

DUTOTEC



LINHA DUTO CANAL



6.1 Duto Canal

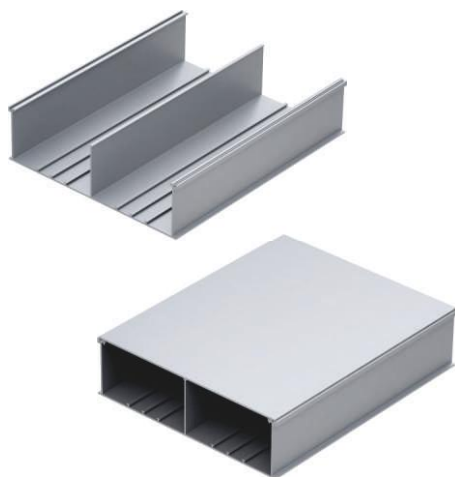
Sistema tipo canal aberto que permite o acesso em qualquer ponto da instalação. Desenvolvida para alta capacidade de cabos. Pode ser utilizado como leito de cabos.

Características:

- Perfil em alumínio extrudado com paredes 1,5 a 2,0mm.
- Possui divisão central fixa com a possibilidade de colocação de outras divisórias removíveis podendo gerar 6 subdivisões internas.
- Pode ser utilizado com caixas embutidas, onde os dispositivos de saída ficam dentro dos canais da canaleta.

Fornecimento: Barras de 3m pintadas em poliéster pó ou natural.

Embalagem: 12 metros.



Acabamento

Natural	DC 18100
Pintado	DC 18199

6.2 Tampa

Fabricada em perfil de alumínio extrudado com parede de 1,5 a 2,0mm.

Fornecimento : Barras de 3,0m ou de acordo com o tamanho do piso a ser instalado.

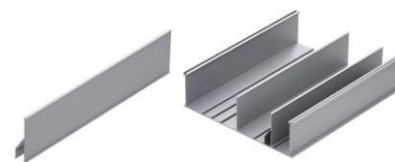
Embalagem: 12 metros.

Acabamento

Natural	DC 18200
Pintado	DC 18299

6.3 Divisor

Perfil de alumínio extrudado com parede de 1,0 a 2,0mm.
Fornecimento : Barras de 1,0m .
Embalagem: 1 peça.



Acabamento

Natural	DC 18900
---------	----------

6.4 Caixa de embutir - 3 blocos

Para uso exclusivo em duto canal e duto canal light.
Corpo fabricado em termoplástico de engenharia ABS/PC e tampa em chapa de aço inoxidável 2mm.

Características:

- Espera para até 3 blocos elétricos ou telecomunicações;
- Tampa giratória fabricada em aço inoxidável e fechamento magnético;
- Os blocos ocupam espaço interno na canaleta, por isso considerar esse fator na densidade de cabos.

Dimensões: L1= 64mm
L2 =105mm
H = 30mm

Embalagem: 1 peça.



Acabamento

Cinza	DC 18320
Preto	DC 18321
Outras cores	DC 18329

6.5 Caixa de embutir - 4 blocos

Para uso exclusivo em duto canal e duto canal light.
Fabricada em termoplástico de engenharia ABS/PC.

Características:

- Espera para até 4 blocos elétricos ou de telecomunicações;
- Possui 2 tampas bipartidas, retráteis e individuais que, quando abertas, ficam ocultas dentro da caixa;
- Modelo não adequado para uso em áreas de grande circulação.

Os blocos ocupam espaço interno na canaleta, por isso considerar esse fator na densidade de cabos.

Dimensões: L1=165mm
L2= 84mm
H=40mm

Embalagem: 1 peça.



Acabamento

Cinza	DC 18330
Preto	DC 18331
Outras cores	DC 18339

6.6 Click para tampa

Utilizado para fixar a tampa do duto canal em situações distintas a executadas em piso.
Exemplo: Parede ou teto quando a tampa fica para baixo.

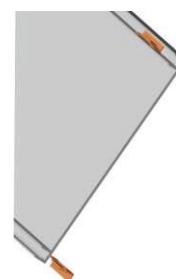
Fabricação em material termoplástico.

Fácil remoção.

Embalagem: 50 peças.

Acabamento

Natural	DC 18990
---------	----------



6.7 Adaptador Box

Destina-se a fazer derivações para eletrodutos em instalações aparentes sob piso falso.

Fabricação em alumínio injetado.

Possui saídas de 1/2" , 3/4" e 1" de ambos os lados.

Fixado na canaleta sob pressão.

Embalagem: 1 peça.

Acabamento

Natural	DC 18940
Pintado	DC 18941





Caixa de Sobrepor



Adaptador Metálico

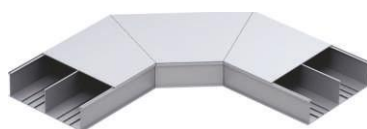
6.8 Caixa de sobrepor e adaptador metálico

Fabricada em termoplástico de engenharia ABS/PC e utilizada exclusivamente com duto canal. Necessita de adaptador metálico para fixação de equipamentos de saída. O adaptador é fabricado em chapa de alumínio e possui furação para blocos de energia e dados. (Tomada redonda haste curta).

Embalagem: 1 peça.

Caixa de sobrepor	
Acabamento	
Cinza	DC 18300
Bege	DC 18310

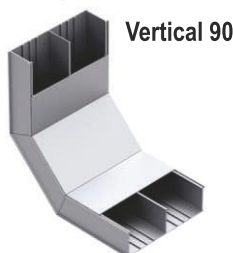
Adaptador metálico	
Tipo	
Três tomadas redondas e 4 RJ 45 tipo Keystone - Uso s/colar	DC 18400
Três tomadas redondas e 4 RJ 45 tipo Keystone - Uso c/colar	DC 18410
Especial	DC 18490



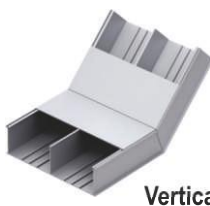
Horizontal 90



Horizontal 45



Vertical 90



Vertical 45

6.9 Curvas

Pré fabricadas com perfil de duto canal.

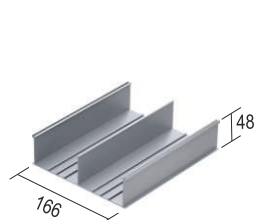
Modelos disponíveis:

- Horizontal 90°;
- Horizontal 45°;
- Vertical 90°;
- Vertical 45°.

