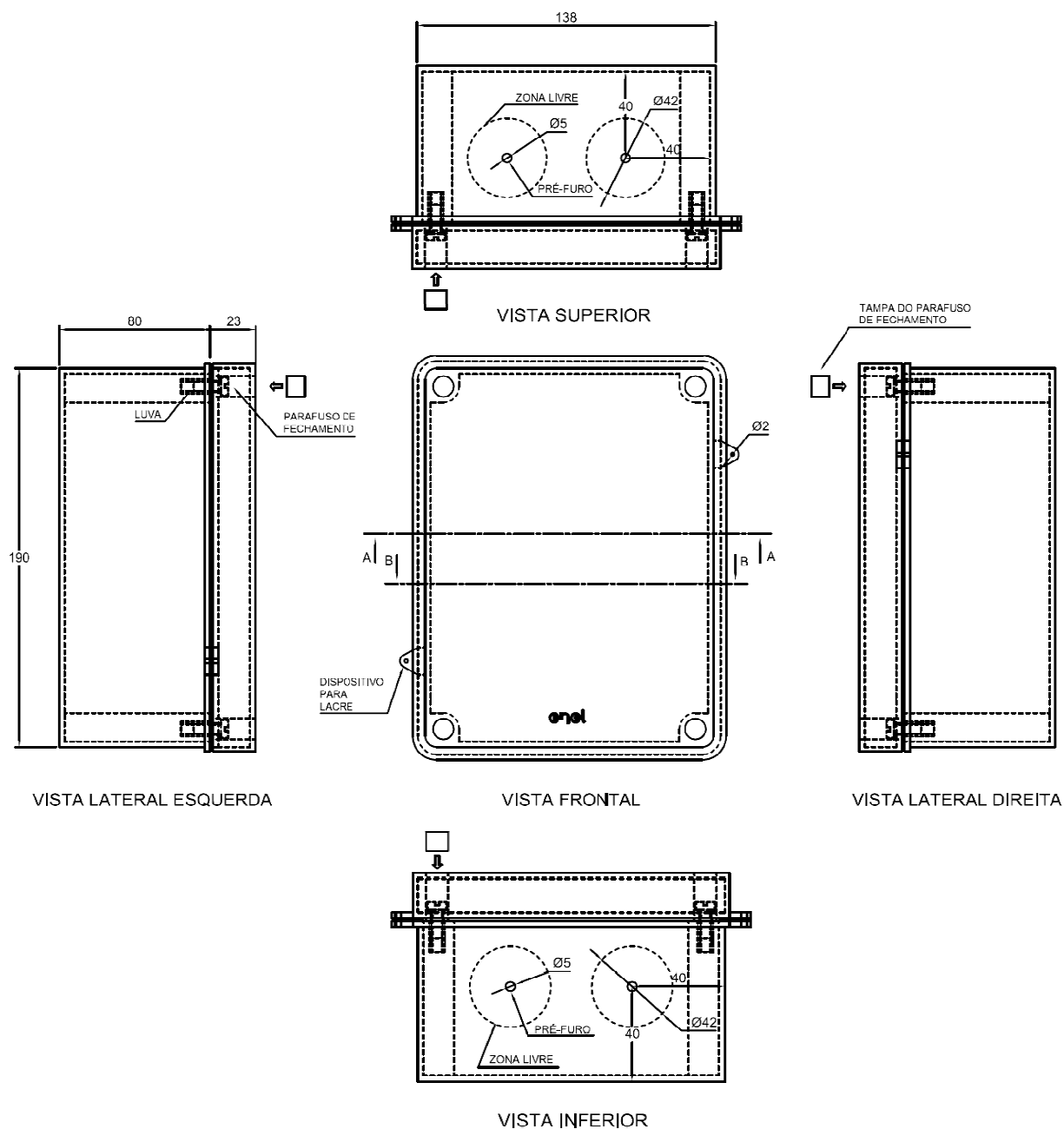


## Item 01

FIGURA 1: CAIXA COM TAMPA



### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R



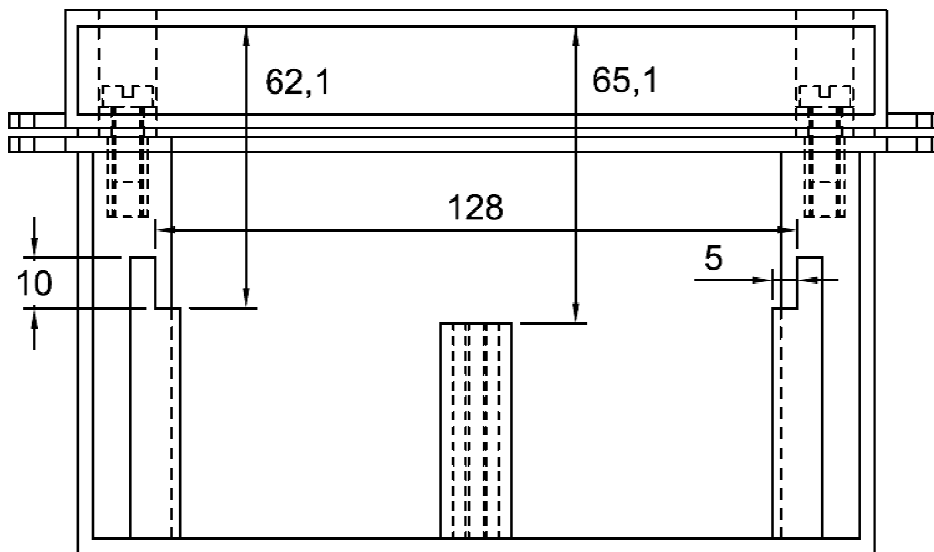
Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

