

## MATERIAIS PARA DERIVAÇÕES E ENTRADAS BT

### Caixa com ligadores para substituição de DCP

Fichas técnicas

---

**Elaboração:** DGF, DOI, DRCM, DRCT e DTI

**Homologação:** conforme despacho do CA de 2018-11-27

**Edição:** 1ª

**Revisão:** 2

**Acesso:** X Livre

Restrito

Confidencial

---

## ÍNDICE

FT 001 - CX SUB DCP    JAN 2017    Caixa com ligadores para substituição de DCP

## CAIXA COM LIGADORES PARA SUBSTITUIÇÃO DE DCP

### 0 INTRODUÇÃO

Esta 2ª revisão substitui a 1ª revisão com as seguintes alterações:

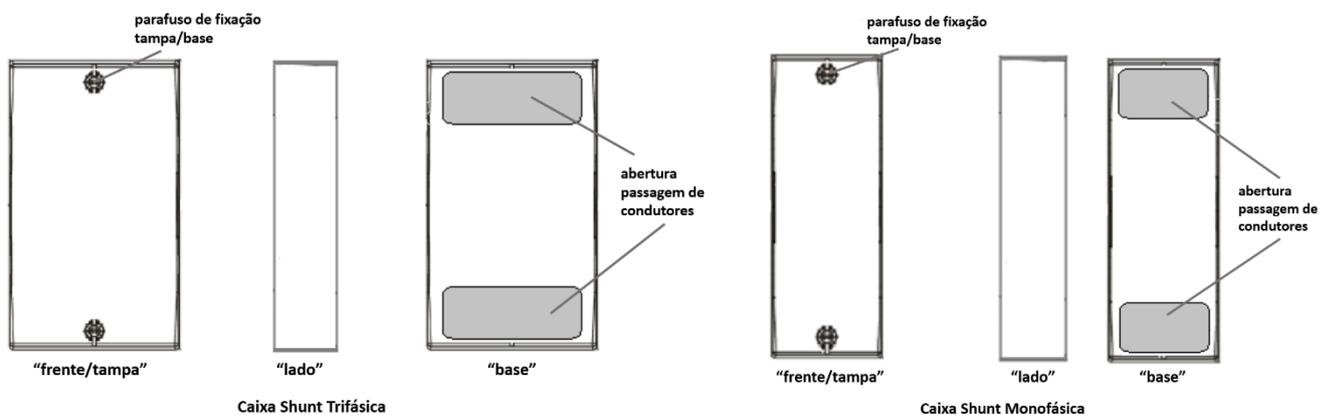
- Consideração das marcações que deverão ser apostas nestes equipamentos;
- Consideração da possibilidade de apresentação dos vários tipos de soluções tecnológicas.

### 1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20147009	CAIXA MONOFASICA LIGADORES SUBST DCP
20147010	CAIXA TRIFASICA LIGADORES SUBST DCP

### 2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

As “Caixas com Ligadores para Substituição do DCP” destinam-se a substituir o dispositivo de controlo de potência atualmente montado pela EDP Distribuição em instalações de clientes BTN, devido à instalação dos Equipamentos de Controlo e Contagem de Energia - ECCE (que incluem limitador de potência).



### 3 CONDIÇÕES NORMAIS DE SERVIÇO

Requisito	Descrição
R 01 - AMB	Temperatura ambiente máxima: +40 °C; Temperatura ambiente mínima: -5 °C
R 02 - AMB	Condições atmosféricas: Humidade: Temporariamente 100% à tmáx = 25 °C
R 03 - AMB	Poluição: Grau de Poluição 3 - IEC 61439-1
R 04 - AMB	Altitude: Não excede os 2000 m acima do nível do mar

#### 4 CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS COM O MEIO AMBIENTE

Requisito	Descrição
<b>R 05 - AMB</b>	<p>Os elementos constituintes das “Caixas com Ligadores para Substituição do DCP” objeto do presente documento, deverão ser inócuos para o meio ambiente nas condições normais de serviço anteriormente definidas.</p> <p>Os fabricantes deverão fornecer informações precisas sobre as medidas a tomar no final da vida útil destes equipamentos.</p>

#### 5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

##### 5.1 Características técnicas gerais

Requisito	Descrição
<b>R 06 - MAT</b>	<p><b>Caixas</b></p> <p>As caixas deverão ser constituídas por material plástico capaz de suportar todos os constrangimentos mecânicos, elétricos, térmicos, e também os efeitos de humidade suscetíveis de se verificarem nas condições normais de utilização e deverão ser resistentes ao envelhecimento e ao fogo. Deverão também ser concebidas e construídas por forma a não poderem sofrer deformações.</p> <p>As caixas deverão ser dotadas de tampas equipadas com um dispositivo que permita a sua selagem. Os condutores deverão entrar pela face posterior da caixa através de orifícios especialmente projetados para o efeito (ver desenho acima).</p> <p>As caixas deverão ser de boa fabricação, robustas e deverão cumprir a função para que foram projetadas, e serem duráveis para assegurar a continuidade de serviço nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Proteger as pessoas contra contactos fortuitos com partes ativas;</li> <li>— Conservar as suas propriedades elétricas durante toda a sua vida útil, relativamente aos agentes atmosféricos, tais como a temperatura ambiente e os choques.</li> </ul>
<b>R 07 - MAT</b>	<p><b>Ligadores</b></p> <p>Elementos metálicos providos de dispositivos para ligação, de forma permanente e duradoura, de condutores em cobre e alumínio com secções até 25 mm<sup>2</sup> (inclusive), e deverão poder suportar uma corrente de serviço contínuo até 60 A.</p> <p>Os elementos metálicos de ligação, monofásicos (2 fios) e trifásicos (4 fios), deverão prever sistemas de fixação aos tipos e secções dos condutores atrás referidos, e deverão ser mecanicamente robustos, com mecanismos que evitem o seu desaperto acidental.</p> <p>O posicionamento dos elementos metálicos (ligadores) previstos para instalação nas caixas (nus ou isolados) deverá ter em conta o espaçamento necessário para verificação dos níveis de isolamento estipulados para a baixa tensão.</p>

##### 5.2 Características técnicas a indicar pelo fabricante

###### 5.2.1 Caixas

Requisito	Descrição
<b>R 08 - CONS</b>	<p><b>Dimensões</b></p> <p>Monofásica: 55 mm x 200 mm x 50 mm (Largura x Altura x Profundidade)</p> <p>Trifásica: 110 mm x 200 mm x 50 mm (Largura x Altura x Profundidade)</p>

Requisito	Descrição
R 09 - CONS	<b>Índices de proteção</b> Índice IP: IP4X Índice IK: IK06
R 10 - CONS	<b>Resistência ao fogo</b> 850 °C (ensaio do fio incandescente).
R 11 - CONS	<b>Aberturas de entrada/saída dos condutores</b> Serão previstas, no fundo da caixa, 2 aberturas para entrada/saída dos condutores, com área suficiente por forma a permitir a ligação eficaz e segura aos respetivos ligadores das caixas (ex: 40 x 40 mm).
R 12 - CONS	<b>Fixação</b> A caixa será fixa através de parafusos a aplicar no fundo da caixa, previstos em localizações que não interfiram com as aberturas para as entradas/saídas dos condutores a ligar.
R 13 - CONS	<b>Imobilização dos ligadores</b> A caixa poderá prever pontos para acomodação e imobilização dos ligadores.
R 14 - CONS	<b>Tampa</b> A caixa deverá prever fecho através de tampa apropriada para o efeito. A fixação da tampa à caixa deverá prever a possibilidade de esta poder ser selada.

### 5.2.2 Ligadores

Requisito	Descrição
R 15 - CONS	<b>Número</b> Monofásico: 2 ligadores Trifásico: 4 ligadores
R 16 - DIEL	<b>Isolamento</b> Níveis de isolamento definidos na NF C 62-411 (2.11).
R 17 - ELE	<b>Corrente de serviço</b> Até 60 A (sobrelevação máxima de temperatura de 65 K - NF C 62-411).
R 18 - CONS	<b>Ligação dos condutores</b> A ligação dos condutores aos ligadores será executada através de ligações aparafusadas. Os parafusos terão as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>— A cabeça do parafuso deverá ser do tipo POZIDRIVE - PZ3, combinado com fenda;</li> <li>— O binário de aperto dos parafusos deverá ser de 1,2 Nm.</li> </ul>
R 19 - CONS	<b>Tipo de condutores a ligar</b> Os ligadores e o sistema de ligação dos condutores deverão ser fabricados em material que permita a ligação de condutores de cobre e alumínio, com secções até 25 mm <sup>2</sup> (inclusive).

### 5.2.3 Opções construtivas

Requisito	Descrição
R 20 - CONS	Relativamente às opções construtivas para este tipo de equipamentos, serão aceites todos os que cumpram integralmente as características técnicas estipuladas neste documento, ou seja: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Equipamentos que utilizem as caixas monofásicas/trifásicas dos atuais DCP, e que cumpram todas as características técnicas definidas para os ligadores, e procedam obrigatoriamente ao fecho das respetivas “janelas” frontais, por forma a evitar qualquer tipo de acesso ao interior das caixas;</li> <li>— Equipamentos que utilizem qualquer outro tipo de caixas monofásicas e/ou trifásicas, desde que cumpram integralmente as características técnicas definidas quer para as caixas, quer para os ligadores.</li> </ul>

## 6 MARCAÇÕES

Requisito	Descrição
<b>R 21 - CONS</b>	<p>As caixas monofásicas/trifásicas com ligadores para substituição de DCP, deverão ter uma placa de características colocada em local visível, com marcação durável, indelével e bem legível, em que conste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Indicação da marca CE;</li> <li>— Indicação do fabricante/fornecedor;</li> <li>— Referência do modelo de modo a que seja possível a sua identificação com vista a obter toda a informação correspondente, junto do fabricante ou no seu catálogo;</li> <li>— Ano e semana de fabrico de acordo com a norma ISO 8601, em representação truncada na forma YYWww (ex: 18W12, para a 12ª semana de 2018);</li> <li>— Número de polos;</li> <li>— Tensão estipulada;</li> <li>— Corrente máxima estipulada;</li> <li>— Índices IP e IK;</li> <li>— Secção máxima dos condutores que podem ser ligados a estes equipamentos;</li> <li>— Número de série.</li> </ul>
<b>R 22 - LOG</b>	<p><b>Instruções de montagem</b></p> <p>As caixas com ligadores para substituição de DCP deverão ser fornecidas com instruções de montagem em Português</p>

## 7 ACONDICIONAMENTO

Requisito	Descrição
<b>R 23 - LOG</b>	<p>As caixas monofásicas/trifásicas com ligadores para substituição de DCP deverão seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP - Etiquetagem de materiais e equipamentos”, quanto à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (etiqueta QR Code e Código de barras).</p> <p>Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil. Os dados tipificados para a caracterização do ativo, e que devem ser integrados nos QR code e Código de barras, são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Código JUMP;</li> <li>— Fabricante/fornecedor;</li> <li>— Modelo/referência;</li> <li>— Ano e mês de fabrico;</li> <li>— Tipo de instalação;</li> <li>— Número de série.</li> </ul>

## 8 COMPROVATIVOS A ENTREGAR PELOS FABRICANTES

Nos concursos e qualificações técnicas, os candidatos/fabricantes deste tipo de equipamentos deverão obrigatoriamente fornecer todos os comprovativos a seguir solicitados, com os resultados obtidos de acordo com o estipulado nas normas internacionais referidas ou equivalentes.

Requisito	Descrição
<b>R 24 - PROC</b>	<b>Marcação CE</b> Declaração UE de conformidade
<b>R 25 - TIP</b>	<b>Índices de proteção IP e IK</b> IP4X: De acordo com o estipulado na norma NP EN 60529; IK06: De acordo com o estipulado na norma EN 50102.
<b>R 26 - TIP</b>	<b>Isolamento</b> De acordo com o estipulado na norma NF C 62-411 (3.10).
<b>R 27- TIP</b>	<b>Aquecimento</b> De acordo com o estipulado na norma NF C 62-411 (3.13).
<b>R 28- TIP</b>	<b>Resistência ao calor anormal e ao fogo devido a defeitos elétricos internos</b> De acordo com o estipulado nas normas IEC 60695-2-10 e IEC 60695-2-11 (ensaio do fio incandescente).
<b>R 29 - PROC</b>	<b>Desenhos técnicos</b> Para uma exata perceção das soluções técnicas propostas, os candidatos/fabricantes deverão obrigatoriamente fornecer todos os desenhos técnicos dos equipamentos propostos.
<b>R 30 - PROC</b>	<b>Amostras dos equipamentos propostos</b> Como complemento do envio dos desenhos técnicos anteriormente referidos em “R28 - PROC”, os candidatos/fabricantes deverão enviar uma amostra de cada um dos equipamentos com que estão a concorrer.

## 9 LISTA DE SIGLAS

AMB - Ambientais

CONS - Construtivo

DFT - Documento Ficha Técnica;

DIEL - Dielétrico;

LOG - Logístico;

MAT - Material;

PROC - Processo.