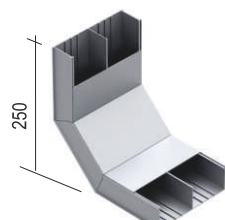
Embalagens: 1 peça.

Acabamento	Horizontal 90	Horizontal 45	Vertical 90	Vertical 45
Natural	DC 18600	DC 18610	DC 18650	DC 18660
Pintado	DC 18609	DC 18619	DC 18659	-

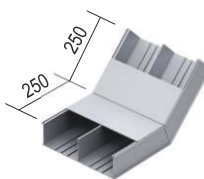
Especificações/Orientações Técnicas



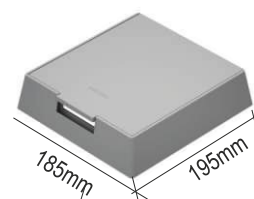
Duto Canal



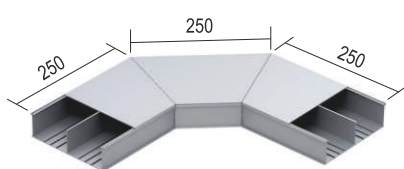
Curva Vertical 90°



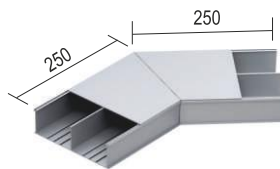
Curva Vertical 45°



Caixa de Sobrepor



Horizontal 90°

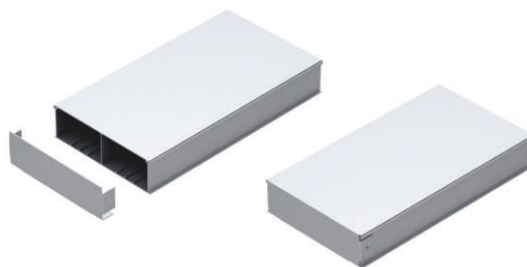


Horizontal 45°

6.10 Tampa Terminal

Destina-se a dar acabamento à terminação.
Fabricada em chapa de alumínio de 1,0mm.

Embalagem: 1 peça.

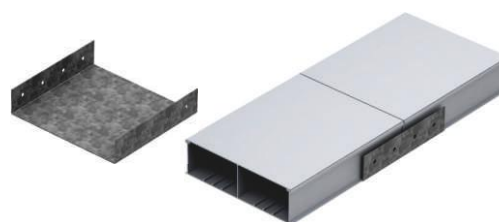


Acabamento	Cego	Com acesso
Natural	DC 18750	DC 18760

6.11 Emenda de Duto Canal

Fabricada em aço galvanizado destina-se a fazer emenda da canaleta. A fixação é por pressão nas extremidades das canaletas.
Internamente as duas laterais possuem 4 repuxos que garantem o intertravamento das canaletas.

Embalagem: 1 peça.



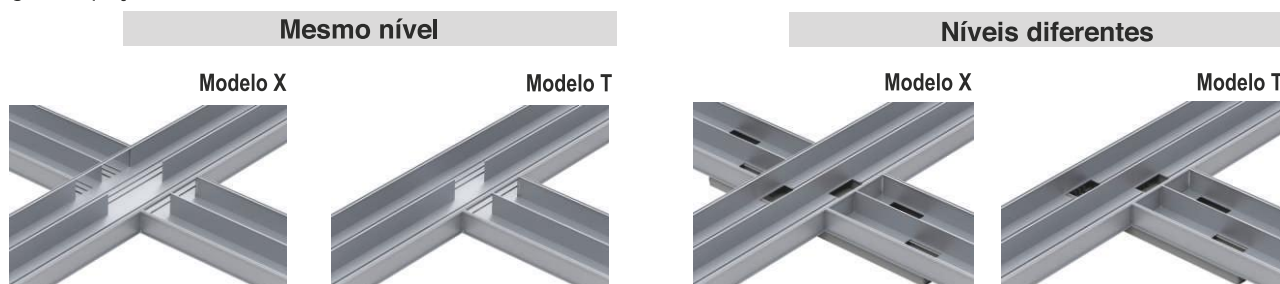
Acabamento	
Aço Galvanizado	DC 18920

6.12 Derivações

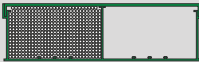
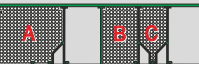
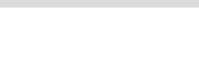
Pré fabricadas com perfis do Duto Canal.
Utilizadas nas derivações do Duto Canal distribuidor por baixo ou ao nível.
Dimensional da derivação: 500mm.
Disponível em dois modelos: X e T
Acabamento natural.

Embalagem: 1 peça.

Modelo	Mesmo nível	Níveis diferentes
X	DC 18620	DC 18630
T	DC 18700	DC 18710



Especificações/Orientações Técnicas

Área secção												
(D) Diâmetro externo do cabo em "mm"	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	9,0	10,0	Taxa de ocupação			
Área do cabo mm²	3,1	7,0	12,6	19,6	28,6	38,4	63,6	78,5				
Nº de cabos por secção												
Duto Canal		3360 mm²	430	192	105	68	46	35	20	16	40	
			650	280	160	100	70	52	30	25	60	
		1980 mm²	A	250	112	62	40	27	20	12	10	40
			350	165	94	60	40	30	18	15	60	
		1100 mm²	B	140	62	34	22	15	11	6	5	40
			210	94	52	33	23	17	10	8	60	
		630 mm²	C	80	36	20	12	8	6	3	3	40
			120	54	30	19	13	9	5	4	60	

1. A capacidade de fios/cabos informada na tabela depende da qualidade física dos mesmos e da forma como está sendo executada a fiação.
2. Recomendamos o uso da taxa de ocupação de 40% para permitir futuras instalações.



6.13 Duto Canal Light

Opção utilizada nas instalações de piso elevado ou concretado.

Utilizado como eletrocalha em linhas primárias de instalações elétricas e telecomunicações.

O sistema permite o acesso em qualquer ponto da instalação.