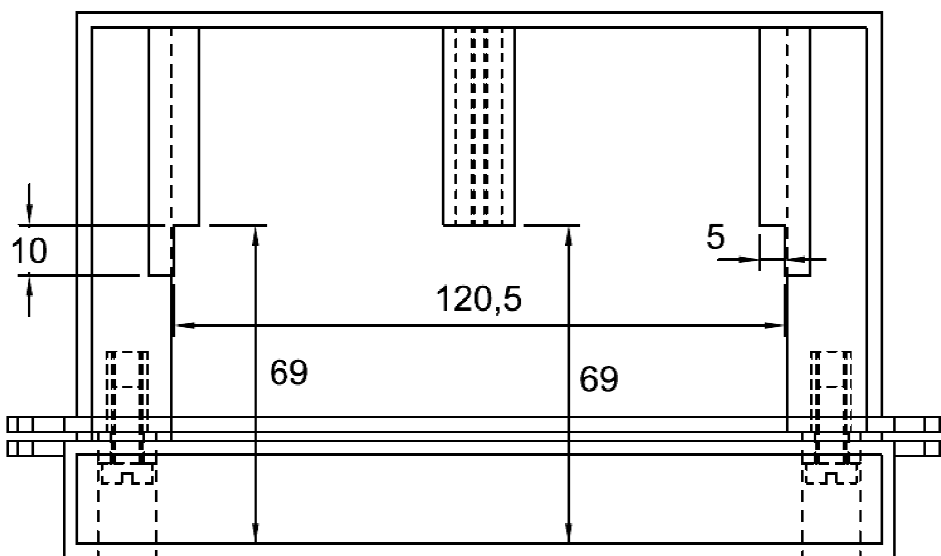
Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 1/15



CORTE AA



CORTE BB

**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



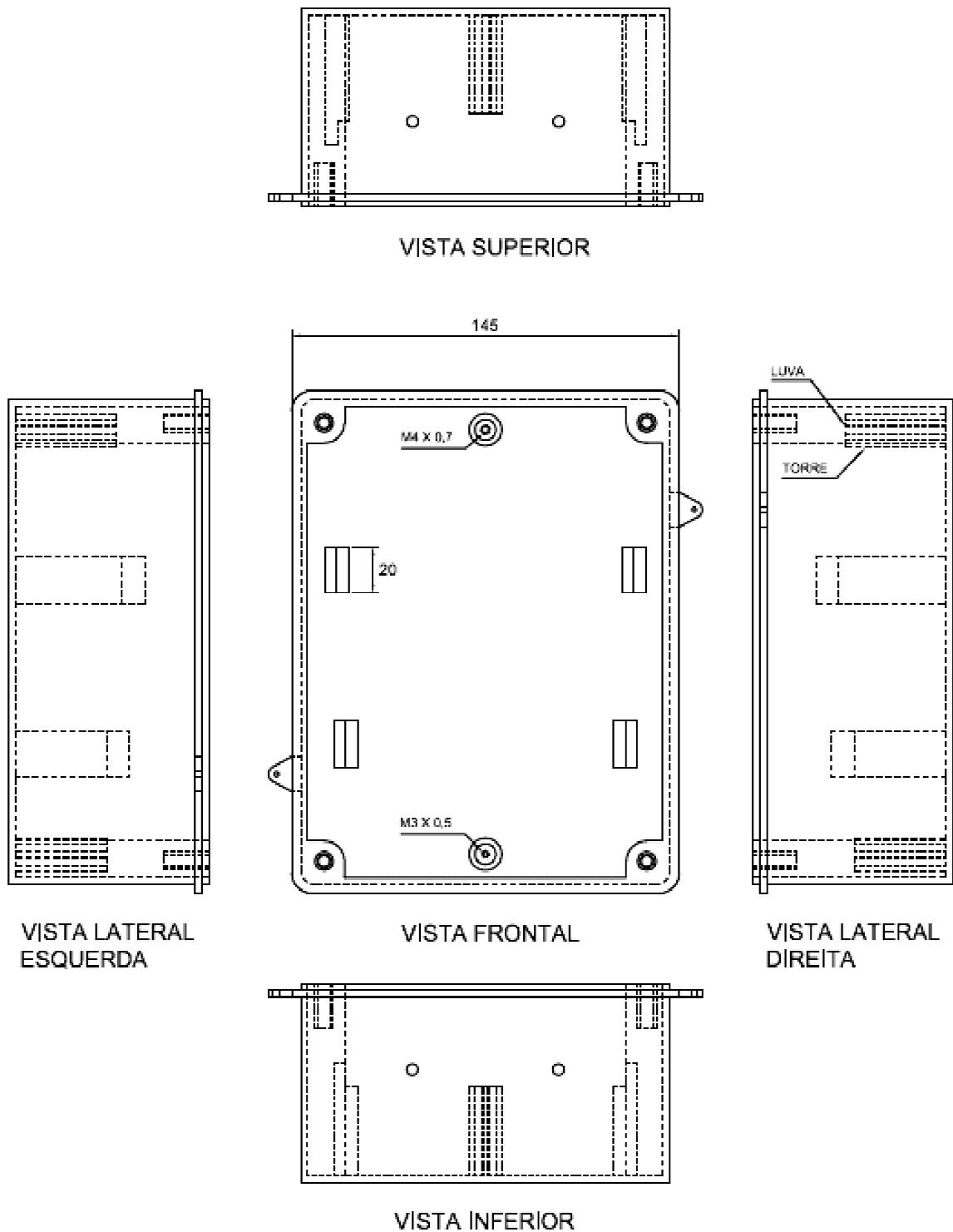
Edição				Verificação			
Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11
Objeto da Revisão							
Alterações no desenho item 2.							

