	Norma Especificação de caixas para medidores	Código SR01.03-00.07	
	Processo Operar, Gerenciar Incidências e Manter a Rede elétrica	Edição 3ª	Folha 1 DE 32
	Atividade Estuda, Planeja e Controla a Manutenção em Rede de Distribuição e Inspeção de Rede	Data 31/08/2009	

HISTÓRICO DE MODIFICAÇÕES

Edição	Data	Alterações em relação à edição anterior
2ª	16/10/2008	Adequação ao SGN
3ª	31/08/2009	4.3.8 - Caracterização dos suportes para sustentação de caixas com lente.

GRUPOS DE ACESSO

Nome dos grupos
DIRETOR-PRESIDENTE, SUPERINTENDENTES, GERENTES, GESTORES, COLABORADORES OU PRESTADORES DE SERVIÇOS.

NORMATIVOS ASSOCIADOS

Nome dos normativos
VR01.01-00.01 Condições Técnicas Gerais

ÍNDICE

	Página
1. OBJETIVO	3
2. RESPONSABILIDADES	3
3. DEFINIÇÕES	3
3.1 COSERN	3
3.2 CAIXAS DE MEDIÇÃO	3
3.3 DISJUNTOR	3
3.4 FLAMABILIDADE	3
4. CRITÉRIOS	3
4.1 ESCOPO DO FORNECIMENTO	3
4.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	3
4.3 CARACTERÍSTICAS DE PRODUÇÃO	4
4.4 ENSAIOS	5
4.5 EXIGÊNCIAS ADICIONAIS (ITEM EXCLUSIVO PARA FORNECIMENTO À DISTRIBUIDORA.)	6
5. REFERÊNCIAS	7
6. APROVAÇÃO	7
ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 2)	9
ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 3)	10
ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 4)	11
ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 5)	12
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 1)	13
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 2)	14
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 3)	15
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 4)	16
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 1)	17
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 2)	18
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 3)	19
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 4)	20
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 5)	21
ANEXO IV. CHAVE DE SEGURANÇA	22
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.1) CONJUNTO	23
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.2) CAIXA	24
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A-(FL.3) TAMPA	24
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A-(FL.3) TAMPA	25
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE MEDIDOR	25
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE MEDIDOR	26
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.1) CONJUNTO	26
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.1) CONJUNTO	27
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.2) CAIXA	27
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.2) CAIXA	28
ANEXO VI. - CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.3) TAMPA	28
ANEXO VI. - CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.3) TAMPA	29
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE DISJUNTOR	29
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE DISJUNTOR	30
ANEXO VII. CAIXAS PARA MEDIDORES E ACESSÓRIOS PADRONIZADOS	30
ANEXO VII. CAIXAS PARA MEDIDORES E ACESSÓRIOS PADRONIZADOS	31
ANEXO VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA O MATERIAL DA CAIXA CORPO E TAMPA	32

1.OBJETIVO

Apresentar os requisitos técnicos mínimos ao fornecimento, relativos as características, projeto, fabricação, ensaios de Caixas para Medidores destinadas a abrigar e instalar medidores de energia elétrica, para instalações de consumidores da COSERN.

É parte integrante desta norma o documento Condições Técnicas Gerais - VR01.01-00.01, onde estão definidas as exigências básicas da COSERN relativas à inspeção, desenhos, embalagem, garantia e outras condições de fornecimento à mesma.

2.RESPONSABILIDADES

Cabe aos órgãos de suprimento, construção, manutenção, comercial, atendimento a clientes e ligação da COSERN, e fornecedores, o cumprimento das exigências desta norma.

3.DEFINIÇÕES

3.1COSERN

Companhia Energética do Rio Grande do Norte.

3.2Caixas de Medição

Caixas destinadas a abrigar e instalar medidores de energia elétrica.

3.3Disjuntor

Equipamento para seccionamento e proteção das instalações do consumidor.

3.4Flamabilidade

Comportamento do material na presença do fogo.
s técnicos, expressões ou siglas.

4.CRITÉRIOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1Escopo do Fornecimento

O fornecimento compreende a caixa de medição, caixa de disjuntor e seus componentes, a execução dos ensaios de recebimento e relatórios dos ensaios, conforme características e exigências desta norma. A critério da COSERN podem ser solicitados os ensaios de tipo.

4.2Características Principais

As caixas devem ser fabricadas com tampa em material polimérico transparente e corpo em material polimérico com proteção antichama. As matérias primas utilizadas na confecção das caixas devem atender às especificações do Anexo VIII. As caixas devem ser fornecidas conforme dimensões especificadas no Anexo I, ou com outras dimensões previamente aprovadas pela COSERN.

A tampa da caixa deve possuir gravado: "Fabricado pela (nome do fabricante) conforme Especificação Técnica da Concessionária"; mês e ano de fabricação; número de série; a qualificação UV e a qualificação da matéria prima. O corpo da caixa e a placa de fixação do medidor devem possuir gravado a qualificação UV e a qualificação da matéria prima.

As caixas devem ter um grau de proteção IP54, conforme NBR 6146.

Deve ser previsto sistema de ventilação na caixa ou na tampa.

4.3 Características de Produção

4.3.1 Caixa para Medidor

Caixa com base moldada em material polimérico cinza ou transparente incolor, polida, com proteção antichama que atenda as especificações do Anexo VIII, resistente aos raios Ultravioleta – UV. Deve ter espessura mínima de 3,00 mm para caixas monofásicas e polifásicas, e 4,00 mm para caixas de medidores de 200 A. O corpo da caixa deve ter um acabamento liso e uniforme, sem reentrâncias ou rebarbas, principalmente nos pontos de injeção do material.

4.3.2 Tampa da Caixa

Tampa moldada em material polimérico transparente incolor, polida com grau de transparência de 75% na faixa do comprimento da onda da luz visível, medido em amostra com 3,2 mm de espessura, resistente aos raios UV e com espessura mínima de 3,00 mm para caixas monofásicas e polifásicas, e 4,00 mm para caixas de medidores de 200 A. A tampa deve ter acabamento liso e uniforme sem reentrâncias ou rebarbas, principalmente nos pontos de injeção do material, e atender às especificações do Anexo VIII.

A tampa deve possuir um conduto para introdução do parafuso de segurança com comprimento de 25 mm, de acordo com o desenho da folha 3 do Anexo I, devendo o mesmo ficar rente com a bucha com rosca interna citada no item 4.3.5.

4.3.3 Placa de Fixação do Medidor e Disjuntor

Placa de material polimérico que atenda as especificações do Anexo VIII, com espessura mínima de 3,00 mm, resistente aos raios UV e com resistência mecânica compatível com sua função.

Todos os acessórios e peças móveis devem ser fixados e ajustados pelo fabricante.

4.3.4 Parafusos, Porcas e Arruelas

Os parafusos devem ter cabeça abaulada. Os parafusos, porcas, e arruelas devem ser de latão ou aço inoxidável, e devem ter as dimensões a seguir:

a) Para caixas monofásicas e polifásicas:

- 6x12 mm, rosca métrica, porca sextavada e arruela ϕ 13 mm (conexão do terra): 1 un
- 5x15 mm, rosca métrica, porca sextavada e arruela ϕ 13 mm (fixação do medidor): 1 un
- 5x20 mm, rosca métrica, porca sextavada e arruela ϕ 13 mm (fixação do medidor): 2 un

b) Para caixas de medidores de 200 A:

- 6x15 mm, rosca métrica (fixação tampa do medidor): 2 un
- 6x15 mm, rosca métrica (fixação tampa do disjuntor): 4 un
- 6x10 mm, rosca métrica (fixação placa do medidor): 6 un
- 6x10 mm, rosca métrica (fixação placa do disjuntor): 4 un

Os parafusos para fixação do medidor de 200 A são definidos quando da instalação do equipamento.

4.3.5 Bucha com Rosca Interna

Internamente ao corpo da caixa, na face interior, devem existir buchas metálicas, de latão ou aço inoxidável, para instalação de parafuso de segurança para fechamento da tampa e garantia da estanqueidade, com um dispositivo que permita instalação de selo sobreposto ao mesmo, na posição fechada conforme indicado nos anexos. As buchas devem ter rosca métrica interna de diâmetro nominal de 6 mm (M6), passo de 1 mm e profundidade de 30 mm.

4.3.6 Caixa para Disjuntor

Para medidores monofásicos ou polifásicos, a caixa para disjuntor deve ter corpo e tampa moldada em material polimérico que atendam as características dos item 4.3.1 e 4.3.2, respectivamente. Deve ter acesso pivotado ou deslizável e lingüetas para fixação de cadeado, formando um conjunto projetado pelo fabricante, e previamente aprovado pelas Distribuidoras, com base nos desenhos anexos, e obedecendo as seguintes premissas:

- a) A profundidade da caixa do disjuntor deve ser de 75 mm, possibilitando perfeito encaixe dos disjuntores de baixa tensão, padronizados pela NBR 5361 e NBR IEC 60898.
- b) Os furos das lingüetas para instalação de cadeado devem ter um diâmetro de 5 mm.
- c) A tampa de acesso ao disjuntor, deve ter um sistema de encaixe que impossibilite a sua retirada, e quando instalado o cadeado nas lingüetas, deve impedir o acesso à alavanca de acionamento do disjuntor, em conformidade com os desenhos previamente aprovados.
- d) O conjunto deve apresentar estanqueidade compatível com o da caixa.

4.3.6.1 Suporte para disjuntor

Para os medidores monofásicos e polifásicos, o suporte deve ser de latão, aço inoxidável ou material polimérico que atendam as especificações do Anexo VIII. Para os medidores de 200 A, deve ser utilizada placa de material polimérico que atenda às especificações do Anexo VIII, com espessura mínima de 3,00 mm, resistente aos raios UV e com resistência mecânica compatível com sua função.

4.3.6.2 Parafusos, Porcas e Arruelas

Devem ser de latão ou aço inoxidável com cabeça abaulada nas dimensões 6x9 mm, rosca métrica, porca sextavada para fixação da base do disjuntor, no total de 2 unidades.

4.3.7 Furações

Para todas as caixas, as furações devem ser pré-cortadas, de forma a permitir facilmente a abertura em campo, dos furos necessários para cada aplicação específica.

4.3.8 Suportes para sustentação de caixas com lente

Estes devem ser confeccionados do mesmo material da caixa e no corpo desta, jamais podendo serem fixados por meio de encaixes, parafusos, rebites e etc.

4.4 Ensaios

O fornecedor deve avisar a COSERN com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, a data em que as caixas estão prontas para inspeção.