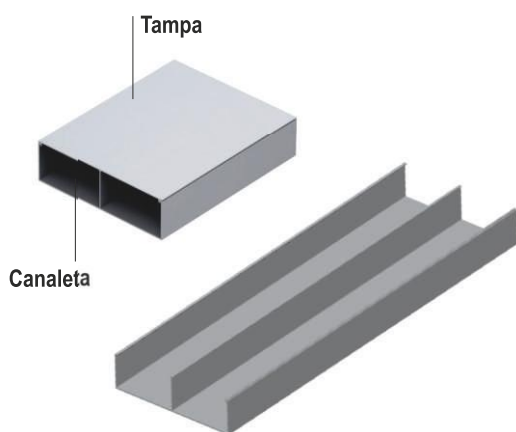
Pode ser utilizado como leito de cabos onde se exige qualidade e eficiência.

Características:

Perfil em alumínio extrudado com paredes 1,5 a 2,0mm.

Fornecimento: Barras de 3m com acabamento natural.

Embalagem: Barras de 3 metros.



Natural	DC 19100
Pintado	DC 19199

6.14 Tampa

Fabricada em perfil de alumínio extrudado com parede de 1,5 a 2,0mm.

Encaixa-se na canaleta sob pressão garantindo o fechamento hermético.

Fornecimento: Barras de 3 metros.

Acabamento	
Natural	DC 19200
Pintado	DC 19299

6.15 Curvas Horizontais 45 e 90°

Fabricadas em chapa de alumínio com espessura 1,5mm.
Possuem dispositivo interno para passagem dos cabos garantindo raio mínimo de 60mm e limitador para acoplamento do perfil.
Acabamento natural.

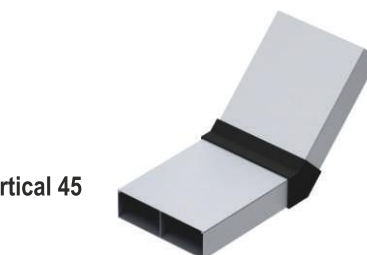
Embalagem: 1 peça.

Acabamento	45°	90°
Natural	DC 19260	DC 19250

Horizontal 45



Horizontal 90



Vertical 45



Vertical 90

6.16 Curvas Verticais 45 e 90°

Fabricadas em perfil de Duto Canal Light e curvas verticais 135° injetados em termoplástico de engenharia ABS/PC garantindo raio interno de 60mm e a condutividade elétrica.
Acabamento natural.

Embalagem: 1 peça.

Acabamento	45°	90°
Natural	DC 19280	DC 19270

6.17 Curvas 135°

Fabricadas em termoplástico de engenharia ABS/PC.
Adaptável ao Duto Canal Light garantindo raio interno de 60mm.
Acabamento: Preto.

Embalagem: 1 peça.

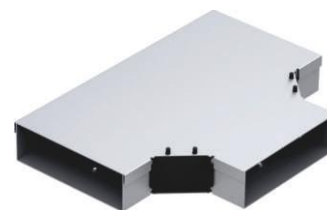
Acabamento
ABS
DC 19275

**6.18 Derivação T**

Fabricada em chapa de alumínio com espessura de 1,5mm.
Possui dispositivo interno para passagem de cabos garantindo raio mínimo de 60mm e limitador para fixação do perfil.

Embalagem: 1 peça.

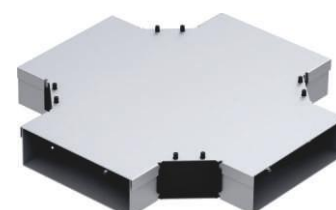
Acabamento	Linha DC (Duto Canal)		Linha DS 45(Duto Standard)	
Natural	1 DC x 1 DC x 1 DC	DC 19300	1 DC x 1 DS x 1 DC	DC 19310
Natural	2 DC x 1 DC x 2 DC	DC 19320	2 DC x 1 DS x 2 DC	DC 19330
Natural	3 DC x 1 DC x 3 DC	DC 19340	3 DC x 1 DS x 3 DC	DC 19350

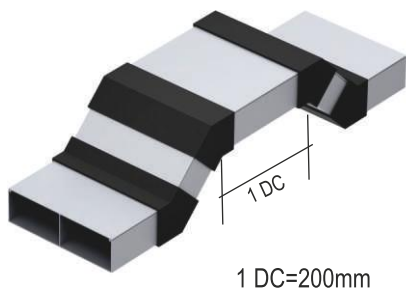
**6.19 Cruzeta**

Fabricada em chapa de alumínio com espessura de 1,5mm.
Possui dispositivo interno para passagem de cabos garantindo raio mínimo de 60mm e limitador para fixação do perfil.

Embalagem: 1 peça.

Acabamento	Cruzamento	
Natural	1 DC x 1 DC x 1 DC x 1 DC	DC 19400
Natural	2 DC x 1 DC x 2 DC x 1 DC	DC 19410
Natural	3 DC x 1 DC x 3 DC x 1 DC	DC 19420





6.20 Cruzamento

Fabricado com o perfil do Duto Canal Light e curvas de 135° injetadas em termoplástico de engenharia ABS/PC garantindo raio interno de 60mm e a continuidade elétrica.

Embalagem: 1 peça

Acabamento	Cruzamento	
Natural	CR 1 DC	DC 19500
Natural	CR 2 DC	DC 19510
Natural	CR 3 DC	DC 19520



6.21 Tampa Terminal

Destina-se a dar acabamento a terminação. Fabricada em chapa de alumínio de 1,0mm.

Embalagem: 1 peça

Acabamento	
Natural	DC 19600



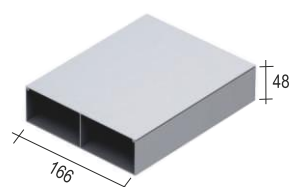
6.22 Adaptador Box

Destina-se a fazer derivação para eletrodutos em instalações aparentes sob piso falso. Fabricação em alumínio injetado. Possui saída de 1/2", 3/4" e 1" de ambos os lados. Fixada na canaleta sob pressão.