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 2/15

FIGURA 2: CORPO DA CAIXA



**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



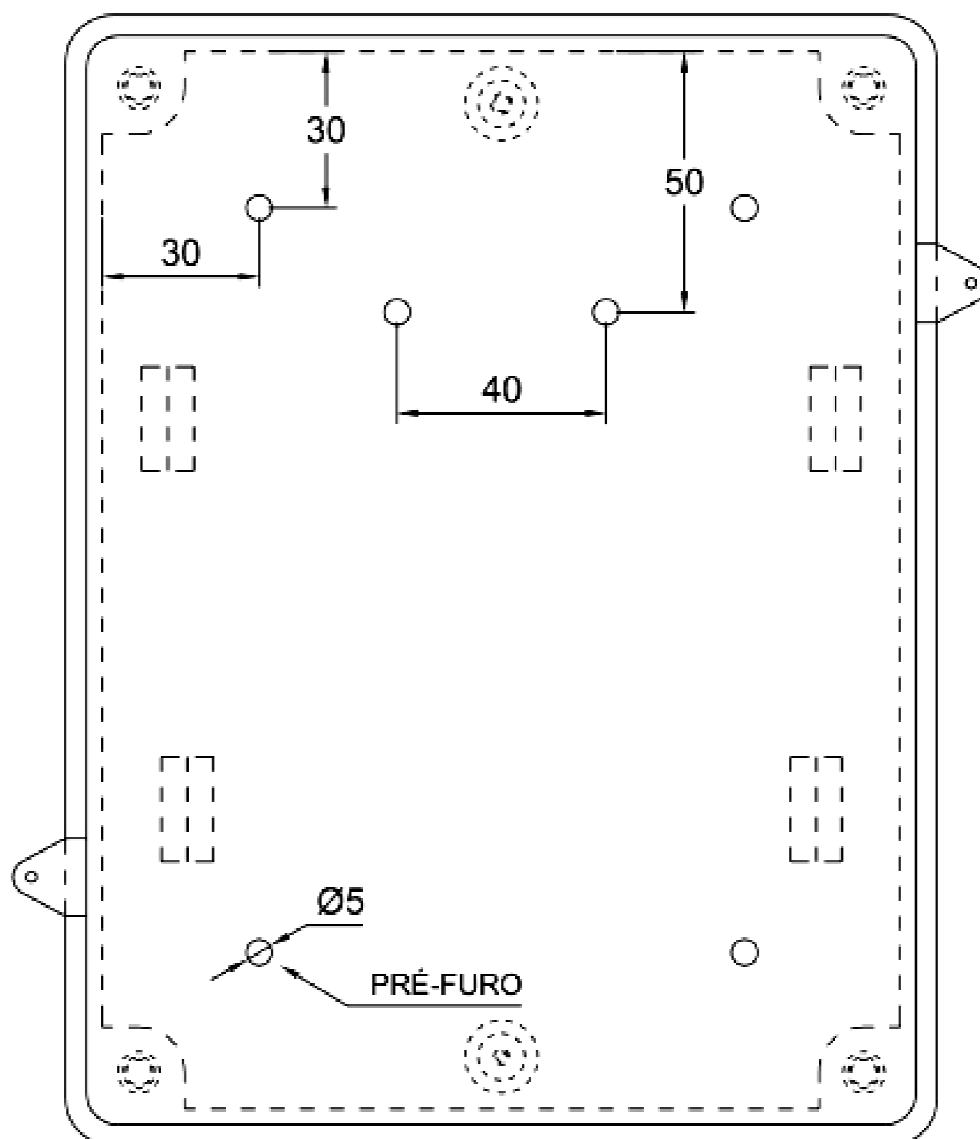
Edição				Verificação			
Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11
Objeto da Revisão							
Alterações no desenho item 2.							

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 3/15

## FIGURA 3: CORPO DA CAIXA



## VISTA POSTERIOR

### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

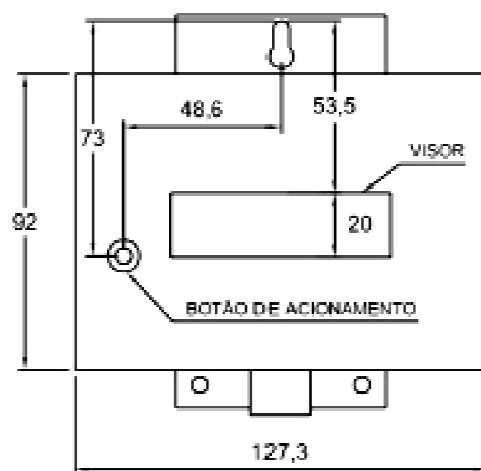
Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

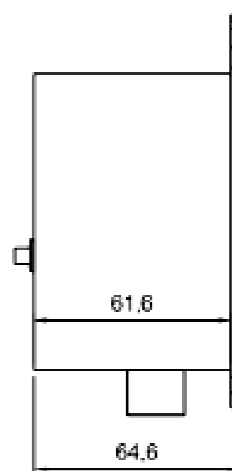
**2240 R-04**

Folha 4/15

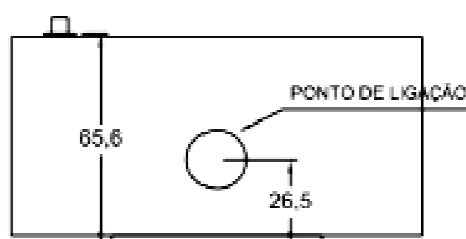
FIGURA 4: INDICADOR DE LEITURA 1



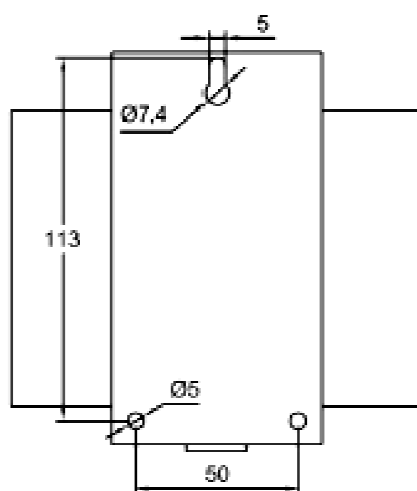
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DIREITA