O fornecedor deve tomar, às suas expensas, todas as providências para que as inspeções e ensaios se realizem em condições adequadas, proporcionando o livre acesso do inspetor da COSERN às suas dependências específicas, bem como fornecendo instrumentos, dispositivos e pessoal necessário à interpretação de informações pertinentes.

As amostras devem ser colhidas pelo inspetor da COSERN do lote pronto para embarque, não sendo aceita a fabricação de lote específico para este fim.

4.4.1 Ensaios de Tipo

Os ensaios de tipo estão relacionados nos itens seguintes e no Anexo VIII que especifica valores mínimos para corpos de prova, obtidos da matéria-prima.

4.4.1.1 Inspeção Visual e Dimensional

Devem ser realizados em todos os componentes das caixas, para verificação da adequação ao disposto no item 4.3.

4.4.1.2Ensaio de Flamabilidade

Três amostras da caixa devem ser submetidas a chama por cinco segundos, cinco vezes em cada amostra com intervalo de cinco segundos de uma vez para outra, conforme norma UL 94.

4.4.1.3Ensaio de Tração

A tração de ruptura inicial do corpo de prova antes de ser submetido aos ensaios de envelhecimento é de no mínimo 42 MPa para o corpo e 62 MPa para a tampa da caixa.

4.4.1.4Ensaio de Verificação da Classe de Proteção da Caixa

A caixa deve ser submetida aos ensaios correspondentes ao seu grau de proteção, definidos na NBR 6146.

4.4.1.5Ensaio de Resistência Mecânica

As caixas devem ser submetidas aos ensaios de resistência mecânica, conforme Anexo I da Norma Degrés de Protection Procurés par les Enveloppes (AFNOR) - NF EN 60529, devendo suportar impacto de 20 joules com peso basculante de 5 kg a 40 cm de altura em relação ao ponto de impacto.

O material utilizado para estes ensaios deve ser conforme norma NF EN 60529, Anexo 4, item 2.

4.4.2Ensaio de Recebimento

São os ensaios de inspeção visual e dimensional descrito no item 4.4.1.1.

4.4.3Relatórios e Certificados de Ensaio

Logo após a aceitação do fornecimento, devem ser encaminhados às Distribuidoras os relatórios dos ensaios realizados durante a inspeção de recebimento.

No caso da COSERN dispensarem a presença do seu inspetor durante os ensaios, o fornecedor deve apresentar além dos relatórios destes ensaios, a garantia de autenticidade dos resultados. Esta garantia pode ser dada no próprio relatório ou através de um certificado.

O fornecedor deve apresentar a garantia de que os materiais utilizados para confecção das caixas e das tampas são resistentes aos raios UV. Esta garantia pode ser dada através de certificado, e deve ser comprovada através de resultado de ensaios.

4.4.4Critérios para Amostragem

Quantidade de Unidades do Lote	Amostra	Aceitação	Rejeição
2 a 15	2	0	1
16 a 50	3	0	1
51 a 150	5	0	1
151 a 500	8	1	2
501 a 3200	13	1	2
3201 a 35000	20	2	3

4.5Exigências Adicionais (Item exclusivo para fornecimento à Distribuidora.)

Além das exigências contidas na Norma VR01.01-00.01, devem ser consideradas como complementares as apresentadas nos itens a seguir:

4.5.1Embalagem

O acondicionamento deve ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em qualquer situação de percurso a ser encontrada, da origem ao local da entrega, por meio rodoviário, ferroviário, ou aéreo.

A embalagem é considerada satisfatória se o equipamento estiver em perfeito estado na chegada ao destino.

As caixas devem ser embaladas individualmente e completamente montadas. Se as embalagens individuais forem acondicionadas em volumes maiores, estes devem apresentar peso e dimensões adequadas ao manuseio, armazenagem e transporte.

4.5.2 Aceitação

Além do especificado na Norma VR01.01-00.01, podem ser rejeitadas, de forma individual e a critério do comprador, as unidades de expedição que não cumprem os requisitos especificados.

4.5.3 Envio de Protótipo

O fabricante, obrigatoriamente, deve apresentar protótipo, de acordo com os padrões definidos nos anexos desta especificação, para aprovação prévia da COSERN, devendo o fornecimento ser de acordo com o protótipo apresentado e aprovado. No caso de alterações no projeto, este deve ser submetido à nova aprovação pelas Distribuidoras.

Antes da execução integral do pedido, o fabricante deve enviar um protótipo para análise da distribuidora. Este protótipo pode ser apresentado quando do envio da proposta técnica para análise ou na época do pedido de cotação.

4.5.4 Garantia

A caixa deve ser garantida pelo fornecedor contra defeitos de fabricação, por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses a partir da data de recebimento das mesmas pela COSERN.

4.5.5 Documentação

Os fornecedores devem apresentar, obrigatoriamente, quando da inspeção, ou a qualquer tempo, mediante solicitação das Distribuidoras, os documentos e informações a seguir:

- a) Número do lote da matéria prima;
- b) Laudo técnico do lote de matéria prima, expedido pelo fornecedor da mesma;
- c) Cópia da nota fiscal expedida pelo fornecedor da matéria prima, referente ao lote citado nos itens anteriores;
- d) Ensaio de impacto realizado em laboratório sob a responsabilidade do fabricante da caixa.

5. REFERÊNCIAS

O projeto, a fabricação e os ensaios das caixas de medição devem satisfazer as exigências desta especificação, e no que não a contrarie, as seguintes normas nas suas últimas revisões aprovadas:

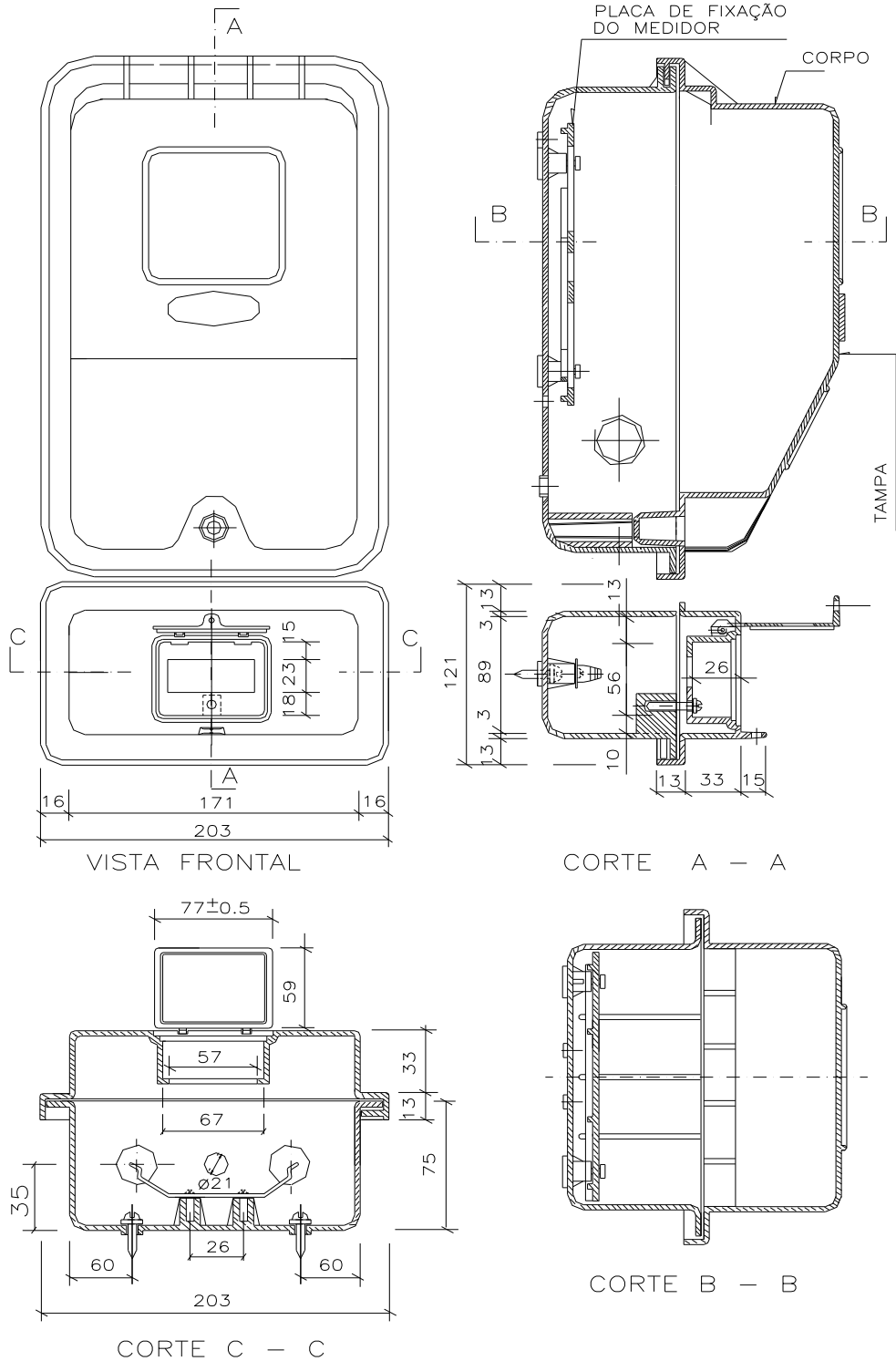
- NBR 5426 Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimentos;
NBR 6146 Invólucros de Equipamentos Elétricos - Proteção;
ASTM B117 Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) -Testing Apparatus;
ASTM G154 Standard Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials;
ASTM D256 Standard Practice for Izod Impact Strength;
ASTM D648 Standard Practice for Heat Deflection Temperature;
ASTM D790 Standard Practice for Flexural Strength and Modulus;
UL746C Standard for Polymeric Materials;
UL 94 Standard for Test for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances;
IEC 695-2-1 International Electrotechnical Commission – Glow Wire Test;
NF EN 60529 Degrés de Protection Procurés par les Enveloppes.

O projeto, a matéria prima, a mão-de-obra e a fabricação devem incorporar, tanto quanto possível, os melhoramentos tecnológicos mais recentes, mesmo quando não mencionadas nesta especificação.