Embalagem: 1 peça

Acabamento	
Natural	DC 18940
Pintado	DC 18941

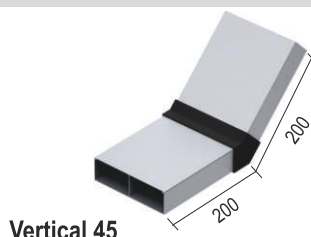
Especificações/Orientações Técnicas



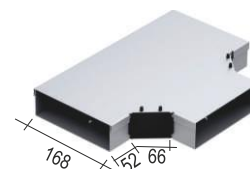
Duto Canal Light



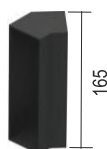
Horizontal 45



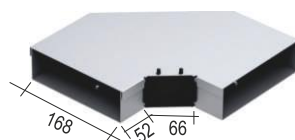
Vertical 45



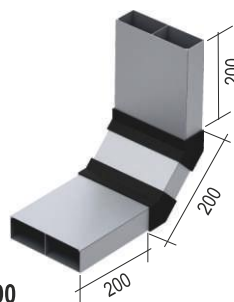
Derivação T



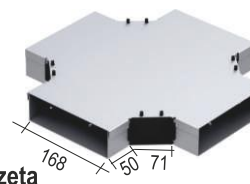
Curva 135



Horizontal 90



Vertical 90



Cruzeta

Canaleta - Duto Canal

As canaletas devem ser de alumínio extrudado com 2,00mm de espessura e liga especial 6060-T5 com características paramagnéticas e garantia de blindagem aos campos eletromagnéticos e não centelhamento.

Estrutura monobloco com septo fixo na sua mediatriz.

As canaletas devem ter as dimensões externas (165mm x 48mm) com área útil de 7500mm² para tráfego de cabos.

A tampa deve ser de encaixe tipo U e com encaixe sob pressão e resistir a ensaio de tração (F= 100kg).

As canaletas devem ter a possibilidade de inserção de septos móveis, aumentando as divisórias internas de 2 para até 6, mantendo a proteção eletromagnética.

Devem ter versatilidade de acessórios a fim de atender qualquer condição de instalação e manter raio de curvatura mínimo de 30mm.

Deve possuir dispositivos de saída (caixas de piso) para equipamentos como tomadas elétricas e do tipo RJ45 e estar apta a receber as novas tomadas brasileiras NBR 14136.

Utilizadas para aplicação em pisos elevados e pisos concretados são fixadas sobre a canaleta Duto Canal ou Duto Canal Light.

Para utilização de duto canal em alumínio usar a marca Dutotec ou equivalência técnica.

Deve possuir dispositivos de saída (caixas de piso) para equipamentos como tomadas elétricas e do tipo RJ45 e estar apta a receber as novas tomadas brasileiras NBR 14136.

Utilizadas para aplicação em pisos elevados e pisos concretados são fixadas sobre a canaleta Duto Canal ou Duto Canal Light.

Para utilização de duto canal em alumínio usar a marca Dutotec ou equivalência técnica.



www.dutotec.com.br/dutoteca

Canaleta - Duto Canal Light

Para aplicação em pisos elevados ou utilizado como leito de cabos.

As canaletas devem ser de alumínio extrudado com 2,00mm de espessura e liga especial 6060-T5 com características paramagnéticas e garantia de blindagem aos campos eletromagnéticos e não centelhamento.

Estrutura monobloco com septo fixo na sua mediatriz.

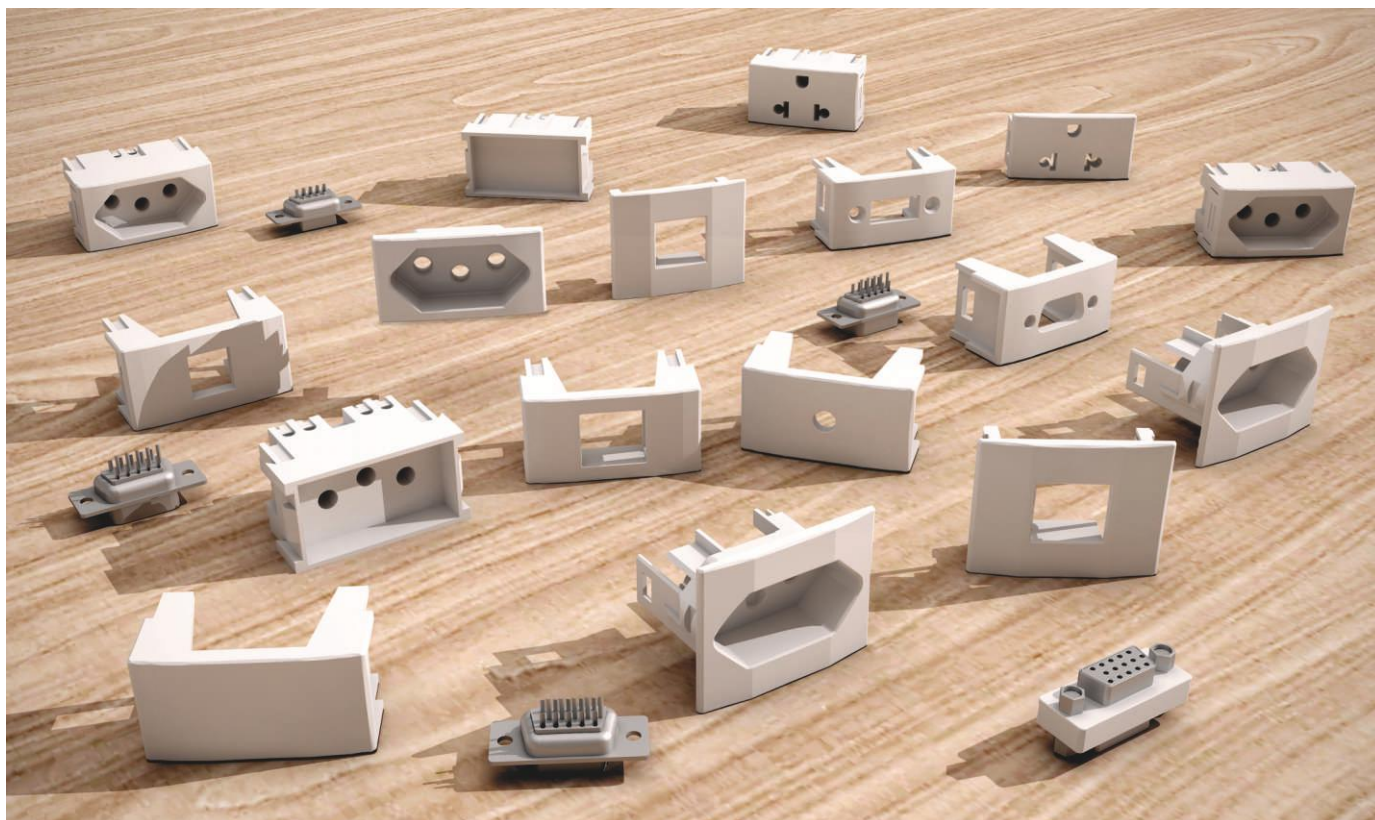
As canaletas devem ter as dimensões externas (165mm x 48mm) com área útil de 7500mm² para tráfego de cabos.