VISTA INFERIOR



VISTA POSTERIOR

**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

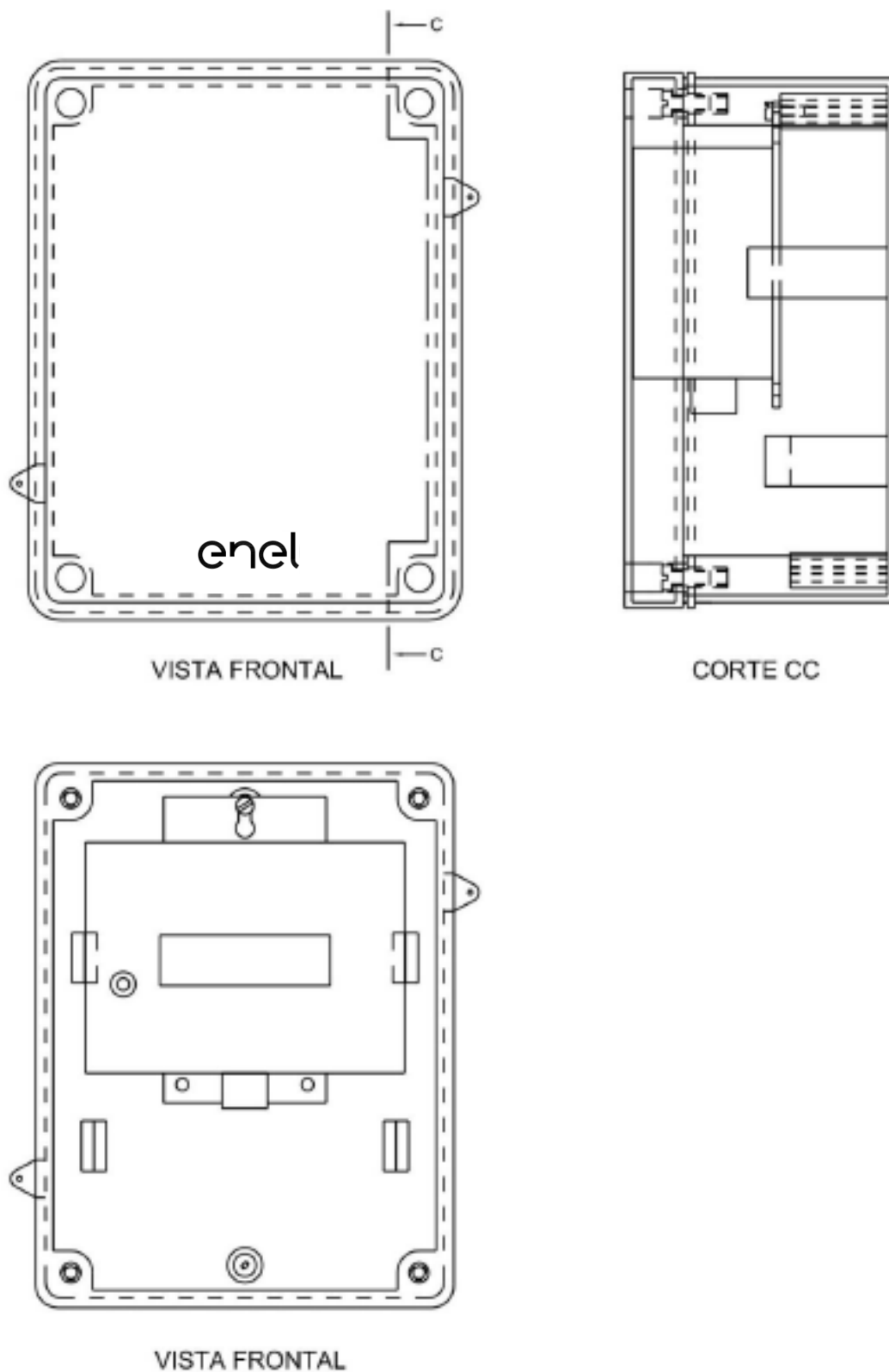
Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 5/15

FIGURA 5: MONTAGEM DO INDICADOR DE LEITURA 1



**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



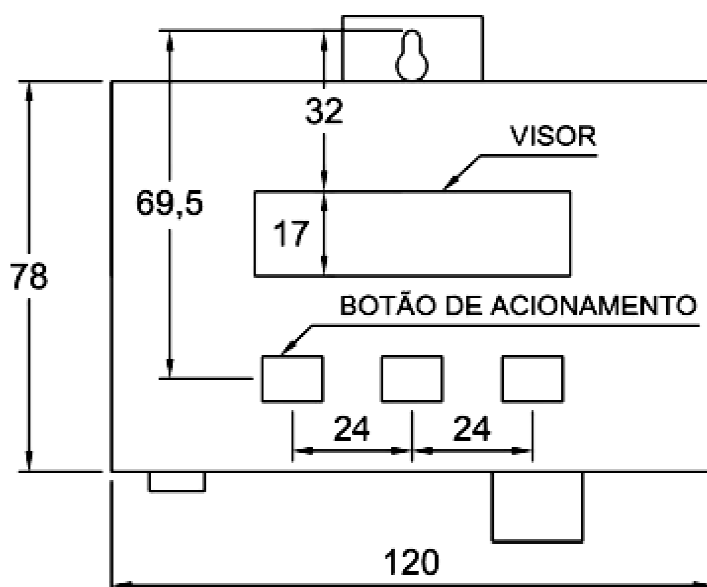
Edição				Verificação			
Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11
Objeto da Revisão							
Alterações no desenho item 2.							

