (padrão) ou até 48 pinos (opcional).
- Extração automática das garras de potência e comando.

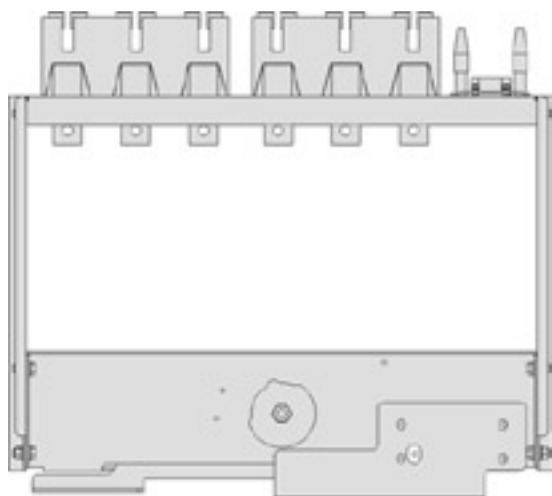
Nas diversas configurações, o fornecimento básico de uma coluna extraível do CCM consiste de:

- Circuito de entrada e saída;
- Circuito de partida estrela-triângulo;
- Circuito de partida direta, com ou sem reversão;
- Circuito de partida compensada (sob consulta);
- Circuito de partida com soft-starter;
- Circuito de partida com inversor de frequência;
- Console de comando basculante, o qual proporciona acesso à parte traseira dos botões e sinaleiros, facilitando a manutenção.

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)



Console GC2 3 e 4



Vista em planta da gaveta

	CARACTERÍSTICAS	MODELO	
		CCM - PG	CCM - NG
<b>ELÉTRICAS</b>	Entradas e saídas de cabos	Inferior/Superior	
	Classe de tensão	660 V	
	Frequência	50/60 Hz	
	Corrente nominal	Barramentos principais até 3000 A (outras sob consulta)	Barramentos principais até 2500 A
		Barramentos verticais: até 1150 A	Barramentos verticais: 600 A
	Corrente de curta duração (1s - simétrico)	80 KA (ensaios no CEPEL)	65 KA (ensaios no CEPEL)
	Temperatura ambiente	40° C (outras sob consulta)	
	Elevação de temperatura	Conforme NBR IEC 60439-1	
	Altitude máxima	1000 m (outras sob consulta)	

### Características Elétricas:

Tensão Nominal - 660 V VCA;

Frequência Nominal - 50 / 60 Hz;

Corrente Nominal (padronizada);

Barramento principal:

800 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 A

Barramento Vertical:

540 / 600 / 700 / 900 / 1000 / 1150 A;

Corrente Suportável de curta duração:

CCM - NG (1s) 65 KA<sub>ef</sub> / 143 KA<sub>cr</sub>;

Corrente Suportável de curta duração:

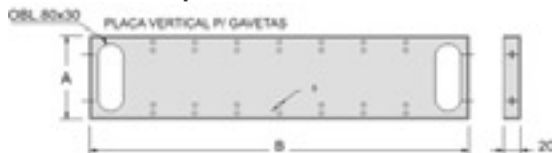
CCM - PG (1s) 80 KA<sub>ef</sub> / 176 KA<sub>cr</sub>;

Instalação: abrigada;

Grau de Proteção: IP 54.

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)

### Compartimento Extraível

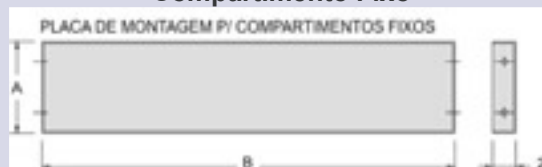


Placas de Montagem		Dimensões (mm)		
Gaveta	Código	A	B	Chapa
GC1	PM 1045	100	450	2
GC2	PM 2545	250	450	2
GC3	PM 4045	400	450	2
GC4	PM 5545	550	450	2



Montagem de Placa Auxiliar	
Gaveta	Código
G1 / G4	PM 75450

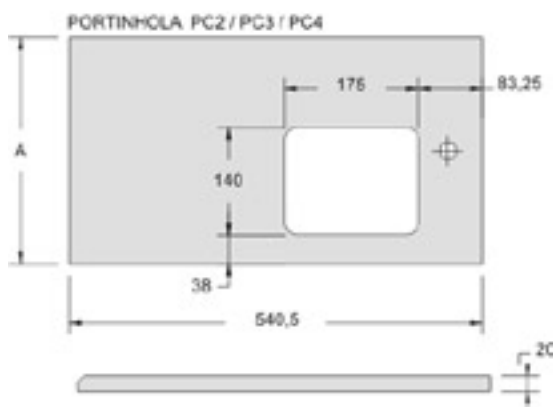
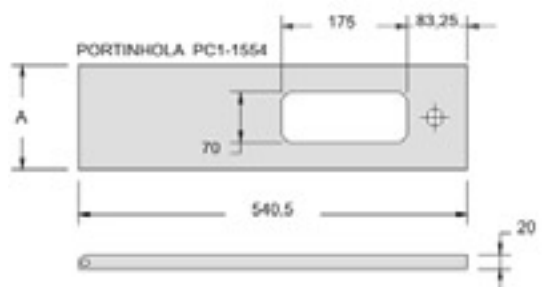
### Compartimento Fixo



Placas de Montagem		Dimensões (mm)		
Compart.	Código	A	B	Chapa
C1	PM 1249	120	490	2
C2	PM 2749	270	490	2
C3	PM 4249	420	490	2
C4	PM 5749	570	490	2
C5	PM 7249	720	490	2
C6	PM 8749	870	490	2
C7	PM 10249	1020	490	2
C8	PM 11749	1170	490	2
C9	PM 13249	1320	490	2
C10	PM 14749	1470	490	2
C11	PM 16249	1620	490	2,65
C12	PM 17749	1770	490	2,65

## CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM)

### Portinholas para CCM Extraível



Dimensões (mm)	
Código	A
PC1E-1554	146
PC1E-3054	296
PC1E-4554	446
PC1E-6054	596

### Portinholas para CCM Fixo



Dimensões (mm)	
Código	A
PC1F-1554	146
PC2F-3054	296
PC3F-4554	446
PC4F-6054	596
PC5F-7554	746
PC6F-9054	896
PC7F-10554	1046
PC8F-12054	1196
PC9F-13554	1346
PC10F-15054	1496
PC11F-16554	1646
PC12F-18054	1796

Obs.: Quando não são necessários os rasgos das portinholas, especificar código das portinholas dos compartimentos fixos.