A tampa deve ser de encaixe tipo U e com encaixe sob pressão e resistir a ensaio de tração (F=100kg).

Devem ter versatilidade de acessórios a fim de atender qualquer condição de instalação e manter raio de curvatura mínimo de 30mm.



ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS



10.1 Tomadas

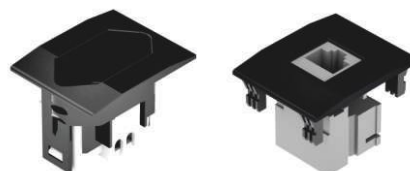
As novas tomadas passam a ter utilização obrigatória para correntes até 20A.

Para amperagens superiores a norma não é aplicada.

A norma determina somente duas capacidades de correntes: 10A e 20A.

As novas tomadas redondas NBR 14136 possuem novo dimensional de 37mm. Abaixo as referências dos novos dispositivos.

Os modelos de tomadas tipo painel foram desenvolvidas para instalação em qualquer superfície de #14 (1,95mm) à #22 (0,76mm).



Fêmeas
NBR 14136:2012
20A



Click para encaixe
sob pressão

Blocos para RJ 45
Padrão Keystone



Click para encaixe
sob pressão

Tipo

Painel

Preto

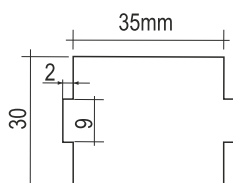
QM 99500.00

Painel

QM 99501.00

Fornecidos sem conectores

Especificações/Orientações Técnicas



Blocos e Tomadas Dutotec Tipo Painel

Tomadas Redondas - NBR 14136 - 10A e 20A

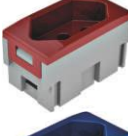
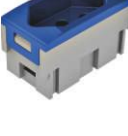
Acabamento	10A	20A
 Preto	DX 99130.10	DX 99130.20
 Vermelho	DX 99131.10	DX 99131.20
 Azul	DX 99132.10	DX 99132.20
 Branco	DX 99133.10	DX 99133.20



Tomada - NBR - IP54

Acabamento	10A	20A
Preto	QM 99100.10	QM 99100.20
Branco	QM 99100.12	QM 99100.22

Tomadas Retangulares Tipo Bloco - NBR 14136 - 10A e 20A

Preto	10A	20A	Branco	10A	20A
	DX 99230.10	DX 99230.20		DX 99233.10	DX 99233.20
Vermelho	10A	20A	Amarelo	10A	20A
	DX 99231.10	DX 99231.20		DX 99234.10	DX 99234.20
Azul	10A	20A			
	DX 99232.10	DX 99232.20			

Placa USB - A e C - 5V 3A c/ bloco simples USB - 15W

	Branco	Preto	Marrom
	QM 99084.22	QM 99084.20	QM 99084.25

Blocos Redondos p/ RJ45 Keystone

	Branco DX 99249.00		Preto DX 99249.01
---	-----------------------	---	----------------------

10.2 Interruptores Padrão Dutotec

Bloco	Branco	Preto	Marrom
 Interruptor simples	DX 99330.00	DX 99330.01	-
Paralelo H	DX 99331.00	DX 99331.01	DX 99331.05
Bipolar	DX 99332.00	-	-
Intermediário	DX 99333.00	DX 99333.01	-
Pulsador campainha	DX 99450.00	-	-
Pulsador minuteira	DX 99451.00		
Pulsador	DX 99452.00	-	-
 Dimer 110V	DX 99456.00	DX 99452.01	-
 Dimer 220V	DX 99456.10		
 Módulo Campainha Bivolt	DX 99455.00	DX 99455.01	

10.3 Espelhos

Simplex 4x2"



Duplo 4x4"



		Com bastidor	Cego
Branco	3 Blocos	DX 99590.00	DX 99596.00
Preto	3 Blocos	DX 99590.01	DX 99596.01
Branco	6 Blocos	DX 99591.00	DX 99597.00
Preto	6 Blocos	DX 99591.01	DX 99597.01

Obs.: Os espelhos 4x2" e 4x4" só aceitam tomadas e blocos da marca Dutotec/Pezzi.

10.4 Espelhos 4x2" com Automação



2 Tomadas NBR 10A + USB A+C.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima da Tomada: 10A - 2200W
Potência USB A+C: PD20W 5V/3A - 9V/2,2A 12V/1,67A.

Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65000.02



1 Tomada NBR 10A + 1 Interruptor Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima da Tomada: 10A - 2200W
Potência Máxima do Interruptor: 500W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65001.02



1 Tomada NBR 10A + 2 Interruptores Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima da Tomada: 10A - 2200W
Potência Máxima do Interruptor: 500W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65002.02



1 Interruptor Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima do Interruptor:
Carga Resistiva: 1000W
Carga Capacitiva: 100W
Carga Indutiva: 200W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65011.02



2 Interruptores Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima do Interruptor:
Carga Resistiva: 1000W
Carga Capacitiva: 100W
Carga Indutiva: 200W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65012.02



3 Interruptores Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima do Interruptor:
Carga Resistiva: 1000W
Carga Capacitiva: 100W
Carga Indutiva: 200W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e vidro.

Branco DX 65013.02

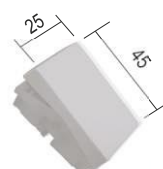
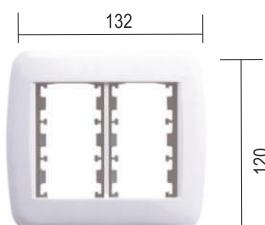


4 Interruptores Touch.

Tensão Entrada: 100-240V~ 50/60Hz
Potência Máxima do Interruptor:
Carga Resistiva: 1000W
Carga Capacitiva: 100W
Carga Indutiva: 200W
Protocolo: WiFi - 2,4GHz - Bluetooth
Material: termoplástico de engenharia e Vidro.