6. APROVAÇÃO

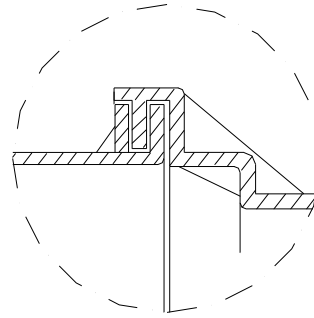
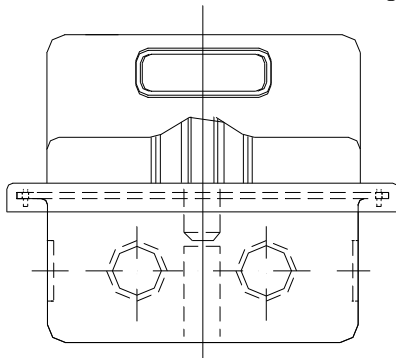
FRANCISCO ALVES FILHO
Gerente do Departamento de Planejamento e Investimento

ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (fl 1)

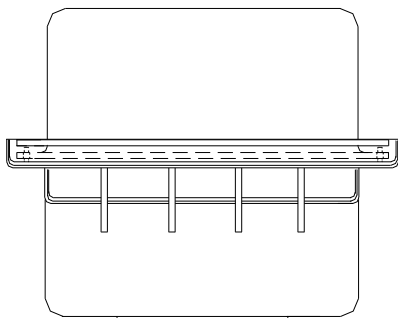
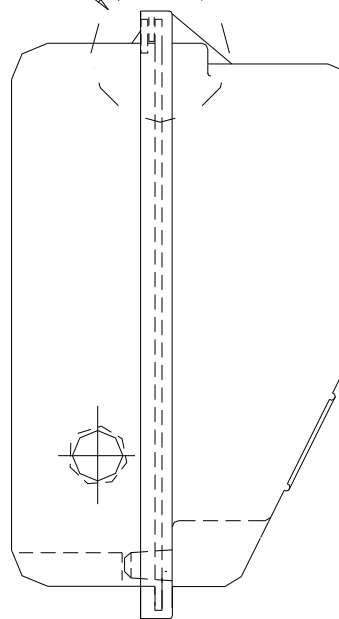
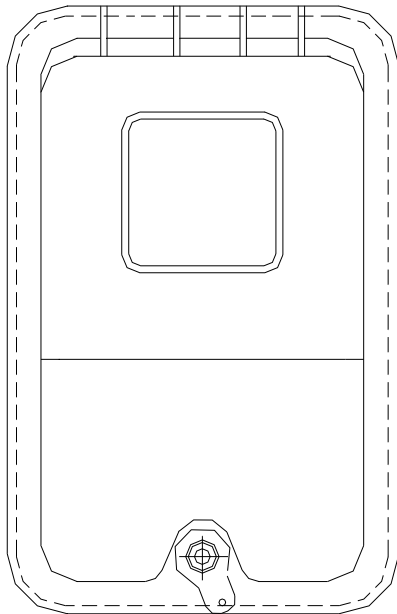


ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 2)

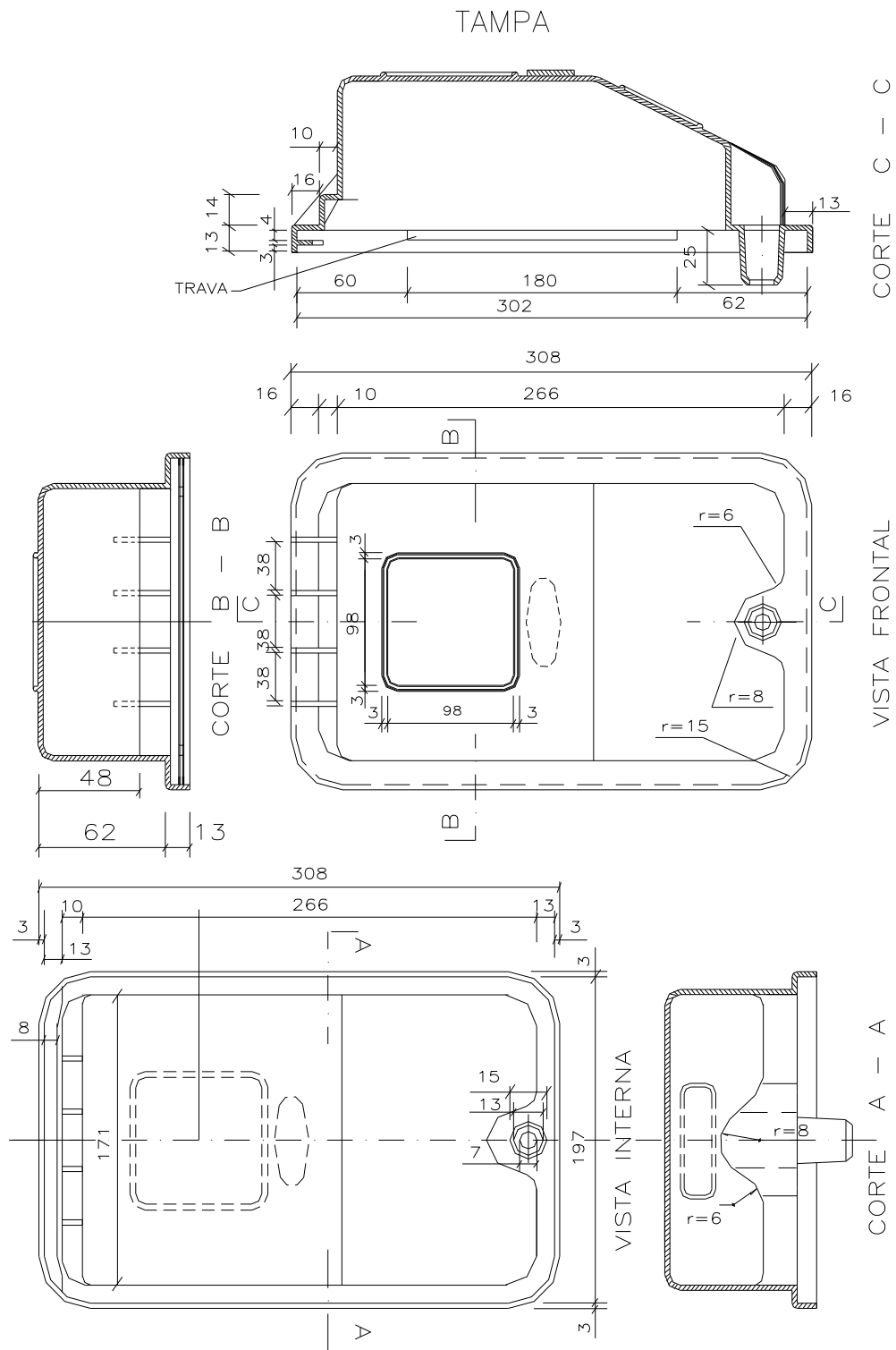
CONJUNTO



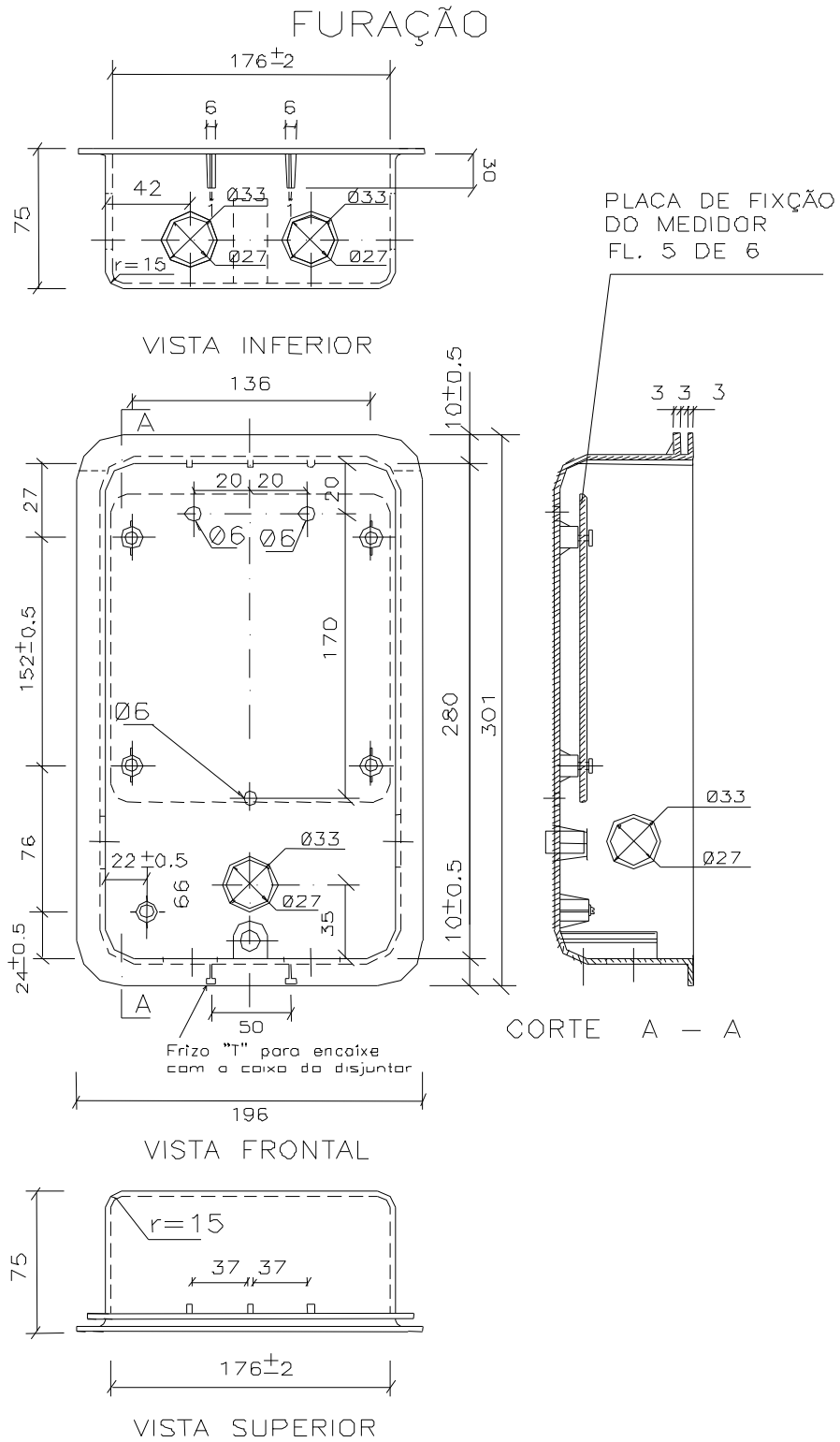
VER DET.