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 6/15

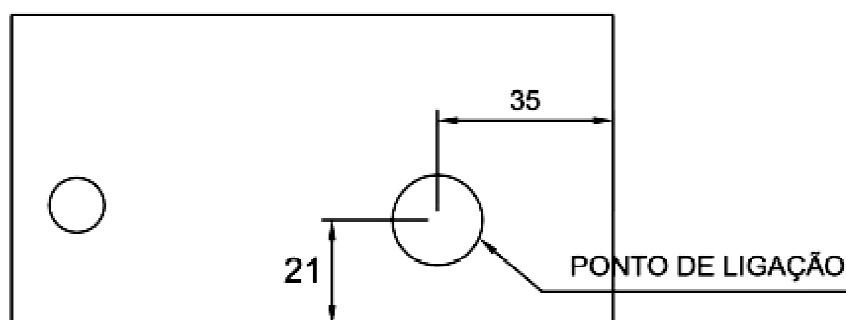
## FIGURA 6: INDICADOR DE LEITURA 2



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DIREITA



### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

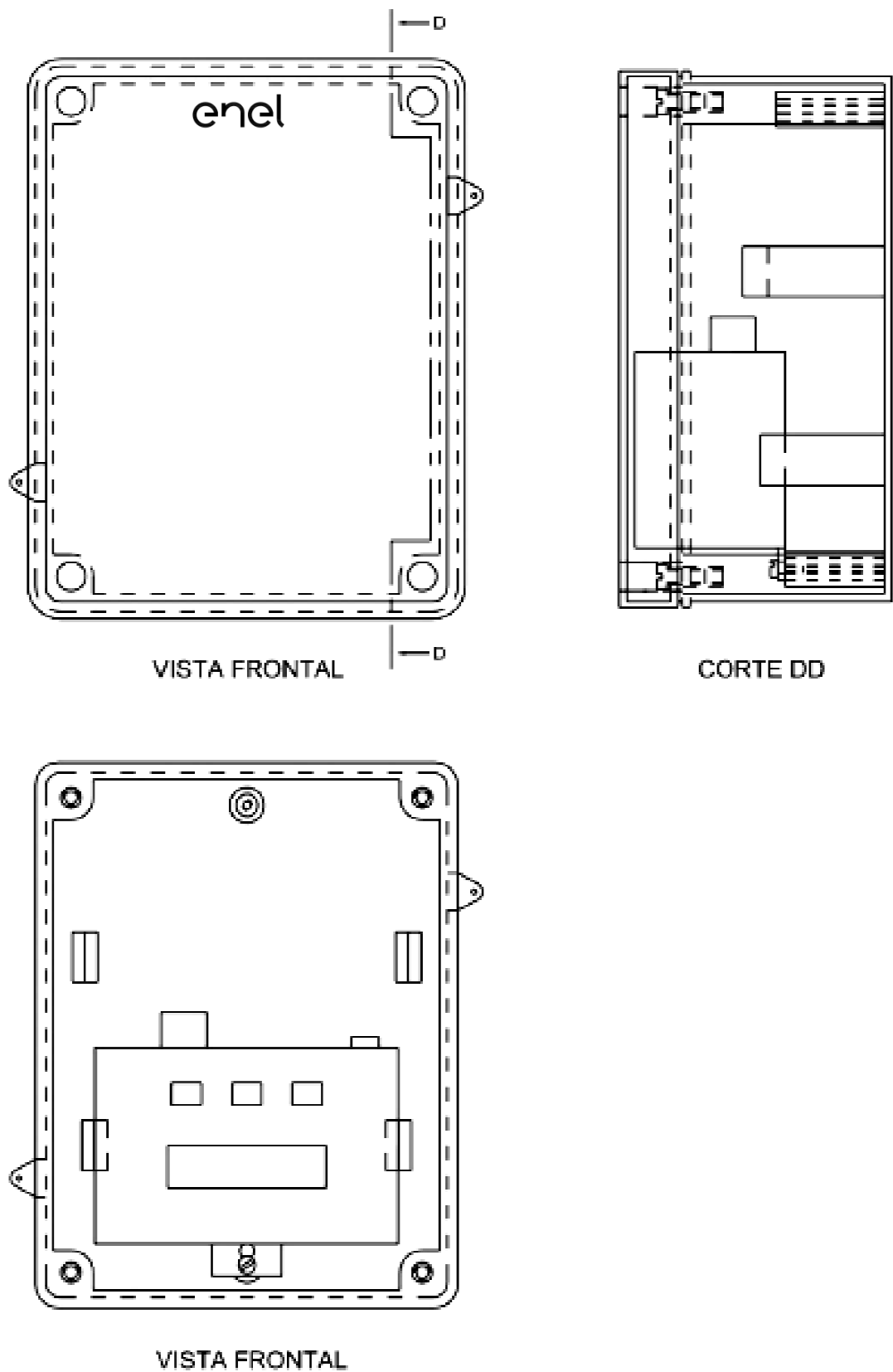
Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 7/15