Branco DX 65014.02

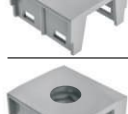
Especificações/Orientações Técnicas



10.5 Conectores

	RJ 45 Keystone	Branco	QM 99040.00	Cat. 5e
		Preto	QM 99040.01	Cat. 5e
		Branco	QM 99044.00	Cat. 6
		Preto	QM 99044.01	Cat. 6
	Conector 4 vias Telefone (encaixe keystone)	Branco	QM 99045.00	Cat. 3
		Preto	QM 99045.01	Cat. 3
	DB9 Fêmea		QM 99050.00	
	DB9 Macho		QM 99055.00	
	DB15 Fêmea		QM 99060.00	
	DB15 Fêmea/Fêmea (Tipo emenda)		QM 99061.00	
	DB15 Macho		QM 99065.00	
	Fêmea P2		QM 99070.00	
	PG7 Prensa Cabos		QM 99075.00	
	HDMI p/ furação Padrão Keystone	Branco	QM 99080.00	
		Preto	QM 99080.01	
	USB 2.0 tipo A emenda p/ Keystone	Branco	QM 99081.00	
		Preto	QM 99081.01	
	USB 3.0 Tipo A / emenda padrão Keystone	Branco	QM 99081.30	
		Preto	QM 99081.31	
	USB 3.0 Tipo C / emenda padrão Keystone	Branco	QM 99081.10	
		Preto	QM 99081.11	
	USB Charger (2.1 A)	Branco	QM 99082.01	
		Preto	QM 99082.11	
	USB Charger (3 A) tipo A	Branco	QM 99082.30	
		Preto	QM 99082.31	
	USB Charger turbo 20W tipo C e tipo A (Big)	Branco	QM 99082.50	
		Preto	QM 99082.51	
	USB Charger A + C turbo Slim	Branco	QM 99082.60	
		Preto	QM 99082.61	
	RJ45 tipo emenda p/ Keystone - Cat.5e	Branco	QM 99083.00	
		Preto	QM 99083.01	
	Tomada macho 10A 250 (Tipo monitor)	Preto	QM 99085.00	
	Fibra Óptica Keystone Tipo SC/SC	Branco/Azul	QM 99100.00	
		Preto/Azul	QM 99100.01	
	Fibra Óptica Keystone Tipo LC/LC	Branco/Azul	QM 99101.00	
		Preto/Azul	QM 99101.01	
	Conector engate rápido - 3 vias		QM 99090.00	

10.6 Outros Blocos

	Bloco Cego	Branco	DX 99200.00
		Preto	DX 99200.01
		Marrom	DX 99200.05
	Bloco Coaxial	Branco	DX 99210.00
		Preto	DX 99210.01
	Bloco RJ 11	Branco	DX 99220.00
		Preto	DX 99220.01
	Bloco Simples p/ P2	Branco	DX 99229.00
		Preto	DX 99229.01
	Bloco p/ Conect. Fêmea RJ 45	**Keystone Branco	DX 99240.00
		Preto	DX 99240.01
		Marrom	DX 99240.05
	Systimax	Branco	DX 99242.00
		Preto	DX 99242.01
	Panduit/Minicom	Branco	DX 99244.00
		Preto	DX 99244.01
	Bloco simples p/ DB9/ DB15 Macho ou Fêmea	Branco	DX 99250.00
		Preto	DX 99250.01
	Bloco simples p/ passa cabos	Branco	DX 99254.00
		Preto	DX 99254.01
	Bloco duplo p/ DB9/DB15 Macho ou Fêmea + Fêmea P2	Branco	DX 99255.00
		Preto	DX 99255.01
	Bloco duplo p/ DB9/DB15 Macho ou Fêmea	Branco	DX 99260.00
		Preto	DX 99260.01
	Bloco simples p/ HDMI	Branco	DX 99265.00
		Preto	DX 99265.01
	Bloco duplo p/ HDMI *	Branco	DX 99266.00
		Preto	DX 99266.01
	Bloco simples p/ USB	Branco	DX 99270.00
		Preto	DX 99270.01
	Bloco duplo p/ USB *	Branco	DX 99271.00
		Preto	DX 99271.01
	Bloco duplo cego	Branco	DX 99280.00
		Preto	DX 99280.01
	Bloco duplo c/ furação p/ conector XLR ou DMX	Branco	DX 99281.00
		Preto	DX 99281.01
	Tampa para furação Keystone	Preto	DX 99700.00
		Cinza	DX 99700.01
		Branco	DX 99700.02
		Marrom	DX 99700.05

* OBS: Possui um furo e espaço de espera futura.

**Compatível c/ conector USB Charger e outros.

10.7 Kit Fácil

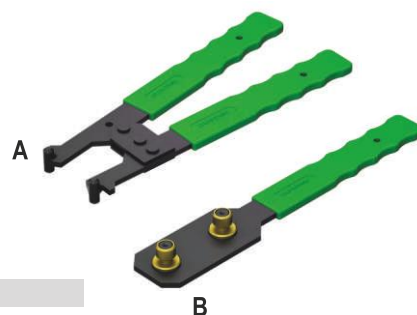


Modelo	Acabamento	
Elétrica		QM 99000.00
Padrão KEYSTONE Rj45 fêmea x RJ45 fêmea		QM 99010.00 cat 5E QM 99010.01 cat 6E
USB Macho x USB Fêmea	Preto	QM 99020.10 V3.0
USB Tipo C	Preto	QM 99021.00
Fêmea Keystone / Fêmea Keystone	Branco	QM 99021.02
HDMI 2.0 USB tipo C	Preto	QM 99022.00
Fêmea Keystone / Fêmea Keystone	Branco	QM 99022.02
HDMI Fêmea x HDMI Fêmea V1.4	Preto	QM 99030.01
HDMI Fêmea x HDMI Fêmea V2.0	Preto	QM 99030.10

10.8 Calibradores de Canaletas

Ferramentas utilizadas para auxiliar a calibragem da canaleta quando a abertura da mesma estiver menor dificultando a colocação das tampas.
Embalagem: 1 peça.