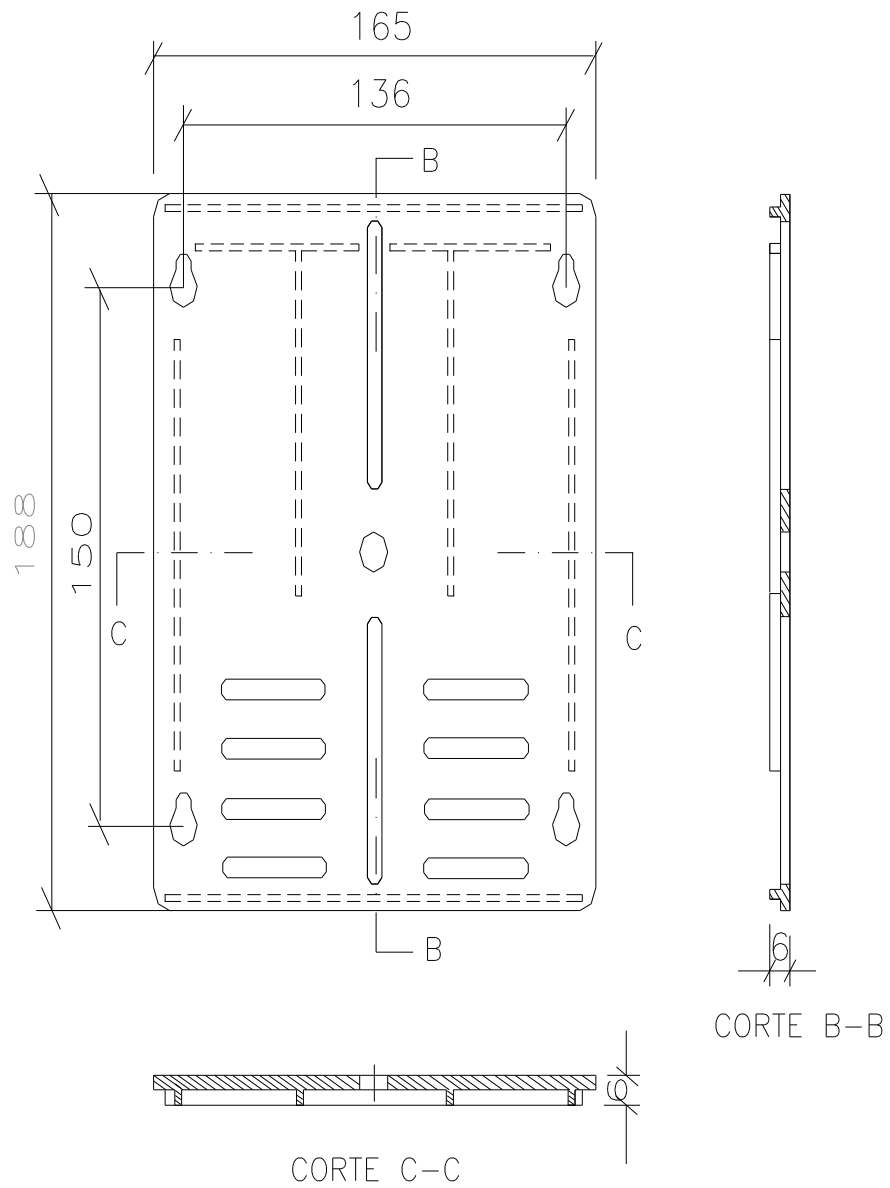
ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 3)



ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 4)

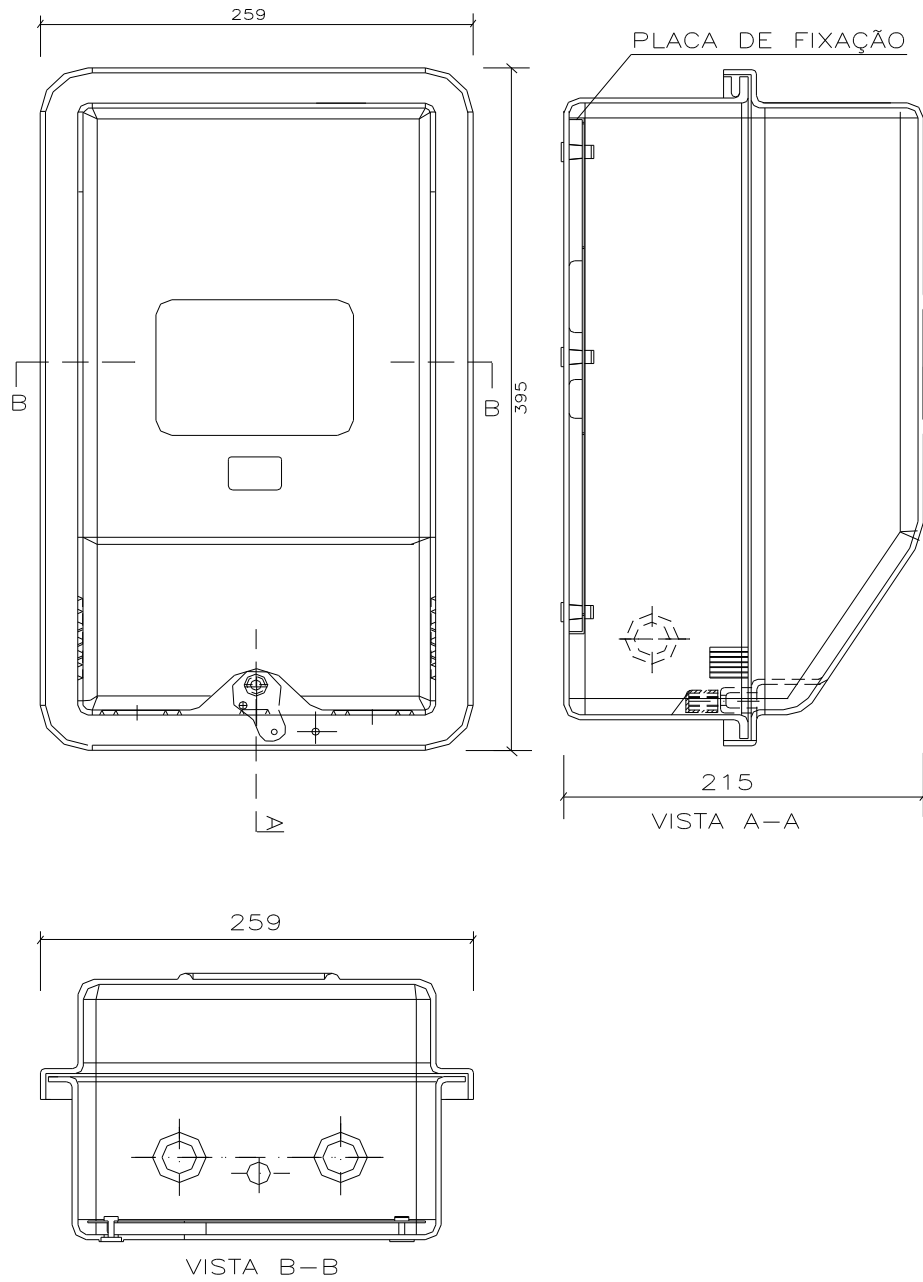


ANEXO I. CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO COM DISJUNTOR SEPARADO - (FL 5)

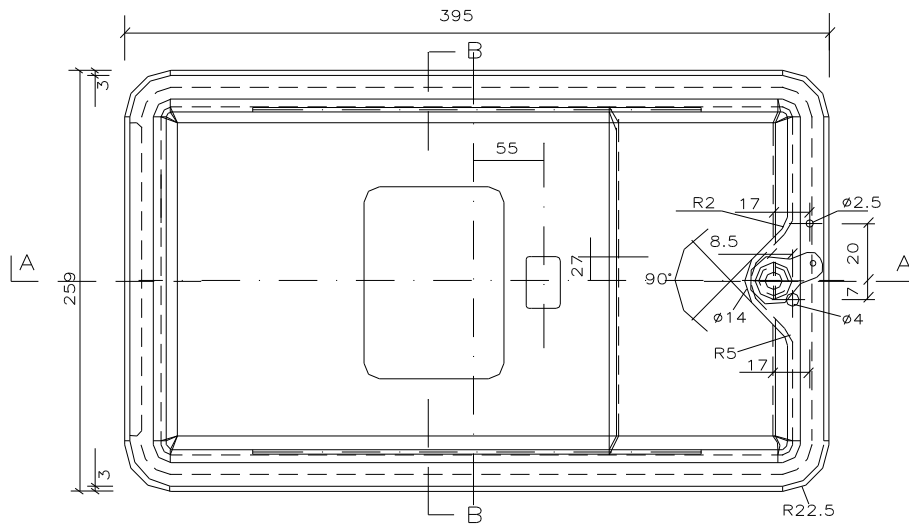


PLACA DE FIXAÇÃO DO MEDIDOR

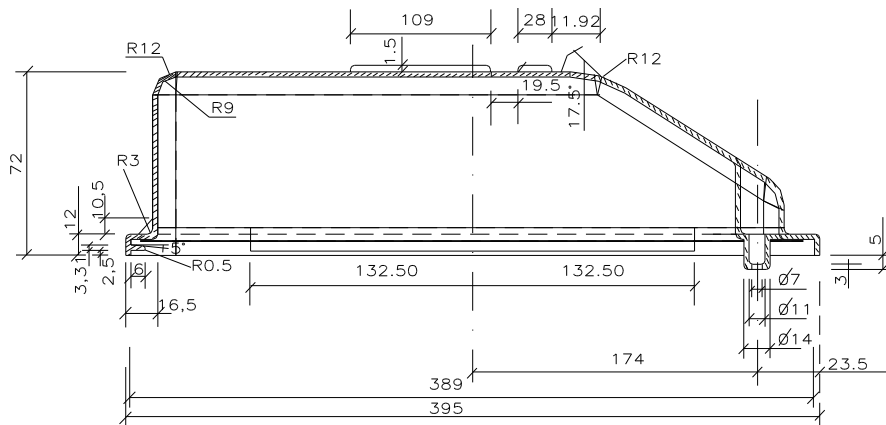
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 1)



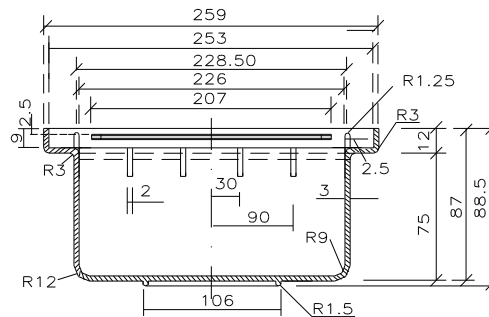
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 2)



VISTA FRONTAL

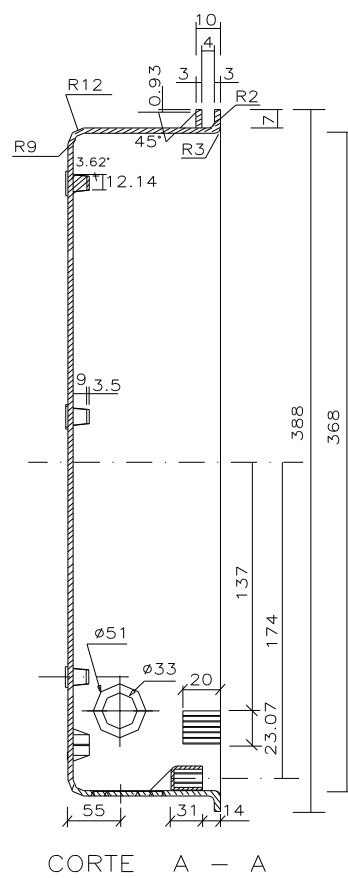
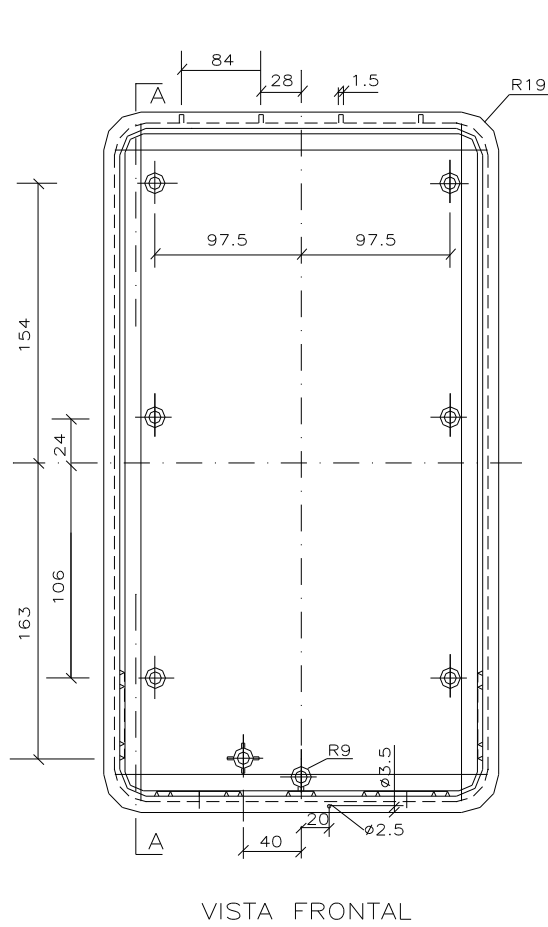
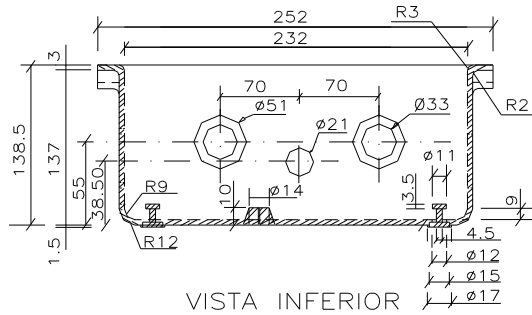


CORTE A - A

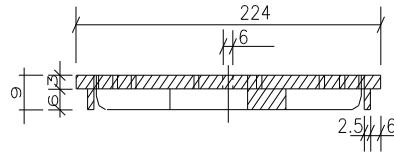


CORTE B - B

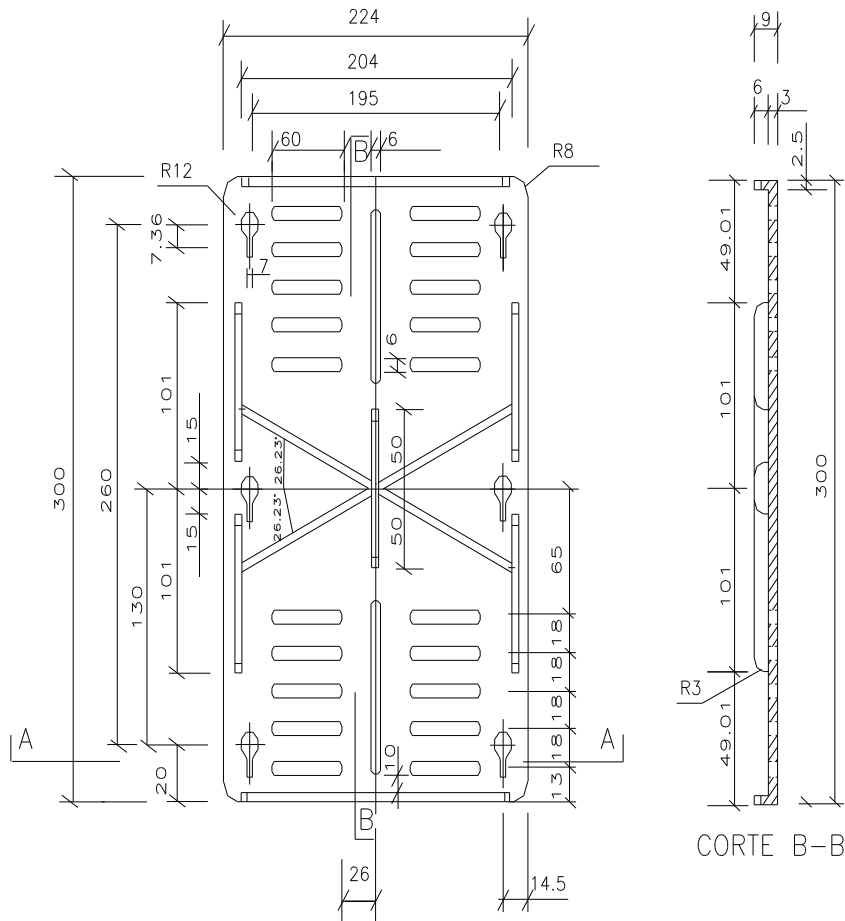
ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 3)



ANEXO II. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 4)

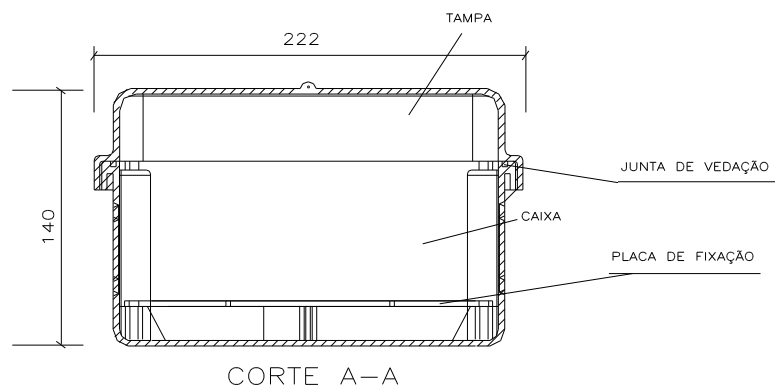
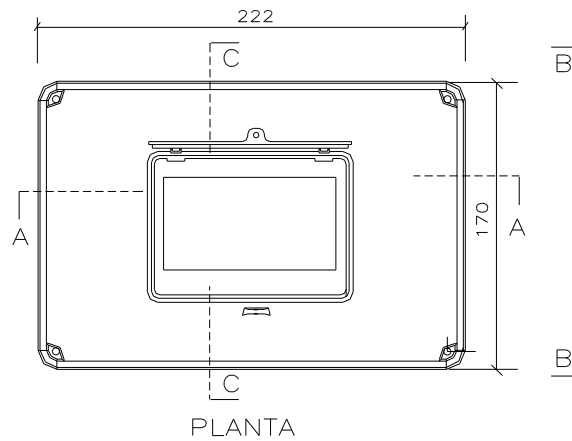
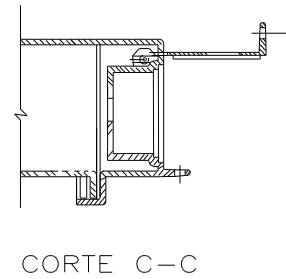
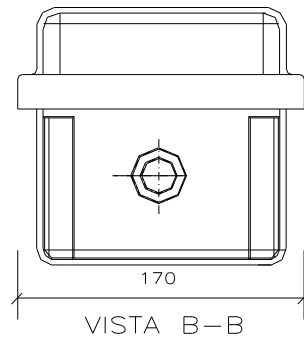


CORTE A-A



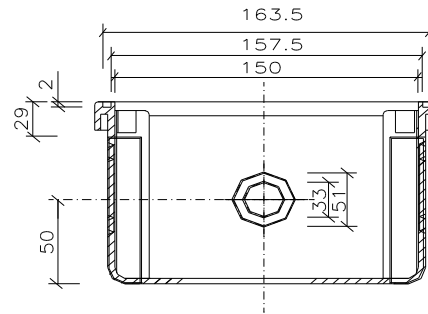
CORTE B-B

ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 1)

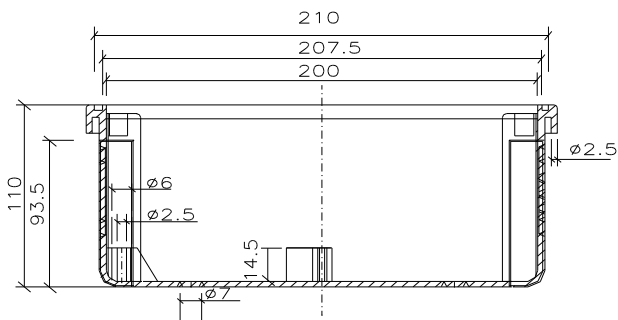
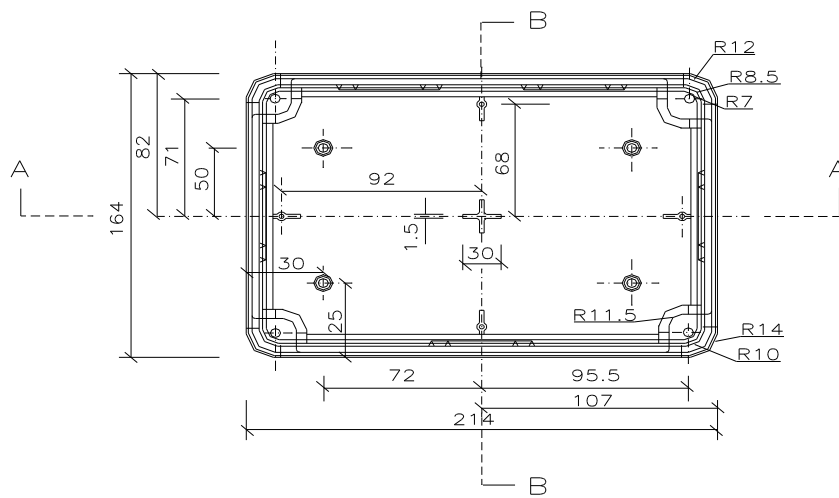


NOTA:
DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 2)



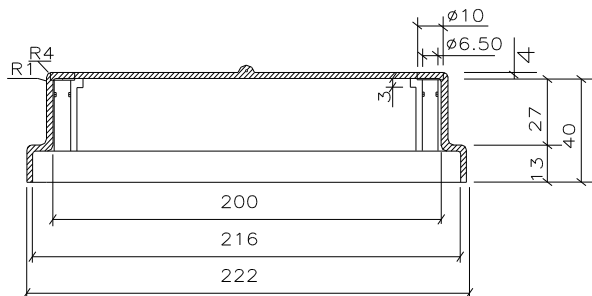
CORTE A-A



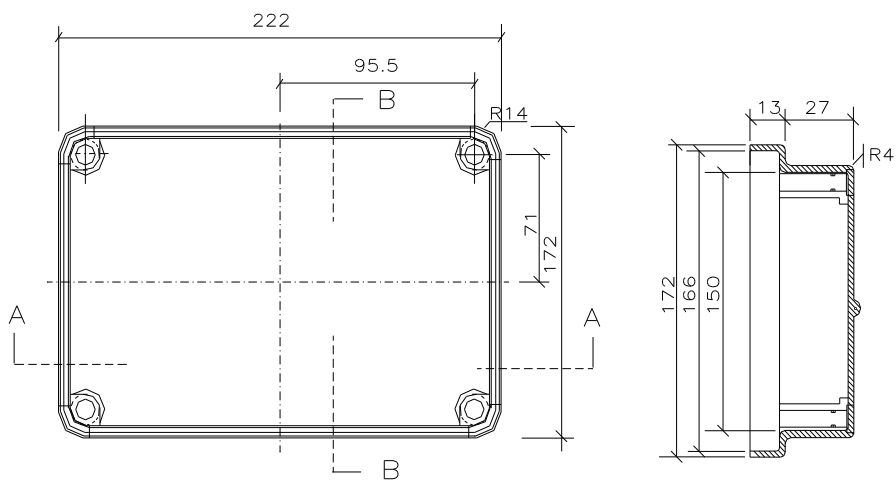
CORTE A-A

NOTA:
DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 3)



CORTE A-A

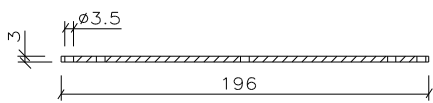


PLANTA

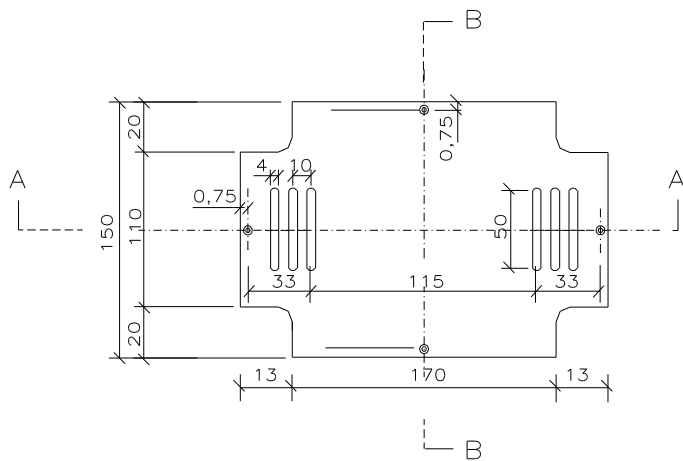
CORTE B-B

NOTAS:
DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

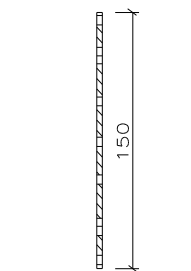
ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 4)



CORTE A-A



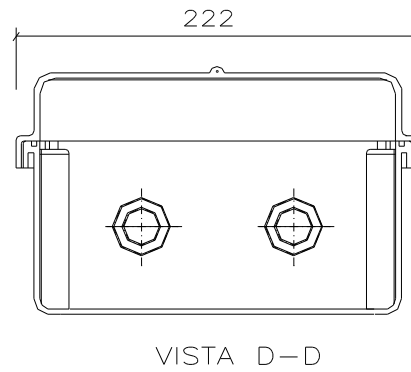
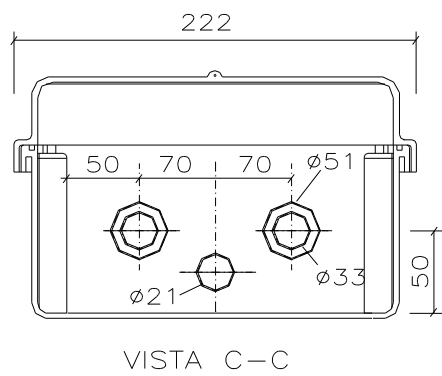
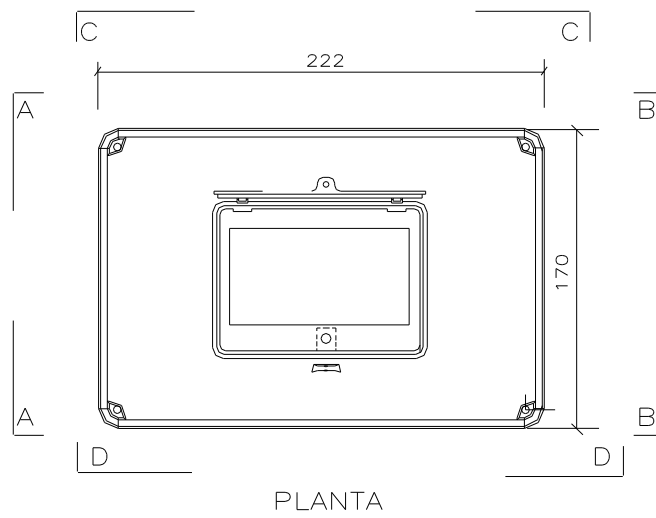
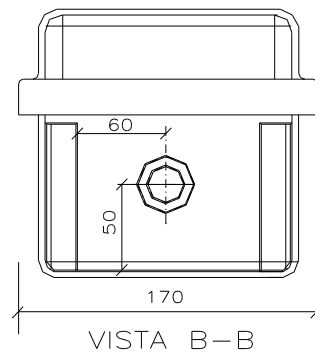
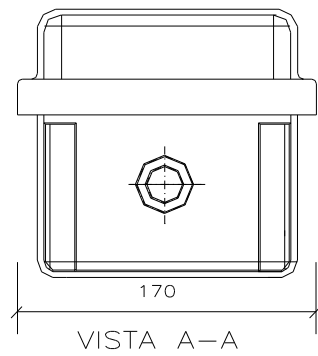
PLANTA



CORTE B-B

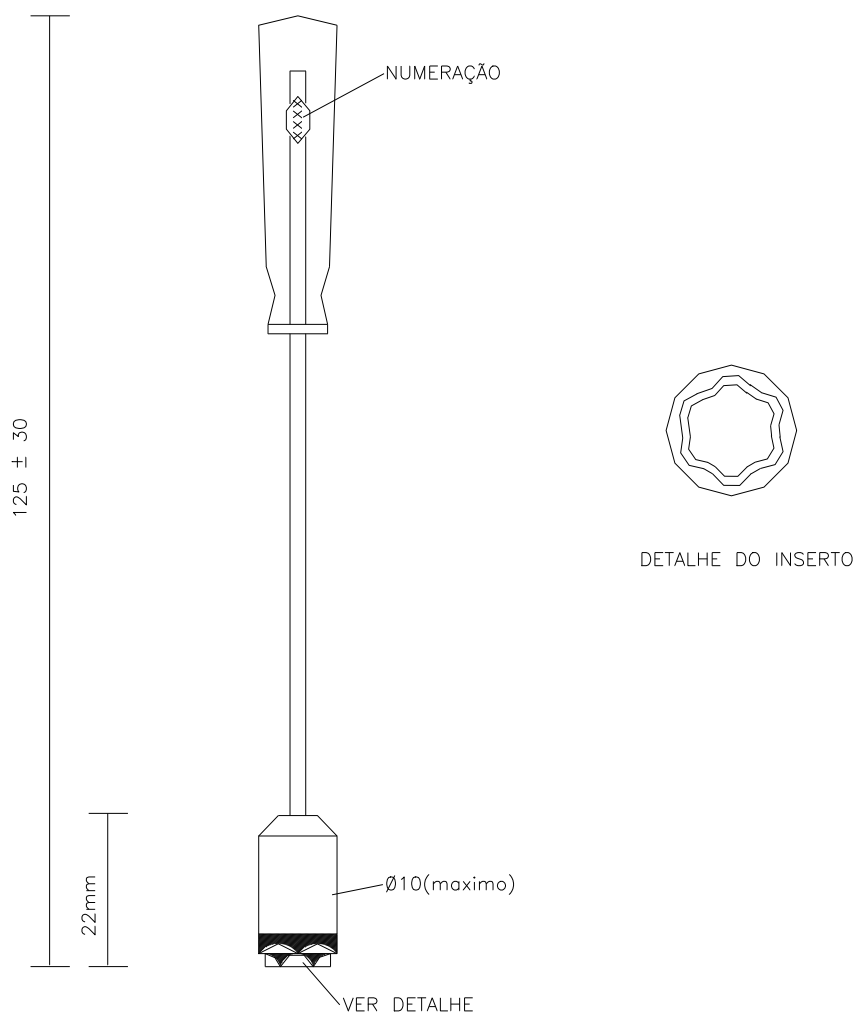
NOTA:
DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

ANEXO III. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR POLIFÁSICO - (FL 5)



NOTA:
DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

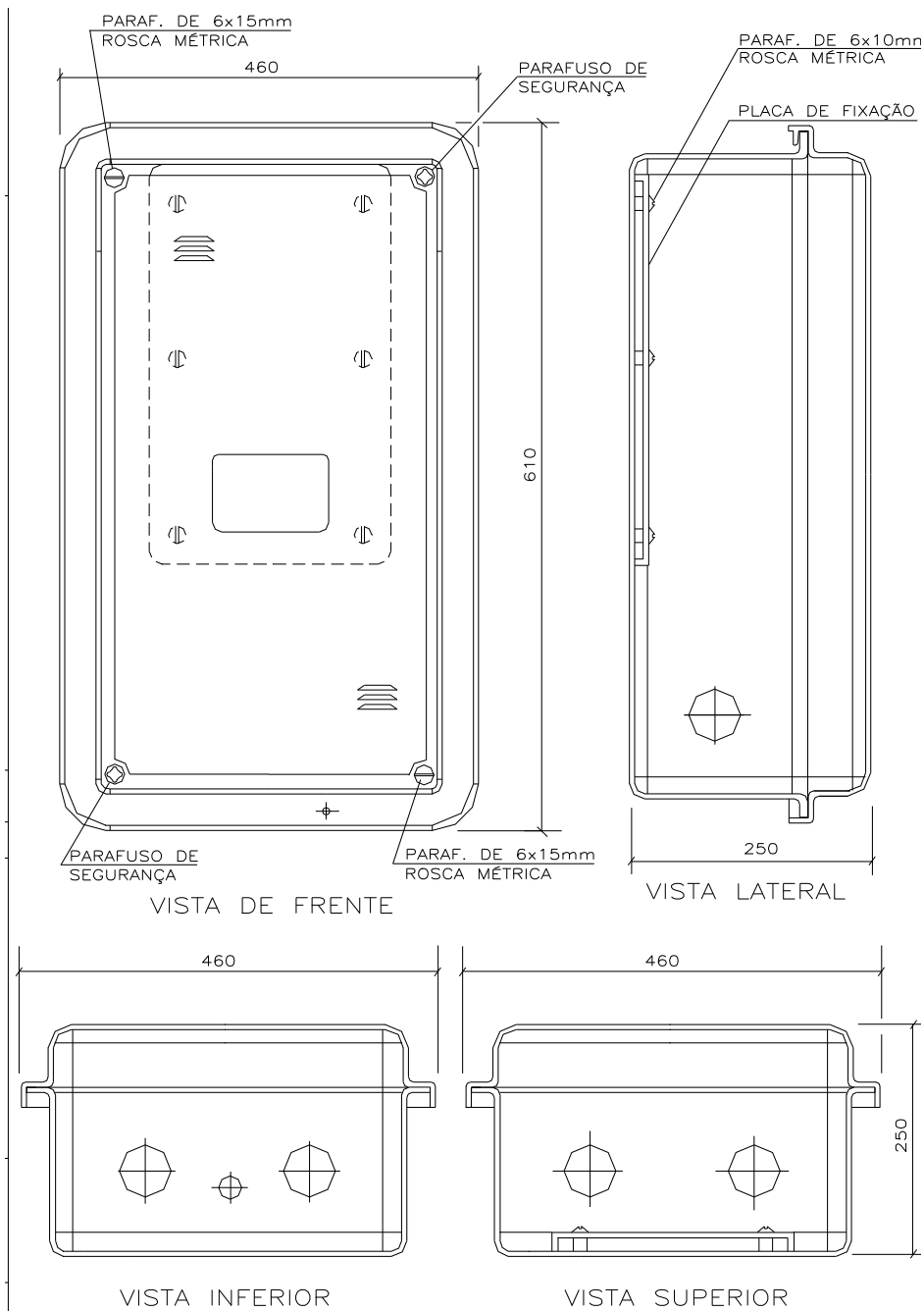
ANEXO IV. CHAVE DE SEGURANÇA



NOTAS:

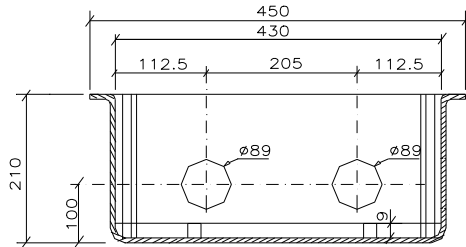
- 1-DIMENSÕES EM MILIMETRO.
- 2-AS CHAVES DEVERÃO SER NUMERADAS SEQUENCIALMENTE, COM 4 ALGARISMOS APARTIR DO NÚMERO INFORMADO EM CADA PROCESSO DE COMPRA.
- 3-CHAVE PARA UTILIZAÇÃO NO PARAFUSO DA CAIXA DE MEDIÇÃO E DE DERIVAÇÃO.
- 4-CABO SEXTAVADO, TRANSPARENTE.
- 5-A CHAVE DEVE SER IMANTADA.

ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.1) CONJUNTO

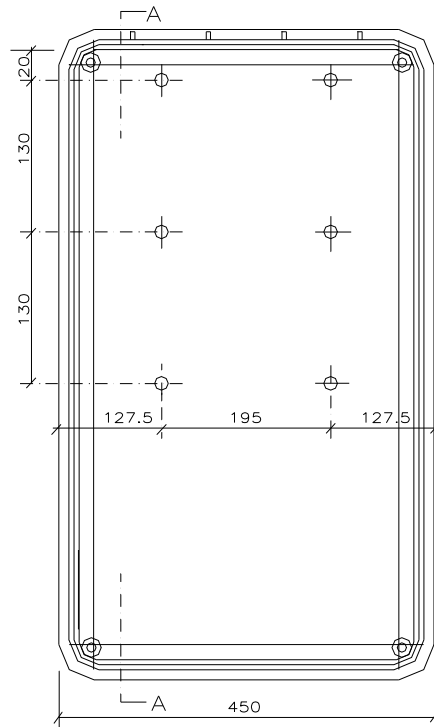


Nota:
Dimensões em milímetros

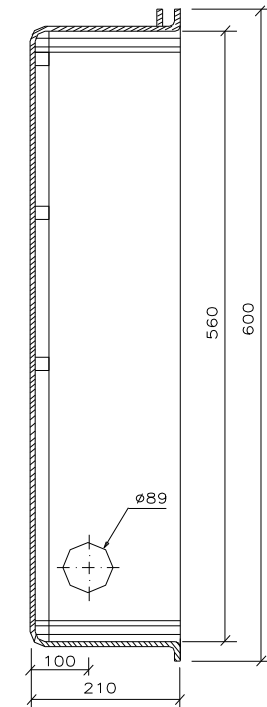
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.2) CAIXA



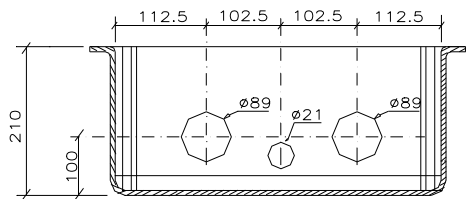
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



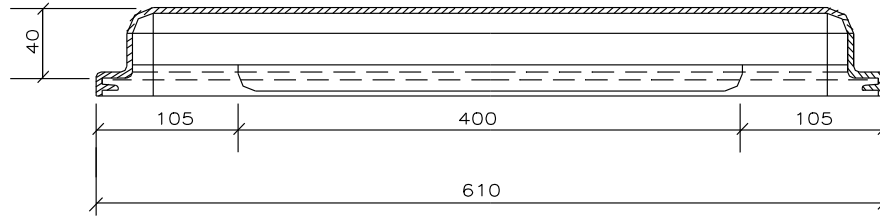
CORTE A - A



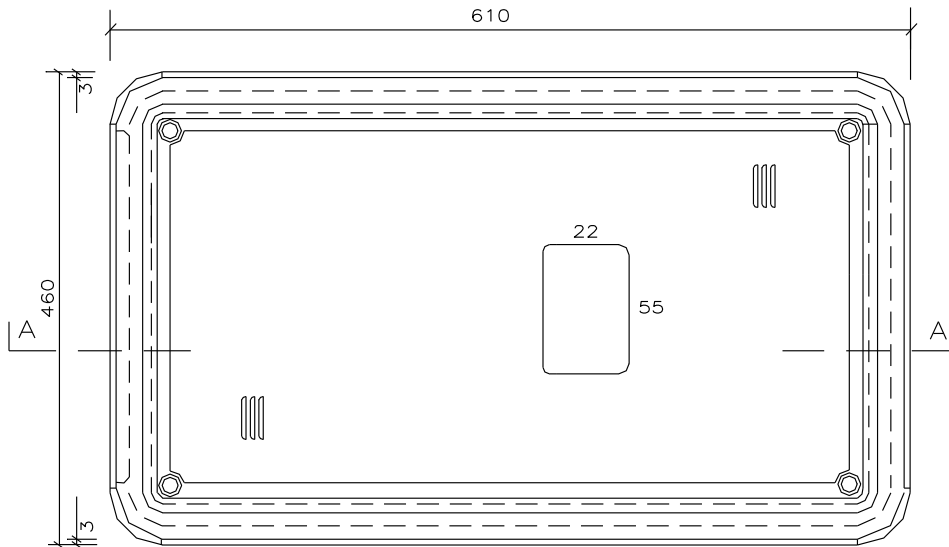
VISTA INFERIOR

Nota:
Dimensões em milímetros

ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A-(FL.3) TAMPA



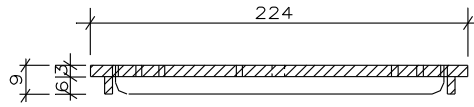
CORTE A - A



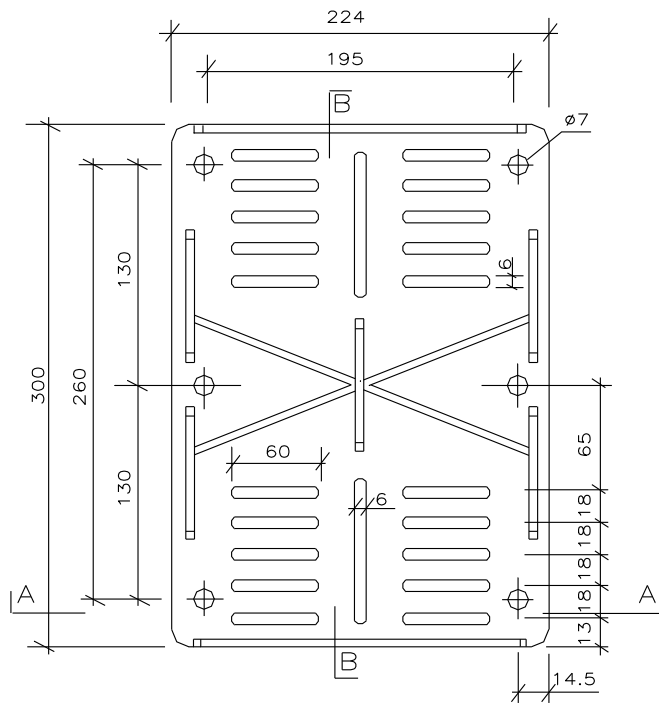
VISTA FRONTAL

Nota:
Dimensões em milímetros

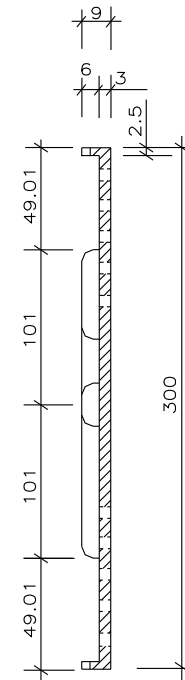
ANEXO V. CAIXA PARA MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE MEDIDOR



CORTE A-A



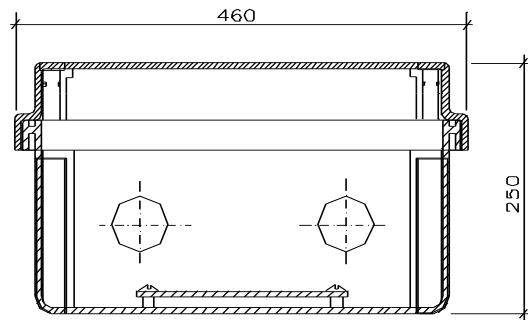
VISTA DE FRENTE



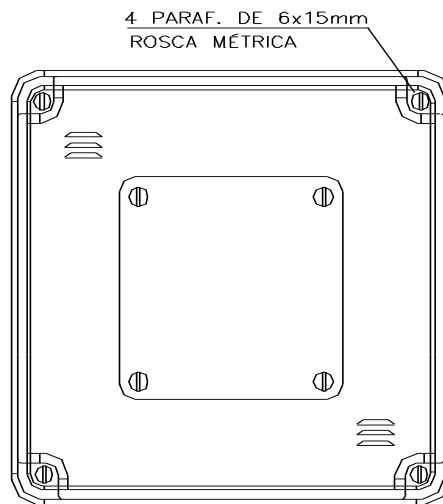
CORTE B-B

Nota:
Dimensões em milímetros

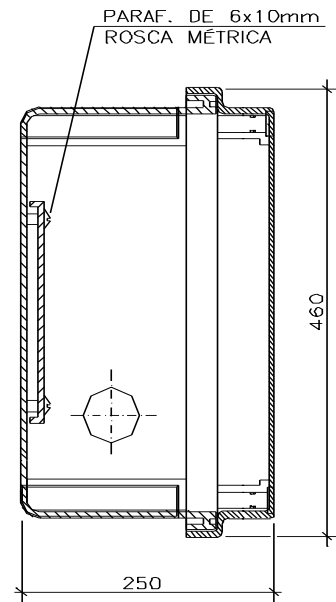
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.1) CONJUNTO



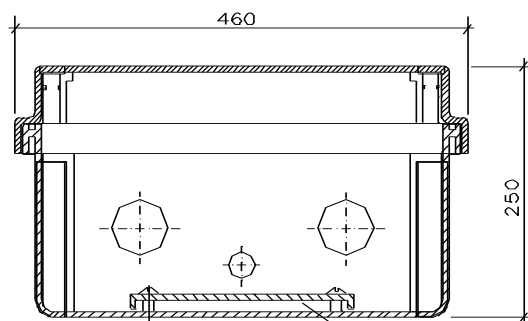
VISTA SUPERIOR



VISTA DE FRENTE



VISTA LATERAL

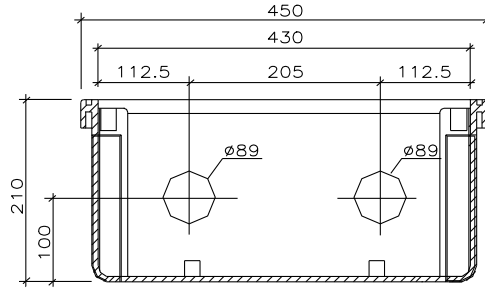


VISTA INFERIOR

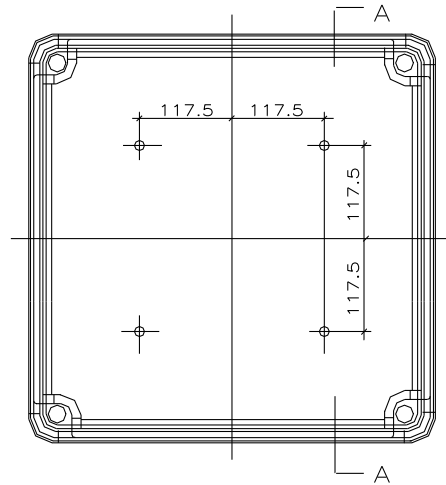
PLACA DE FIXAÇÃO

Nota:
Dimensões em milímetros

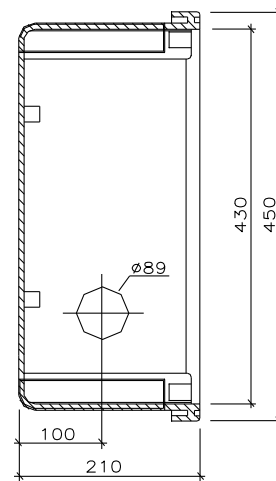
ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.2) CAIXA



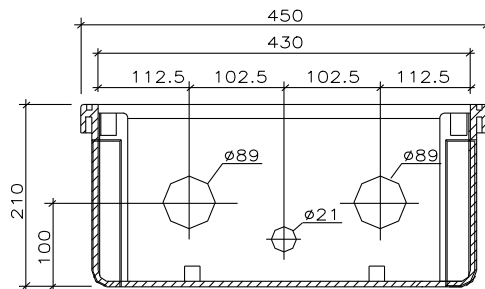
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



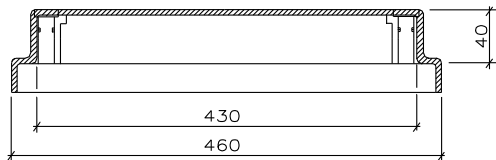
CORTE A-A



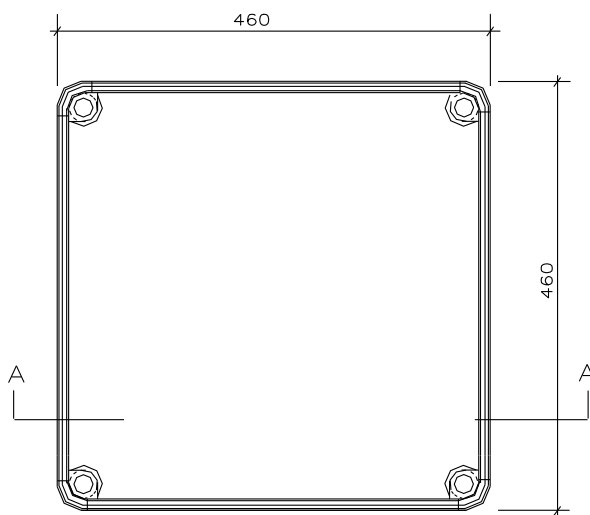
VISTA INFERIOR

Nota:
Dimensões em milímetros.

ANEXO VI. - CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.3) TAMPA



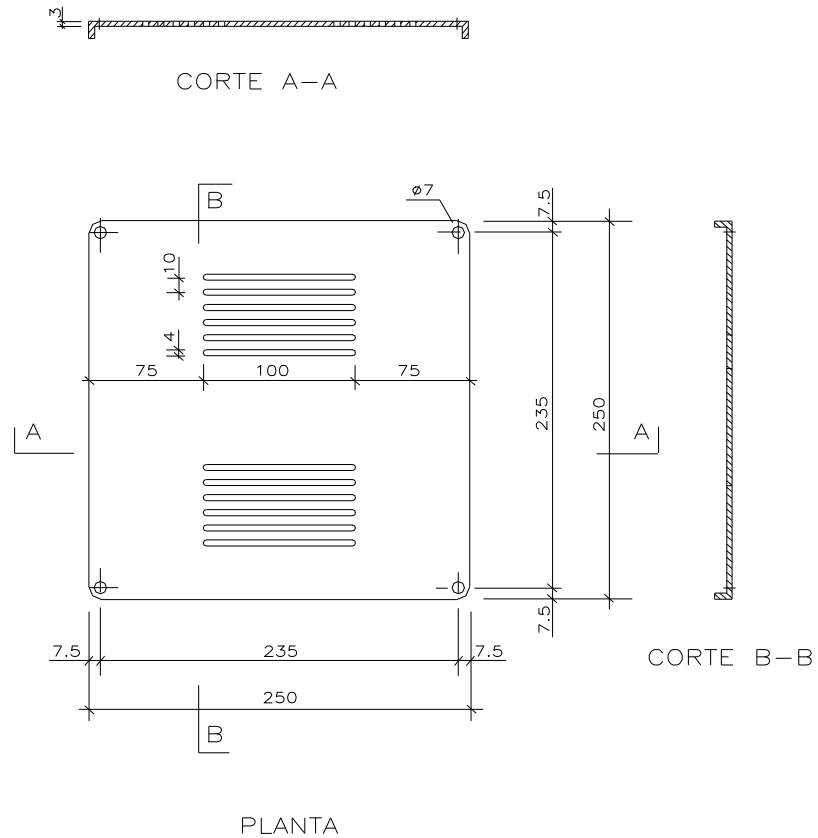
CORTE A-A



PLANTA

Nota:
Dimensões em milímetros

ANEXO VI. CAIXA PARA DISJUNTOR - MEDIDOR 200 A - (FL.4) PLACA PARA FIXAÇÃO DE DISJUNTOR



Nota:
Dimensões em milímetros

ANEXO VII. CAIXAS PARA MEDIDORES E ACESSÓRIOS PADRONIZADOS

DESCRIÇÃO	CÓDIGO SAP
Caixa plástica para medidores monofásicos de energia, com disjuntor separado	3401011
Caixa plástica para medidores polifásicos de energia	3401002
Caixa plástica para disjuntor separado - medidores polifásicos	3401003
Caixa plástica para disjuntor separado - medidores monofásicos	3401007
Chave de Segurança	4601002
Parafuso de Segurança	3485180
Caixa plástica para medidores de energia 200A	
Caixa plástica para disjuntor - medidores 200 A	

ANEXO VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA O MATERIAL DA CAIXA CORPO E TAMPA

Os valores mínimos especificados para os ensaios da caixa, corpo e tampa, referem-se a corpos de prova obtidos da matéria-prima.

PROPRIEDADE	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	
		DO CORPO	DA TAMPA
Flamabilidade	UL94 a 3,2 mm	V1	HB
Resistência à Tração	ASTM D638	42	62
Módulo de Flexão	ASTM D790	2000 MPa	2150 MPa
Resistência Flexão Escoamento 6,4mm	ASTM D790	50 MPa	86 MPa
Resistência ao Impacto Izod 3,2 mm 23 ° C	ASTM D256	300 J/m	600 J/m
HDT 1,82Mpa/2C/min	ASTM D648	70 °C	120 °C
Teste do Fio Incandescente à 850°C e 3,0mm espessura	IEC695-2-1	Passa	Passa
Cor	-	Item 4.3	Item 4.3
Metais Pesados na Composição	-	Ausente	Ausente
Halogenados na composição	-	Ausente	Ausente
Classe Química	-	Nota 1	Nota 1

Nota 1: O fabricante deve definir o material polimérico empregado no corpo, na tampa da caixa e placa para suporte do medidor, segundo a sua classe química.