FIGURA 7: MONTAGEM DO INDICADOR DE LEITURA 2



**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

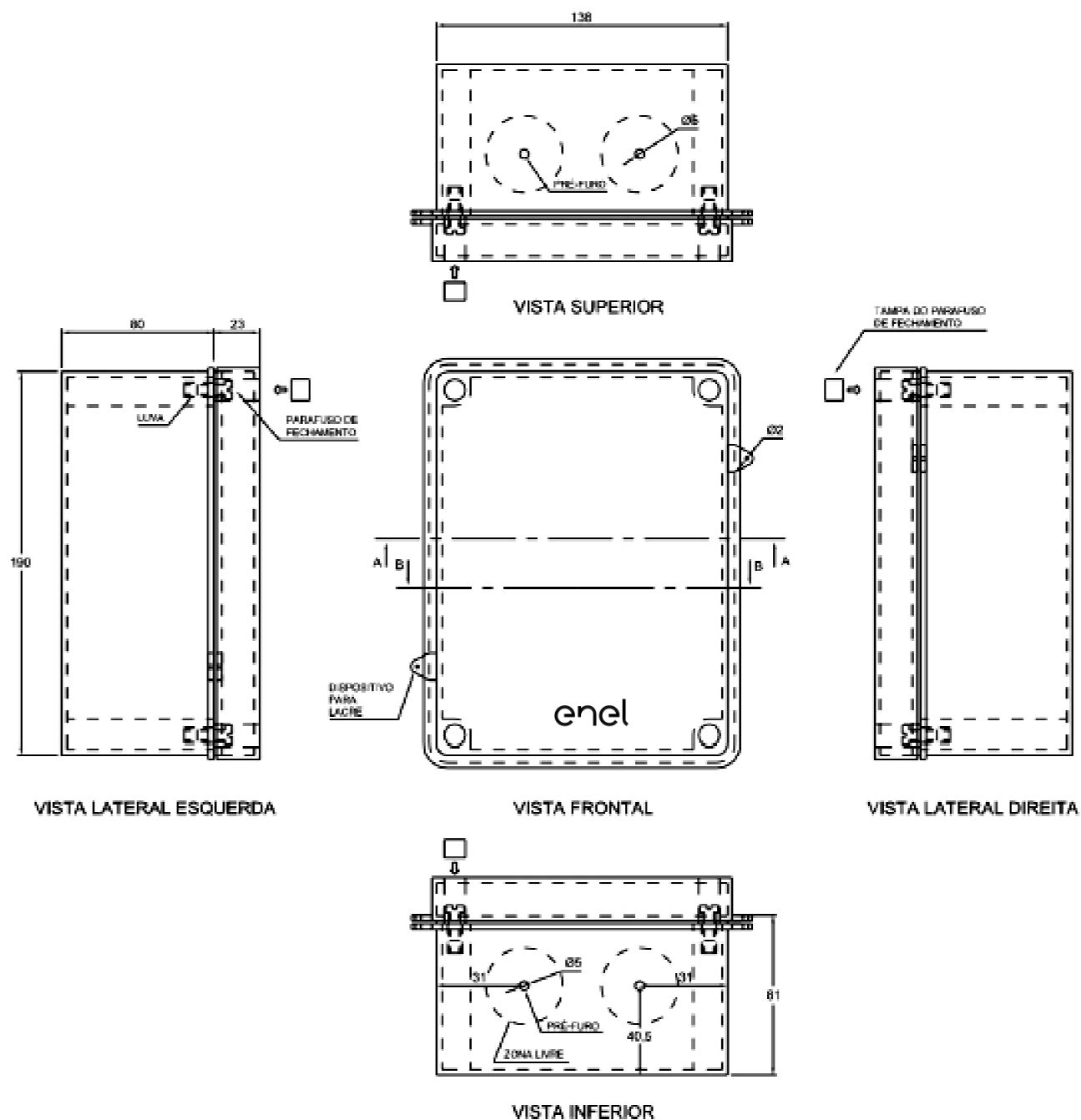
**2240 R-04**

Folha 8/15



## Item 02

FIGURA 1: CAIXA COM TAMPA



### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R

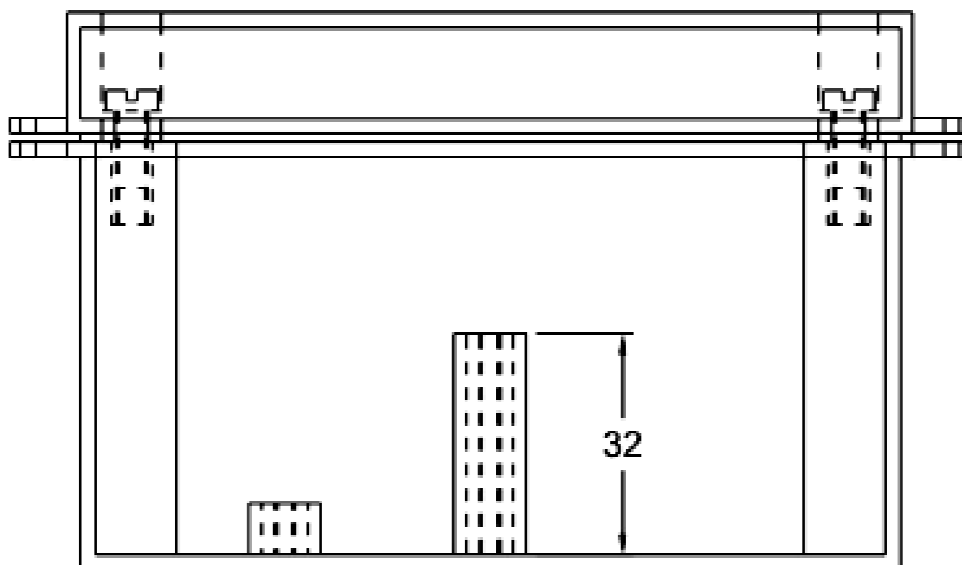


Edição				Verificação			
Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11
Objeto da Revisão							
Alterações no desenho item 2.							

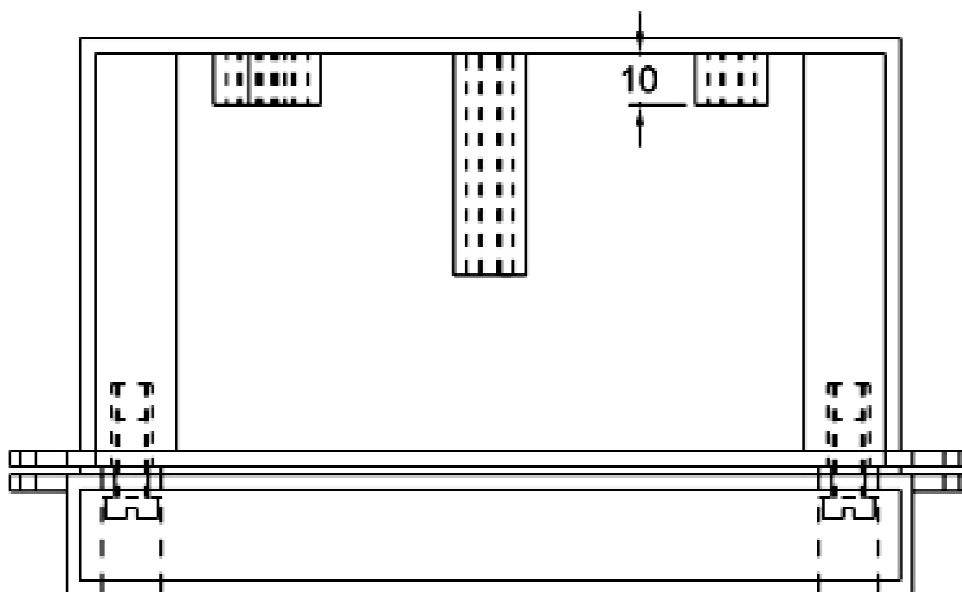
Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 9/15



**CORTE AA**



**CORTE BB**

**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



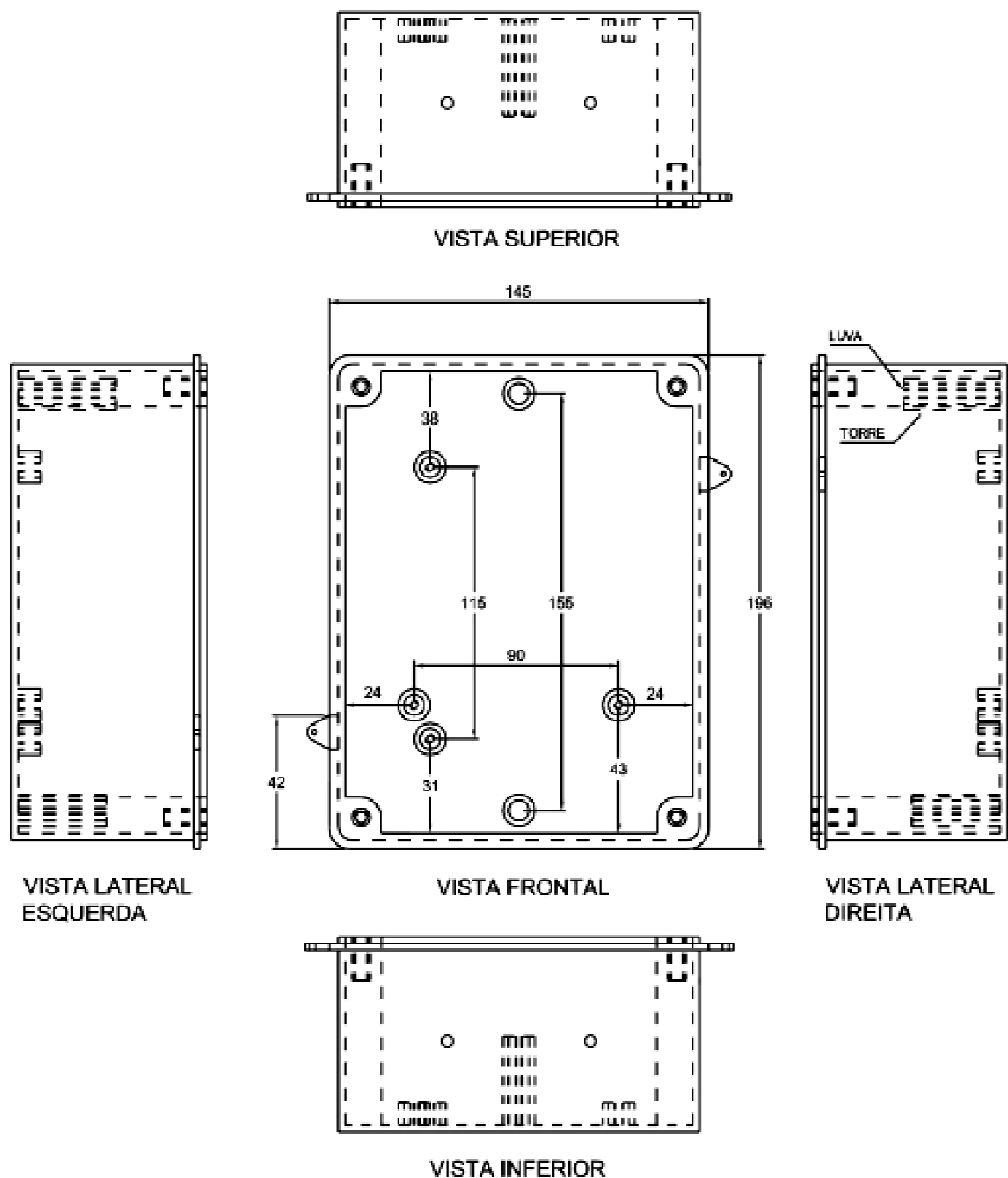
Edição				Verificação			
Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11
Objeto da Revisão							
Alterações no desenho item 2.							

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 10/15

FIGURA 2: CORPO DA CAIXA



**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

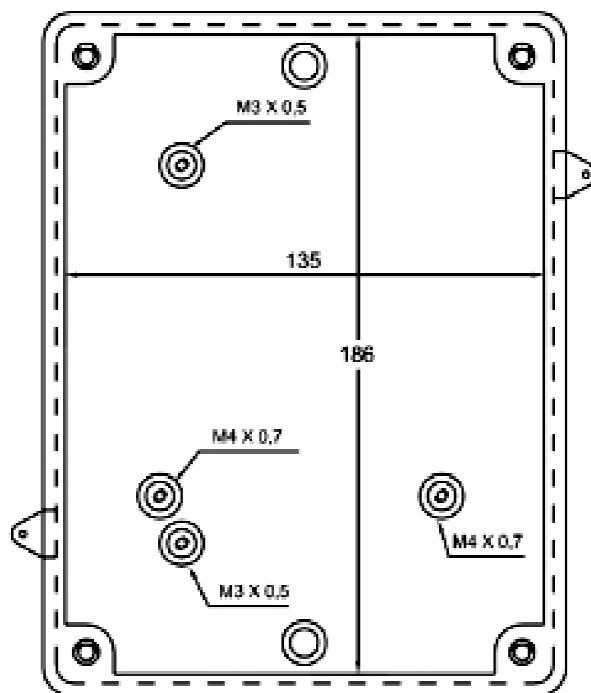
Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

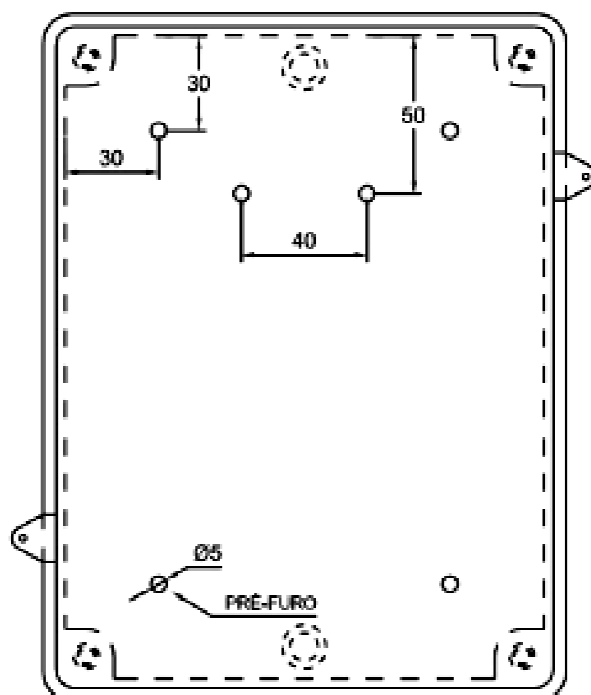
**2240 R-04**

Folha 11/15

FIGURA 3: CORPO DA CAIXA



VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR

**Caixa para Indicador de Leitura de  
Consumo de Energia**

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 12/15

Item	Código
1	6792626
2	6800126

## 1 Material

### 1.1 Corpo da caixa

Polycarbonato ou Noryl, nas cores cinza claro ou bege, resistente a raios ultravioletas (UV), não propagador de chamas e não higroscópico.

### 1.2 Tampa

- a) Polycarbonato, resistente a raios UV, não propagador de chamas, não higroscópico e totalmente transparente;
- b) A tampa deve ser totalmente lisa e não deve conter frisos de demarcação de janelas.

## 2 Características construtivas

- a) A caixa deve ser fabricada com as dimensões das figuras acima;
- b) Todas as luvas e parafusos devem ser de liga de cobre e zinco ou de aço inoxidável;
- c) A caixa deve ser fornecida com os parafusos de fechamento da caixa e de fixação do indicador de leitura;
- d) A espessura mínima de qualquer superfície da caixa deve ser de 3,0 mm;
- e) Os pré-furos devem ser marcados em baixo relevo;
- f) As zonas livres devem estar desobstruídas na parte externa e interna da caixa. A demarcação das zonas livres não deve ser gravada na caixa, e representa a região que será ocupada pelos prensa-cabos após a instalação;
- g) A caixa deve ter um índice de proteção IP 54, devendo, se necessário, fazer uso de uma junta de vedação para garantir o grau de proteção. Neste caso, o material utilizado como vedação deve ser submetido a ensaios de envelhecimento acelerado;
- h) A caixa deve ser fabricada com uma aba, de forma a permitir o ajuste e fechamento da tampa;
- i) As tampas dos parafusos de fechamento devem ser projetadas de forma que sua retirada cause danos às mesmas que impeçam seu reaproveitamento. A remoção das tampas dos parafusos de fechamento não deve provocar danos à caixa e deve permitir a instalação de novas tampas;
- j) O centro dos pré-furos para indicador de leitura deve ficar alinhado com centro dos respectivos botões de acionamento quando os indicadores de leitura forem instalados. Apenas um indicador de leitura é instalado na caixa;
- k) A região na tampa correspondente à área dos visores dos indicadores de leitura deve ser totalmente transparente, sem ponto de injeção ou qualquer acabamento que possa prejudicar a visualização dos visores.

### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 13/15

### 3 Características mecânicas

O material utilizado na fabricação da caixa deve atender às seguintes características:

- a) Dureza Brinell de 100 kg/cm<sup>2</sup>;
- b) Resistência à compressão de 3000 kg/cm<sup>2</sup>;
- c) Resistência à tração e flexão mínima de 2500 kg/cm<sup>2</sup>.

### 4 Identificação

A caixa deve conter as seguintes informações gravadas em alto relevo sobre o seu corpo e tampa:

- a) Nome do fabricante;
- b) Mês e ano de fabricação;
- c) Logomarca da Enel Distribuição Rio (somente na tampa).

### 5 Fornecimento

Para fornecimento à Enel Distribuição Rio, deve-se ter protótipo previamente aprovado.

### 6 Ensaios


#### 6.1 Ensaios de tipo

Devem ser realizados os seguintes ensaios, conforme a especificação E-BT-006:

- a) Inspeção visual;
- b) Verificação dimensional;
- c) Verificação do fechamento e abertura da tampa;
- d) Resistência a impacto no corpo da caixa: resistência mínima de 20 J, equivalente à queda de um peso basculante de 5 kg a 40 cm de altura;
- e) Grau de proteção: código IP 54;
- f) Ensaio de flamabilidade segundo a classificação V-1 da norma UL 94;
- g) Resistência a UV conforme ASTM G155, método A: 720 ciclos, sendo cada ciclo composto de 102 minutos de exposição a raios UV sem umidade seguidos de 18 minutos de exposição com umidade. O ensaio contempla um total de 1440 horas;
- h) Resistência mecânica das luvas para parafuso M3 e M4: torque de 0,10 daN.m;
- i) Inspeção da embalagem.

#### 6.2 Ensaios de recebimento

- a) Devem ser realizados os seguintes ensaios, conforme a especificação E-BT-006:
- b) Inspeção visual;

<b>Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia</b>		PM-R							
	Edição				Verificação				Desenho N°  <b>2240 R-04</b>
	Marina	01	01	11	Vanderlei Robadey	01	01	11	
	Desenho Substituído				Aprovação				
	PM-2240 R-03	01	12	10	Vanderlei Robadey	01	01	11	
Objeto da Revisão									
Alterações no desenho item 2.									Folha 14/15
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP:24210-205 – <a href="http://www.eneldistribuicao.com.br/rj">www.eneldistribuicao.com.br/rj</a></div><div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">IMPRESSÃO NÃO CONTROLADA</div></div>									

- c) Verificação de que o material utilizado na fabricação do lote de caixas possui as mesmas características do material utilizado no protótipo aprovado;
- d) Verificação dimensional;
- e) Verificação do fechamento e abertura da tampa;
- f) Resistência ao impacto no corpo da caixa: resistência mínima de 20 J, equivalente à queda de um peso basculante de 5 kg a 40 cm de altura;
- g) Grau de proteção: código IP 54. No ensaio de recebimento, deve ser realizado o ensaio de grau de proteção referente apenas ao segundo numeral;
- h) Resistência mecânica das luvas para parafuso M3 e M4: torque de 0,10 daN.m;
- i) Inspeção da embalagem.

## 7 Amostragem

A amostragem deve ser realizada conforme item 6.4 da especificação E-BT-006.

## 8 Embalagem

Conforme item 7 da especificação E-BT-006.

## 9 Garantia

Conforme item 8 da especificação E-BT-006. A caixa deve ter uma vida útil de 20 anos garantida mediante provas de envelhecimento acelerado.

### Caixa para Indicador de Leitura de Consumo de Energia

PM-R



Edição			
Marina	01	01	11
Desenho Substituído			
PM-2240 R-03	01	12	10
Objeto da Revisão			
Alterações no desenho item 2.			

Verificação			
Vanderlei Robadey	01	01	11
Aprovação			
Vanderlei Robadey	01	01	11

Desenho N°

**2240 R-04**

Folha 15/15