	A	B
Linha Standard	DT 90010	DT 90020
Linha R40	DR 99900	DR 99901



10.9 Removedores de Tampa

Ferramentas utilizadas para facilitar a remoção das tampas das canaletas.
Disponível em 2 modelos.
Embalagem: 1 peça.



Standard	Slim
DT 90090	DT 90095

Especificações/Orientações Técnicas



- ✓ Todas as dimensões expressas neste catálogo, até mesmo as não identificadas com unidades de medida, são expressas em milímetros.
- ✓ As dimensões, espessuras, cores e formas dos produtos especificados neste catálogo podem sofrer alterações, sem aviso prévio, com a finalidade de melhor atender as normas e evoluções tecnológicas.
- ✓ Os produtos constantes neste catálogo estão protegidos junto ao INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial.
- ✓ Qualquer cópia de produtos constantes neste catálogo estará sujeita às penalidades da lei.
- ✓ Dutotec é marca registrada sob nº 815547145.

01 (uma) calha de plástico, 01 (uma) calha de chapa galvanizada e 01 (uma) calha de alumínio extrudado, marca DUTOTEC, duplas, dimensões 75 mm x 25 mm, com duas seções, sem número de fabricação.



FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

RELATÓRIO DE ENSAIO 1998/0000/001

ENSaios DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA EM CALHAS

Cliente: Q & T Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA.
Av. das Indústrias, 170
94093-230 - Cachoeirinha - RS

Item ensaiado: 01 (uma) calha de plástico, 01 (uma) calha de chapa galvanizada e 01 (uma) calha de alumínio extrudado, marca DUTOTEC, duplas, dimensões 75 mm x 25 mm, com duas seções, sem número de fabricação.

Data de recebimento dos itens: 14 de dezembro de 1997.

Período da realização dos ensaios: 02 a 06 de março de 1998.

Local de realização dos ensaios: Laboratório de Interferência Eletromagnética - Departamento de Eletro-Eletrônica, localizado no Campus da CIENTEC, Av. das Indústrias, 2270 Cachoeirinha - RS.

Condições ambientais: temperatura de 25 ± 5°C e umidade relativa de ar 60 ± 15%.

Instrumentos utilizados: foram utilizados os instrumentos descritos no Quadro 1.

Item	Quant.	Descrição	Marca	Modelo	Nº de Série
01	01	Gerador de Sinais 50 MHz	HUP	8118A	290100821
02	01	Amplificador de Audio 100 W	Electro-Metrix	EA-505	219452
03	01	Receptor Sintonizável 5 MHz a 150 MHz	Electro-Metrix	EMC 11	64170
04	01	Receptor de Precisão	Electro-Metrix	PR 1.0	102

Metodologia: os itens foram submetidos aos seguintes ensaios de interferência eletromagnética:

- Ensaio RED1 "RADIATED EMISSIONS TEST PLAN", conforme norma MIL-STD-461462.
- Ensaio CED1 "CONDUCTED EMISSIONS TEST PLAN", conforme norma MIL-STD-461462.

Os procedimentos utilizados para os ensaios estão de acordo com os requisitos das normas acima citadas. Os ensaios foram realizados segundo os seguintes parâmetros:

- Ensaio de Emissão Irradiada - RED1, na faixa de frequência de 30 Hz a 30 kHz.
- O set-up do ensaio foi montado, fazendo-se circular uma corrente através de um fio de cobre de rede, onde se verificou com o uso de um sensor de campo magnético, a corrente circulante neste fio, quando posicionado fora e dentro da calha, medindo-se assim a atenuação ocasionada pelo uso da calha de alumínio.

103

FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

RELATÓRIO DE ENSAIO 1998/0000/001

O uso da calha de alumínio foi mais favorável em relação aos outros tipos de calha. Quando houver a presença de um cabo de energia com correntes (campos magnéticos) balanceadas, não haverá problemas no funcionamento da rede de dados, uma vez que, essas correntes balanceadas anularão praticamente todo o campo magnético. Todavia, se houver um desbalanceamento, por exemplo, correntes (campos magnéticos) circulando pelo neutro de um sistema trifásico, cerca de 20% dessas correntes serão induzidas nos cabos de comunicação. Os gráficos de Emissão Irradiada constam no Anexo II.

Símbolos:

- Voz = V pico a pico
- Vm = V corrente alternada
- Vrms = V eficazes

Conclusão: os itens ensaiados estão de acordo com os requisitos estabelecidos pelo Item Metodologia, deste relatório.

Cachoeirinha, 06 de Março de 1998

Eng. Eletricista Lúcio Antônio Antunes
Gerente do Departamento de Eletro-Eletrônica

Eng. Eletricista Marcio Hugo Caloy
CREA - RJ nº 10778 - D
Responsável Técnico e Coordenador do Laboratório de Interferência Eletromagnética

não haverá problemas no funcionamento da rede de dados, uma vez que, essas correntes balanceadas anularão praticamente todo o campo magnético. Todavia, se houver um balanceamento, por exemplo, correntes (campos magnéticos) circulando pelo neutro de um sistema trifásico, cerca de 20% dessas correntes serão induzidas nos cabos de comunicação. Os gráficos de Emissão Irradiada constam no Anexo II.

FUNASA

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde
VIGISUS UGP

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

De: Fundação Nacional de Saúde
CNPJ: 26.989.350/0001-16
Endereço: SAS - QUADRA 4 bloco N
CEP: 70.070-040
Brasília - DF

Para: QT EQUIPAMENTOS LTDA
CNPJ: 90248691/0001-30
Endereço: AV. DAS INDÚSTRIAS, 170
QD. A - DISTR. IND. DE CAC
Cachoeirinha - RS

Atestamos, para fins de comprovação de Capacidade Técnica, que utilizamos os produtos da marca DUTOTEC, nos LABORATÓRIOS NB-3 de Biosegurança máxima localizados em: Laboratório Aggeu Magalhães em Recife - PE, Laboratório Central de Porto Alegre - RS, Laboratório Gonçalo Muniz em Salvador - BA, Instituto Pasteur em São Paulo - SP, Laboratório Adolfo Lutz em São Paulo - SP e Instituto de Medicina Tropical em Manaus - AM. Estes produtos, fabricados pela empresa Q&T Equipamentos Ltda., atendem a todas as nossas expectativas, no tocante ao prazo de entrega, qualidade, atendimento e soluções em redes estruturadas de telemática, sistemas de automação predial e rede elétrica comercial/rede emergencial, possui um excelente grau de versatilidade operacional, entre outros requisitos atendidos, tudo em conformidade com as especificações do CDC americano.

Atestamos ainda que foram cumpridos satisfatoriamente os requisitos técnicos e prazos exigidos encontrando-se em perfeita operação e com desempenho satisfatório, e o suporte e assistência técnica, quando necessários, são prestados com alto grau de profissionalismo, não tendo portanto nada que a desabone como fornecedora, conhecedora da solução proposta e prestadora dos serviços.

Brasília, DF, 24 de maio de 2004.

José Luiz de Mattos Borges
Eng. Eletricista e Eletrônico
CREA RJ nº 10778 - D
PNL - VIGISUS UGP - NB3

José Luiz de Mattos Borges - CREA 716/D - ES
Engenheiro Eletricista e Eletrônico
Responsável Técnico - Laboratórios NB3
PNUD - Projeto VIGISUS

EMC Tecnologia

Relatório do desempenho de blindagem de calhas de alumínio em relação aos ruídos eletromagnéticos

Empresa responsável: Eng. Marcio Hugo Caloy (EMC TECNOLOGIA LTDA)

Cliente: Q&T EQUIPAMENTOS - DUTOTEC (Avenida das Indústrias, 170 - Distrito Industrial, Cachoeirinha - RS - Brasil)

Item ensaiado: 01 (uma) Canaleta extrudada em alumínio dimensões 1000x117x35 mm, com duas seções.

Período da realização dos ensaios: 17 a 23 de Outubro 2014

Local da realização dos ensaios: Laboratório de Interferência eletromagnética da empresa EMC TECNOLOGIA LTDA, localizada na Rua Ladeira das Azaléias 323, sala 18, Gramado - RS.

Condições ambientais: Temperatura 20°C e umidade 52%

Ensaio medição de campo elétrico radiado

Resultado: A canaleta proporcionou uma blindagem média ao Campo elétrico na faixa de 50 kHz a 1 GHz de 36,80 dB de atenuação. Exemplo de aplicação da atenuação: na presença de 1 Volt de ruído eletromagnético, este será reduzido para 14 milivolt na seção anexa da canaleta.

Ensaio medição de campo magnético

Resultado: Medida de atenuação em canaleta em alumínio, dimensões 1000x117x35 mm, medida de campo magnético gerado pela corrente circulante de 15 Amperes. Campo magnético gerado sem calha: 1,0 mW/cm². Campo magnético gerado com calha: Com calha: 0,05 mW/cm². Blindagem resultante: 13 dB.

Conclusão: A adoção de canaleta em alumínio em amostra ensaiada com dimensões 1000x117x35 mm, proporciona um ganho significativo com relação aos ruídos produzidos por uma seção da canaleta em relação à outra seção, obtendo-se uma atenuação de 36,8 dB aos campos elétricos de alta frequência e 13 dB aos campos magnéticos de 60 Hz.

Porto Alegre, 12 de Novembro 2014

Eng. Marcio Hugo Caloy
CREA 10778 - D
(Diretor de EMC TECNOLOGIA LTDA)

CIENTEC
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Documento: **RELATÓRIO DE ENSAIO** Número: **9779/26781**

Os resultados contidos neste documento têm significação restrita e aplicam-se exclusivamente ao(s) item(s) ensaiado(s) ou calibrado(s). Este documento somente poderá ser publicado na íntegra.

ENSAIO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA EM CALHAS

Cliente: Q & T Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA.
Av. Das Indústrias, 170
94093-230 - Cachoeirinha - RS

Item ensaiado: Três calhas, constituída dos seguintes materiais: PVC, aço e alumínio, fornecidas pela empresa Q & T Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA.

Data da realização do ensaio: 05 a 17 de outubro de 2003.

Local de execução dos ensaios: Laboratório de Interferência Eletromagnética - Departamento de Eletro-Eletrônica, localizado no Campus da CIENTEC, Av. Das Indústrias 2270 - Cachoeirinha - RS. Telefone: 0XX51-4702078 - Fax: 0XX51-4702089.

Gráfico 3 - Acoplamento de sinal irradiado para os diversos tipos de calhas.



Interpretação dos resultados:

Com medições realizadas, concluímos que a calha que melhor atua na blindagem de sinais acoplados de forma condutiva e irradiada, é a calha do tipo alumínio, seguindo-se a calha do tipo aço. A calha que possui menor característica de blindagem, é a calha do tipo plástica.

Porto Alegre, 23 de outubro de 2003.

Eng. Flávio D'Amorim Terrão
Gerente Substituto do Departamento de Engenharia Eletro-Eletrônica e Coordenador do Laboratório de Interferência Eletromagnética

Eng. Marcio Hugo Caloy
CREA RJ nº 10778 - D
Técnico Responsável

Rua Washington Luiz, 675 CEP 90010-480 - Porto Alegre RS Brasil caixa postal 1664 CGC nº 09.240.888/0001-91
Tel (51) 3287.2000 Fax (51) 3226.1207 e-mail: cientec@cientec.rs.gov.br homepage: www.cientec.rs.gov.br

Gráfico 2 - Acoplamento de sinal digital no neutro da rede de alimentação.

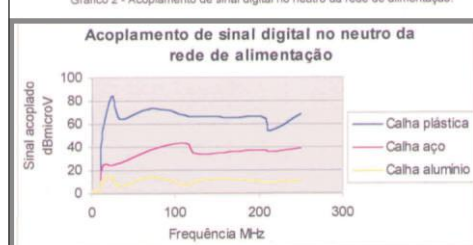
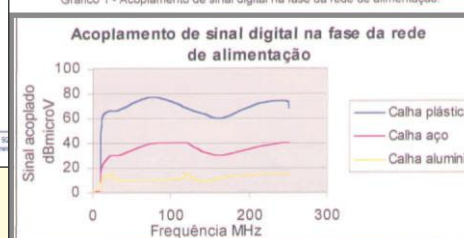


Gráfico 1 - Acoplamento de sinal digital na fase da rede de alimentação.



Veja Relatórios e Atestados em dutotec.com.br

Seu contato de negócios:
