



## Quem Somos

A Bargoa é uma empresa dedicada à fabricação de produtos termoinjetados, situada no Rio de Janeiro, Brasil. Desde sua fundação em 1975, a Bargoa tem crescido ano após ano, em busca de mais qualidade, tanto em relação aos nossos produtos como na formação de nossos funcionários, atualização de máquinas e processos de trabalho. Nossa empresa dispõe atualmente de todos os meios necessários para desenvolver uma grande variedade de produtos injetados e também integrados com elementos de conexão metálica ou eletrônica.

## Administração e Vendas

A experiência técnica e comercial da nossa equipe, tanto no Brasil como no exterior, nos permite identificar e atender às necessidades de cada cliente. Nossos profissionais estão capacitados para atuar em todos os ciclos de um projeto, desde os primeiros contatos comerciais até a entrega e acompanhamento do produto final. Com isso garantimos que a solução desenvolvida seja exatamente a que nossos clientes precisam. As vendas da Bargoa no mercado externo alcançaram 50% do nosso volume de negócios. Esta inserção de nossos produtos no exterior é mais um fator que nos leva a ter flexibilidade suficiente para suprir tanto as exigências de qualidade destes mercados, como nos colocar em perfeita sintonia com os impactos culturais da globalização.



Unidade Lagoas



Unidade Camorim

## Sistema de Gestão Integrada

Em 1997, a Bargoa implantou o Sistema de Gestão Integrada, adotando uma nova abordagem para o desenvolvimento, implementação e melhoria contínua de seus processos, visando a satisfação do cliente. Em Janeiro de 2007, a Bargoa obteve a manutenção de sua certificação segundo a NBR ISO 9001:2000 pela ABNT, e para harmonizar ainda mais as relações com o meio ambiente, obteve também a certificação segundo a NBR ISO 14001 versão 2004. Atualmente, a Política de Sistema de Gestão Integrada abrange os sistemas de Qualidade, Meio Ambiente e de Saúde e Segurança.

## Nossos Serviços

Engenharia de Desenvolvimento, Laboratório, Ferramentaria, Injeção de Termoplásticos, Estamparia, Montagem e Galvanoplastia.

## Índice

Blocos de Distribuição	05
Caixa de Emenda Subterrânea	18
Caixa de Emenda não Selada	20
Caixa de Emenda Selada	22
Conectores	24
Terminal de Acesso de Rede	29
Terminal de Assinante	38
Linha Residencial	39
Rede Óptica	41
Diversos	43

**BTDG**

O bloco BTDG é um produto destinado à aplicação em distribuidores gerais, com possibilidade de proteção elétrica contra sobretensão e sobrecorrente. Ele permite a conexão de condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,90mm, com isolamento de plástico ou de papel.

Os contatos cilíndricos do BTDG utilizam tecnologia IDC e admitem a conexão de até dois condutores no mesmo contato. O bloco pode ser fornecido nas versões de 8 e 10 pares (NA e NF), com opção de barra de aterramento embutida. Os blocos BTDG, quando substituindo os blocos B310 e B318, oferecem alto grau de compactação, permitindo a ampliação da capacidade do DG.

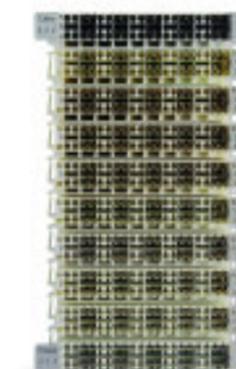
**Bloco BTDG 10 Pares**



**Bloco BTDG 8 Pares**



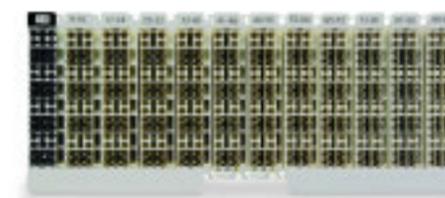
**Conjunto BTDG 100 Pares**



Descrição	Cores	Característica Elétrica
Bloco BTDG NA 10 Pares	Marfim e Cinza	Circuito normalmente aberto
Bloco BTDG NF 10 Pares	Marfim e Cinza	Circuito normalmente fechado
Bloco BTDG NA 8 Pares	Marfim e Cinza	Circuito normalmente aberto
Bloco BTDG NF 8 Pares	Marfim e Cinza	Circuito normalmente fechado

**BLOCO BTDG ROTATIVO**

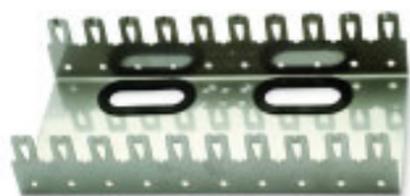
É um bloco modular, em 8 pares, e pode ser fornecido com várias capacidades, conforme o tamanho do DG.



**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**BASTIDOR**

O bastidor pode ser fornecido em diversos tamanhos, conforme a necessidade do cliente. Ele apresenta barra adaptadora, que permite sua fixação em estruturas de DGs existentes na Central.



Abas laterais e Tampa de Identificação

Ferramenta de Conexão BTDG

Testador Retrátil, Clavilha de Corte e Sinalização

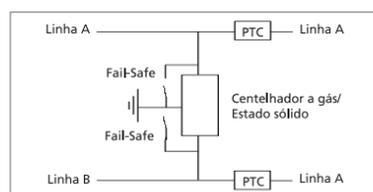


**PROTEÇÃO ELÉTRICA**

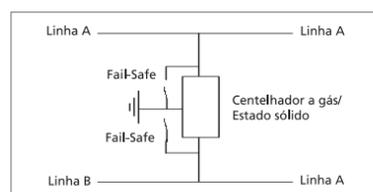
**Testador de Módulos MPDG**



**Diagramas Elétricos dos componentes:**



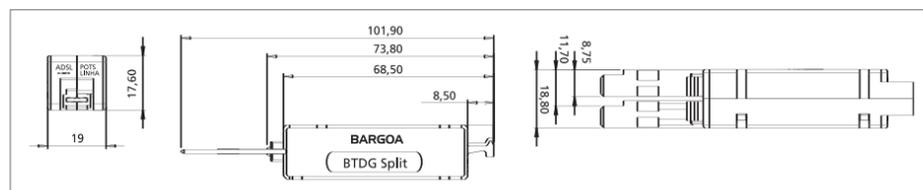
MPDG R



MPDG N

**BTDG SPLIT (ADSL)**

Splitter de central telefônica desenvolvido para aplicação nos Blocos BTDG em redes ADSL.



**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

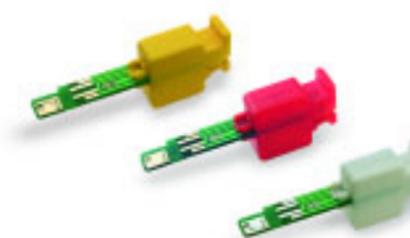
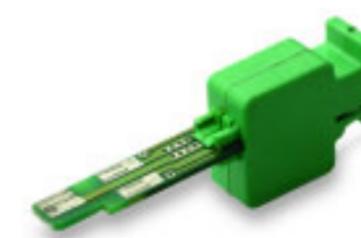
**PROTEÇÃO ELÉTRICA**

O módulo protetor MPDG é um produto destinado à aplicação em blocos terminais BTDG, com a finalidade de prover proteção elétrica necessária aos equipamentos da rede de telecomunicações. Pode ser produzido de acordo com as necessidades do usuário e equipado com centelhadores a gás ou com pastilhas de estado sólido para proteção contra sobretensões, e PTCs para a proteção contra sobrecorrentes. O corpo plástico do MPDG é injetado em material retardante de chamas, o que lhe confere resistência contra condições mais severas de operação, não deformando e nem expondo os componentes internos. O MPDG permite o acoplamento de testador ou cordão de teste na região traseira, sem a necessidade de remoção do bloco terminal.

Módulo MPDG R

Módulo MPDG N

Módulos Acessórios



MC amarelo  
MC vermelho  
MA cinza

O Módulo Protetor MPDG se apresenta em diversas configurações. A tabela informa o detalhamento de cada uma delas:

Módulo	Tecnologia	Faixa de Operação	Tipo de Proteção
MPDG Slim RG	Centelhador a gás	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
	PTC	Corrente nominal 120mA	Contra sobrecorrente auto-regenerável (série)
MPDG Slim RS	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
	PTC	Corrente nominal 120mA	Contra sobrecorrente auto-regenerável (série)
MPDG Slim NG	Centelhador a gás	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
MPDG Slim NS	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)

BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO

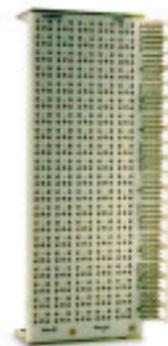
B 310 & B 318

O Blocos Terminais B 310 e B 318, com capacidade para até 100 pares, foram desenvolvidos para condutores de rede externa e oferecem proteção contra sobretensão e sobrecorrente quando equipados com módulos de proteção elétrica MP 5 pinos da Bargoa. Estes blocos utilizam a tecnologia "wire wrap" e podem ser fornecidos com ou sem cabo pré-conectado. O Bloco B 318 se apresenta em formato mais compacto que o B310 devido à ausência do campo de testes.

B 310



B 318



PROTEÇÃO ELÉTRICA

Módulo Protetor 5 Pinos

O Módulo Protetor 5 Pinos é destinado a aplicação em blocos terminais tipos 303, 310, 318 e similares, promove proteção elétrica necessária aos equipamentos da rede telecomunicações. Pode ser produzido de acordo com as necessidades do usuário e equipado com centelhadores a gás ou pastilhas de estado sólido para proteção contra sobretensões, e com bobinas térmicas ou PTCs para a proteção contra sobrecorrentes.

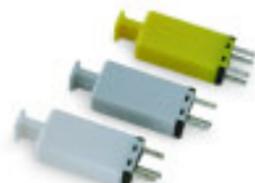
Módulo MPR



Módulo MPN (ADSL)



Módulos Acessórios



Módulo de Continuidade (MC)  
Módulo de Aterramento (MA)  
Módulo de Isolamento (MI).

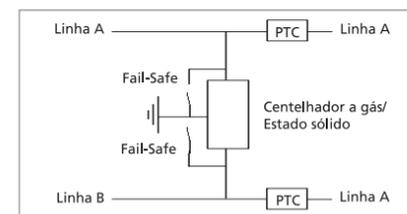
BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO

MÓDULO PROTETOR 5 PINOS

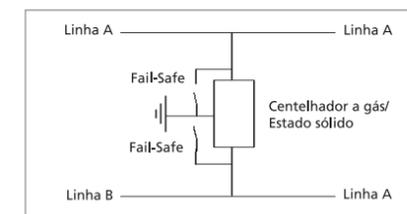
O Módulo Protetor 5 Pinos apresenta diversas configurações, a tabela informa as recomendações de utilização:

Aplicação	Módulo	Tipo de Proteção	Tecnologia	Faixa de Operação
Voz Analógica (POTS) Modem em Linha Comutada ADSL Lite (G.992.2)	MPR G	Contra Sobretensão	Centelhador a gás	Tensões de 200 a 300 Vcc
		Contra Sobrecorrente	PTC	Corrente nominal 120mA
ADSL Pleno (G.992.1) HDSL Linha Privada (LP)	MPN S	Contra Sobretensão	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc
		Contra Sobrecorrente	PTC	Corrente nominal 120mA
ADSL Pleno (G.992.1) HDSL Linha Privada (LP)	MPN G	Contra Sobretensão	Centelhador a gás	Tensões de 200 a 300 Vcc
ADSL Pleno (G.992.1) HDSL Linha Privada (LP)	MPN S	Contra Sobretensão	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc
Multiplicador de Linhas de Assinante - MLA ("Carrier")	MPE G	Contra Sobretensão	Centelhador a gás	Tensões de 300 a 500 Vcc

Diagrama Elétrico dos Componentes



MPR



MPN

TESTADOR DE MÓDULOS 5 PINOS

O testador foi desenvolvido para testar todos os modelos de módulos 5 pinos utilizados em distribuidores gerais de centrais telefônicas. Sua finalidade é verificar os módulos que foram retirados dos distribuidores gerais de centrais ou mesmo aqueles que foram instalados com suspeição sobre o seu funcionamento.



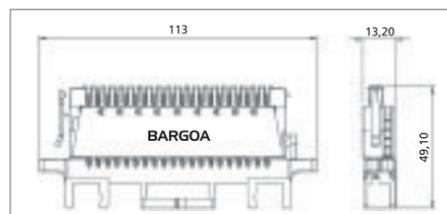
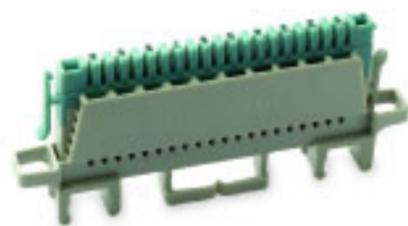
**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**BLOCO M10 SUPER COMPACTO**

O bloco terminal M10 SC é um produto destinado à aplicação em armários e distribuidores gerais de rede externa, possibilitando a interligação de condutores metálicos cujo diâmetro varia de 0,40 a 0,65mm. O Bloco possui conexão IDC com capacidade para dez pares, podendo ser fornecido nas cores azul, verde, cinza ou creme, com ou sem passafio, de acordo com a necessidade do projeto. Ele pode ser instalado no lugar dos blocos "Miguelão" (Bloco BST) e em substituição ao BLA-50.

Em função do seu grau de compactação em relação aos blocos M10, o bloco M10SC é a solução ideal para projetos de ampliação em armários de distribuição do tipo ARD-AL.

**BLOCO TERMINAL M10 SC**



dimensões em mm

**Bastidor Tubular para Bloco M10 SC**



**Jogo de Identificadores**



**Conjunto 50 Pares**



**Ferramenta de Conexão M10 FC Slim**



**Pente de Teste**



**Bastidor p/ Rack 19" com Bloco M10 SC**



**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**BLOCO TERMINAL FT 25 PARES**

O Bloco Terminal FT 25 pares foi desenvolvido para conectar condutores metálicos através da tecnologia IDC. Permite a conexão em condutores com diâmetros entre 0,40 e 0,65 mm.



**Conjunto de 100 Pares p/ Rede E1**



**Patch Panel 100 pares c/ Bloco FT 25 Pares**



**Ferramenta de Conexão M10 FC Slim**



**Ferramenta de Conexão M10 FC Sensor**



**Estrutura P/ Bloco FT25**

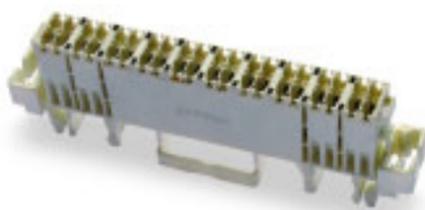


**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

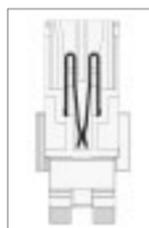
**BLOCO S 10**

O Bloco Selado S 10 foi desenvolvido para utilização em armários de distribuição, caixas prediais e redes de cabeamento estruturado de linha de dados CAT 5 abrangendo conexões em condutores com diâmetro de 0,40 a 0,65 mm. Possui conexão do tipo IDC e utiliza a Ferramenta especial: Ferramenta S 10 que tem a finalidade de efetuar a conexão, retirar os condutores do bloco e remover o bloco do bastidor. Constituído de corpo plástico inteiriço que armazena os contatos cobertos por um gel especial, protegendo as conexões contra a oxidação em ambientes agressivos.

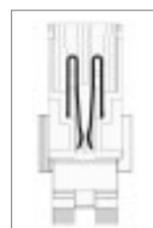
**Bloco S 10**



**Diagrama dos Contatos**



contato normalmente fechado



contato normalmente aberto

**Ferramenta de Conexão S 10**



**Bloco S 10 (Versão Parede)**



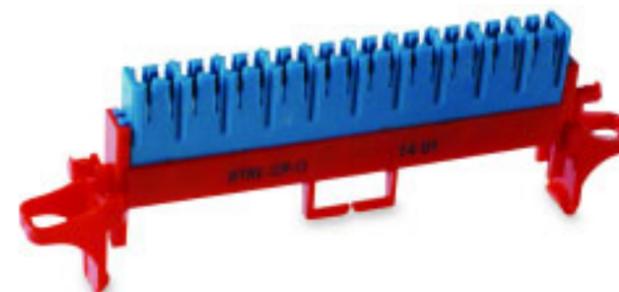
**Bloco S 10 (Bastidor Tubular)**



**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**BLOCO BTRE**

O bloco terminal de rede externa BTRE foi desenvolvido para conectar condutores metálicos através da tecnologia IDC. Ele permite a conexão de condutores com diâmetros entre 0,40 e 0,65 mm. O bloco BTRE apresenta duas configurações: BTRE CP (conexão permanente), na cor azul escuro, e BTRE NF (normalmente fechado), na cor azul claro.



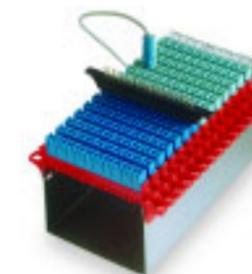
**Bastidor BTRE**



**Ferramenta de Conexão Europa**



**Conjunto BTRE**



**Etiqueta de Identificação**



**Testador BTRE TB e BTRE TT**



**Pente de Teste**



**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**BLOCO M 10**

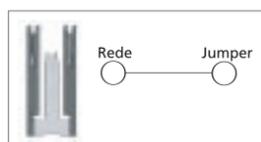
Os blocos M10 são produtos destinados à conexão da rede externa e a rede interna do assinante, podendo ser utilizados em armários de distribuição, caixas prediais e distribuidores gerais de centrais telefônicas. Utilizam tecnologia de engate rápido – IDC e permitem a conexão de condutores com diâmetro entre 0,40mm e 0,65mm. Podem ser fornecidos com ou sem selante e podem ser montados em bastidores com várias capacidades (aço inoxidável, parede ou perfil tubular). Para a conexão, utiliza-se a ferramenta M10FC “Conectadora Bargoa”.

**M10 B**

O Bloco Terminal tipo M10 B, com contato de Conexão Permanente (CP), é utilizado em armários de distribuição na interligação entre a rede primária e a secundária.



**Disposição dos Contatos**

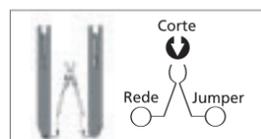


**M10 B COM CORTE**

O Bloco Terminal tipo M10 B, com contato normalmente fechado (NF), é utilizado em armários de distribuição e permite a instalação de módulos protetores. O Bloco M10 B com Corte permite que a linha seja interrompida através da introdução de um elemento isolante – pode ser um módulo de isolamento, ou um isolador.



**Disposição dos Contatos**

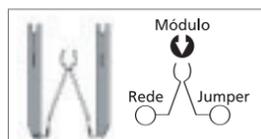


**M10 A**

O bloco terminal tipo M10 A, com contato normalmente aberto (NA), é utilizado em distribuidores gerais e requer a instalação de módulos protetores contra sobretensão e sobrecorrente. A passagem de sinal é permitida somente através da introdução de um módulo de proteção (mais comum), ou um módulo de continuidade.



**Disposição dos Contatos**



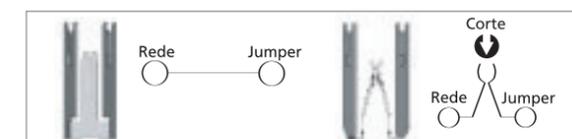
**BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO**

**M10 P**

O bloco terminal tipo M10 P foi desenvolvido para ser fixado diretamente em paredes de caixas prediais. Seus contatos podem ser de conexão ou normalmente fechados.



**Disposição dos Contatos**

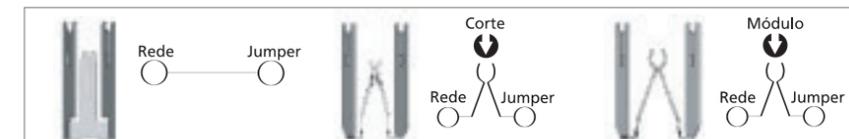


**M8**

O bloco terminal tipo M8 possui capacidade para oito pares e apresenta as mesmas características e vantagens dos blocos tipo M10. Pode ser fornecido nos três diferentes modelos de contato (CP, NF e NA).



**Disposição dos Contatos**



**ACESSÓRIOS PARA OS BLOCOS TIPO M10**

**Ferramenta de Conexão M10 FC Slim**



**Pente de Teste**



**Testador M10 TT e M10 TB**



**Marcadores e Isoladores**



**Bastidor (Tipo Calha) e Perfil Tubular**



**Porta Etiquetas**



BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO

PROTEÇÃO ELÉTRICA

O módulo protetor MPEI é um produto destinado à aplicação em blocos terminais do tipo M10, com a finalidade de prover a proteção elétrica necessária aos equipamentos da rede de telecomunicações.

Os módulos podem vir equipados com centelhadores a gás ou com pastilhas de estado sólido para proteção contra sobretensões, e para proteção contra sobrecorrentes podem ser usados PTCs, sempre de acordo com as necessidades do usuário.

O corpo plástico do MPEI é injetado em material retardante de chamas e resistente às condições mais severas de operação, não deformando e nem expondo os componentes internos.

Módulo MPEI R

Módulo MPEI N (ADSL)

Módulo MPEI Serie



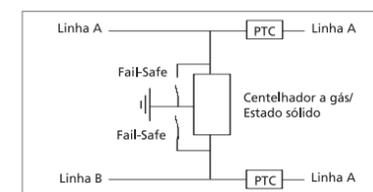
O Módulo Protetor MPEI apresenta-se em diversas configurações, a tabela abaixo informa o detalhamento de cada uma das versões:

Módulo	Tecnologia	Faixa de Operação	Tipo de Proteção
Mini PEI RS	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
	PTC	Corrente nominal 120mA	Contra sobrecorrente auto-regenerável (série)
Mini PEI NS	Estado Sólido	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
Mini PEI NG	Centelhador a gás	Tensões de 200 a 300 Vcc	Contra sobretensão (paralela)
Mini PEI Série	PTC	Corrente nominal 120mA	Contra sobrecorrente auto-regenerável (série)

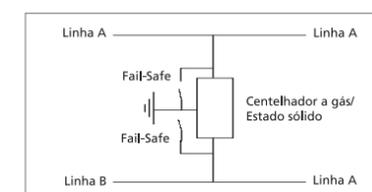
BLOCOS DE DISTRIBUIÇÃO

PROTEÇÃO ELÉTRICA

Diagrama Elétrico dos Componentes



MPEI R



MPEI N

FILTRO RFI

O filtro RFI foi desenvolvido para evitar problemas de rádio frequência ocasionados pelas emissoras localizadas próximas aos DGs, além de oferecer proteção contra sobretensão e sobrecorrente.

Módulos Acessórios

Módulo Teccor



MC amarelo, MA cinza e MI branco



Para que os módulos MPEI realizem a proteção elétrica é necessário que a barra de aterramento esteja fixada nos blocos M10.

Barra de Aterramento MPEI

Barra de Aterramento Teccor



**EMENDA SUBTERRÂNEA**

**CEMP**

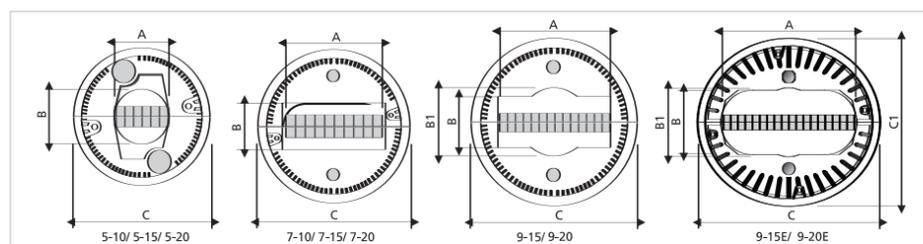
O Conjunto de Emenda Mecânica Pressurizável – CEMP - foi desenvolvido para acomodar e proteger emendas diretas ou derivadas de cabos com alta capacidade de pares (10 a 2.800), instalados em redes subterrâneas pressurizadas e não-pressurizadas.

Os elementos plásticos da CEMP são altamente resistentes contra deterioração, quando expostos a períodos prolongados no meio ambiente, inclusive contra a ação de radiação UV e de agentes químicos agressivos.

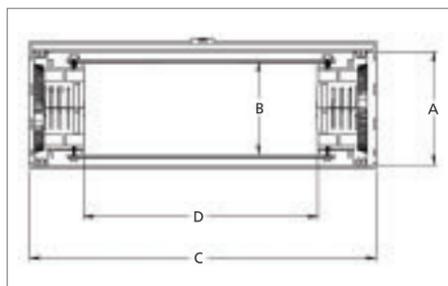
A CEMP não utiliza chama/fogo em sua aplicação/operação e sua reabertura para manutenção ou instalação de novos cabos é possível sem a necessidade de substituição do conjunto.



A tabela abaixo apresenta os nove modelos existentes e suas dimensões:



Tamanho	Modelo	A (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	C1 (mm)
1	5-10 / 5-15 / 5-20	53	46		116	
2	7-10 / 7-15 / 7-20	105	64		168	
3	9-15 / 9-20	145	80	100	209	
4	9-15 E / 9-20 E	183,6	88	93	252	230



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
5-10	116	95	525	355
5-15	116	95	665	485
5-20	116	95	765	580
7-10	168	140	525	355
7-15	168	140	665	485
7-20	168	140	765	580
9-15	210	180	665	485
9-20	210	180	765	580
9-15 E	Vide Tab.	210	665	485
9-20 E	Vide Tab.	210	765	580

**EMENDA SUBTERRÂNEA**

**MUFLA**

O conjunto de emenda de galeria – MUFLA - foi desenvolvido para interligar os cabos tronco externos e os cabos de distribuição internos (CI) nos distribuidores gerais de centrais telefônicas.



Existem dois modelos deste produto, conforme a tabela a seguir:

Modelo	Capacidade
Mufla 9-20 / 20	1200 -2000 pares
Mufla 9-20 / 24	1200 -2400 pares

**Cabeçote de Alumínio**

Cabeçote de alumínio com 24 saídas para cabos CI de 100 pares.



**Kit de Ferramentas – KCEM**

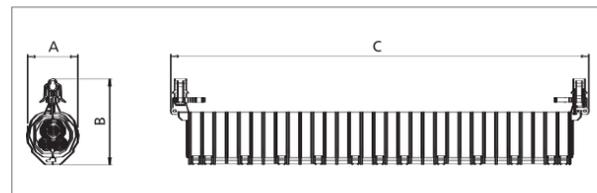
Para a Instalação da CEMP e da MUFLA é necessário o Kit de Ferramentas – KCEM (comercializado pela Bargoa).



**CAIXA DE EMENDA NÃO SELADA**

**CEANS**

A Caixa de Emenda Aérea Não Selada é um produto destinado a acomodar e proteger emendas diretas ou derivadas entre cabos multipares de assinantes em instalações aéreas. É fabricada em material plástico com proteção contra raios ultra-violeta, conferindo grande durabilidade e resistência mecânica, além de evitar o surgimento de problemas de torção e empeno. Seu design permite o escoamento de água condensada no seu interior e sua instalação e fechamento não exige ferramentas especiais ou parafusos, uma vez que seus ganchos de fixação à cordoalha possuem um eficiente sistema de travamento. As borrachas de vedação dos cabeçotes da CEANS são prisioneiras e permitem uma entrada principal e duas saídas (derivação) independentes, garantindo excelente vedação à emenda.



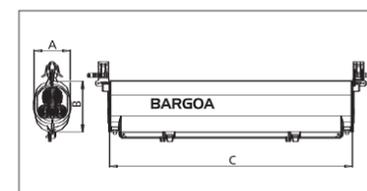
A tabela abaixo apresenta os quatro modelos existentes e suas dimensões:

Modelo	Capacidade (Pares)	Cota A	Cota B	Cota C
Mini CEMA 40A	10 - 200	85	145	660
Mini CEMA 60A	100 - 200	85	145	715
CEANS 4 5.5	200 - 300	90	160	530
CEANS 4 7.5	300 - 400	90	160	865

**CAIXA DE EMENDA NÃO SELADA**

**CEANS SS/MS**

Os novos modelos CEANS SS e MS, em função do seu comprimento diferenciado, permitem a distribuição dos grupos de conectores com maior espaçamento dentro do conjunto de emenda. Possuem invólucro com superfície lisa permitindo a pintura ou fixação de etiquetas de identificação.

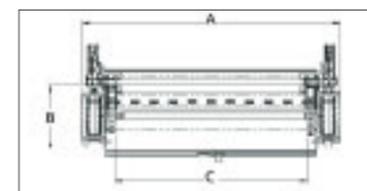


dimensões em mm

Modelo	Capacidade (Pares)	Cota A	Cota B	Cota C
CEANS SS	Até 200	75	105	530
CEANS MS	Até 400	86	120	580

**CEMA BR**

A CEMA BR (até 400 pares) é uma evolução do modelo CEMA S, mantendo suas características e vantagens, com apenas algumas modificações que aumentam ainda mais o seu desempenho. Os cabeçotes são os mesmos utilizados nos modelos CEANS, apresentando uma entrada e duas saídas independentes.



dimensões em mm

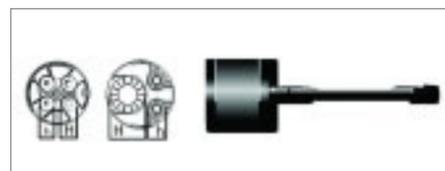
A tabela a seguir apresenta a capacidade e as informações dimensionais da CEMA BR:

Modelo	Capacidade (Pares)	Cota A	Cota B	Cota C
CEMA BR	Até 400	340	104,7	380

CAIXA DE EMENDA SELADA

CEASH

A Caixa de Emenda Aérea Selada Horizontal, CEASH, foi desenvolvida para proteger e acomodar emendas diretas ou derivadas de cabos multipares de assinantes em redes aéreas ou subterrâneas não pressurizadas, oferecendo total estanqueidade ao conjunto, através do gel especial existente nos cabeçotes. Os elementos plásticos possuem características que conferem ao produto elevada resistência contra deterioração, quando expostos a períodos prolongados no meio ambiente, inclusive contra a ação de radiação UV.



CEASH 1, 2, 3, e 4  
CEASH 1A, 2A, 3A  
H= entrada de cabos principais  
h= entrada de cabos derivados

A CEASH pode ser fornecida em cores diferenciadas de acordo com a necessidade do cliente.

A CEASH é comercializada conforme os modelos a seguir:

Descrição	Equivalência Telefônica	Saída para Cabos	Diâm. Máx. de Cabo	Diâm. Min. de Cabo	Diâm. Máx. de Emenda	Comp. Útil	Comp. Total do Conj.
CEASH 1	Tipo 1	4 x h	h= 19	h= 10	50	340	465
CEASH 1 A		1 x H 2 x h	H= 30 h= 19	H= 13 h= 12	50	340	465
CEASH 2	Tipo 2	4 x h	h= 19	h= 10	55	525	655
CEASH 2 A		1 x H 2 x h	H= 30 h= 19	H= 13 h= 12	55	525	655
CEASH 3	Tipo 3	2 x H 2 x h	H= 27 h= 19	H= 10 h= 10	80	628	800
CEASH 3 A	Tipo 4	1 x H 2 x h	H= 42 h= 19	H= 26 h= 10	80	628	800
CEASH 4	Tipo 5	2 x H 2 x h	H= 42 h= 27	H= 26 h= 10	100	610	805

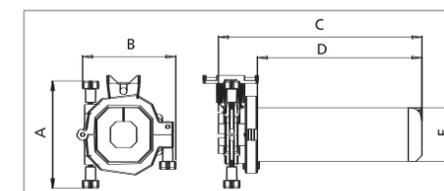
CAIXA DE EMENDA SELADA

CEASV

A Caixa de Emenda Aérea Selada Vertical, CEASV, foi desenvolvida para proteger e acomodar emendas diretas ou derivadas de cabos multipares de assinantes em redes aéreas ou subterrâneas não pressurizadas, oferecendo total estanqueidade ao conjunto. Os elementos plásticos possuem características que conferem ao produto elevada resistência contra deterioração, quando expostos a períodos prolongados no meio ambiente, inclusive a ação de radiação UV. Para a sua aplicação, a CEASV não necessita ferramentas especiais ou esforços adicionais e, por apresentar base tripartida, o processo de manutenção e instalação de novos cabos é mais simples.



Dimensões da CEASV:



Modelo	Dimensões				
	A	B	C	D	E
CEASV 1	185mm	180mm	375mm	305mm	98mm
CEASV 2	185mm	180mm	490mm	415mm	98mm
CEASV 3	205mm	185mm	515mm	445mm	139mm

Configurações da Base Tripartida da CEASV:

Modelo	Diâmetro do Cabo			Diâmetro Interno da Cúpula	Compr. Útil da Cúpula
	A	B	C		
 CEASV 1	30mm	20mm	22mm	92mm	310mm
 CEASV 2	30mm	20mm	22mm	92mm	430mm
 CEASV 3	40mm	22mm	10mm	133mm	430mm

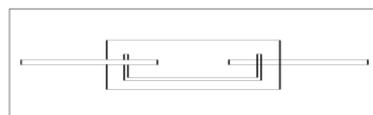
CONECTORES

CONECTORES LINEARES

O conector 101 foi desenvolvido para realizar emendas de fios de cabos telefônicos com diâmetro entre 0,40 e 0,65mm com isolamento de papel ou de plástico. Utiliza tecnologia IDC (Insulation Displacement Connection) e, de acordo com o modelo, é indicado para aplicação em emendas diretas ou derivadas, em redes aéreas ou subterrâneas. Algumas características o diferencia dos demais conectores existentes no mercado. São elas: não necessita ferramenta especial; conexão realizada com alicate universal ou de bico; possui corpo transparente, o que permite a visualização dos condutores após a conexão; pode ser fornecido com material UL 94-V0; emenda direta do par de condutores e manutenção de seu trançamento ao máximo, atendendo às exigências das redes xDSL; quando fornecido na versão com gel, face à sua geometria, promove uma conexão selada, impedindo a penetração de água.

Conector 101 E

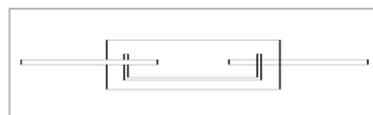
O conector Linear 101 E, com gel, é indicado para emendas diretas de redes aéreas (ventiladas ou seladas) ou subterrâneas (seladas ou pressurizadas). O Conector 101 E é certificado junto à UL Inc.



conexão direta

Conector 101 I

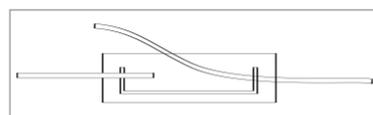
O conector linear 101 I, sem gel, é indicado especialmente para emendas diretas em redes aéreas (seladas) ou subterrâneas (seladas ou pressurizadas).



conexão direta

Conector 101 SG

O conector linear 101 SG foi desenvolvido para realizar emendas de sangria utilizando somente um conector, e pode ser fornecido com ou sem gel. A derivação é feita diretamente na tampa, através de dois orifícios existentes. Nos casos de emenda de sangria, este conector elimina a necessidade do uso da tampa adaptadora, conhecida como 101 S.



conexão sangria

Tampa 101 S c/ Tampa Adaptadora



CONECTORES

CONECTORES DE TOPO

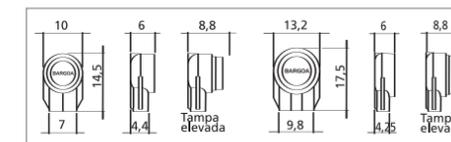
Foram desenvolvidos para realizar emendas de topo de fios de cabos telefônicos. Como na maioria dos produtos da Bargoa, os conectores de topo utilizam tecnologia IDC (Insulation Displacement Connection), e de acordo com o modelo, são indicados para utilização em emendas diretas ou derivadas. Os conectores de topo exigem o uso de alicate especial, garantindo segurança à conexão.

UP2 e UP3 (UNIF1 e UNIF 2)

O conector UP2 (azul) é indicado para emendas diretas e o conector UP3 (vermelho) é indicado para emendas derivadas. Ambos permitem a conexão em condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,90mm, com isolamento de papel ou de plástico. São formados por um "contato em U", que realiza dupla conexão no fio. Estes conectores possuem base translúcida, o que permite a visualização da conexão, e podem ser fornecidos com ou sem selante. Para a instalação, é necessário o uso de um alicate especial, comercializado pela Bargoa.



alicate de aperto especial

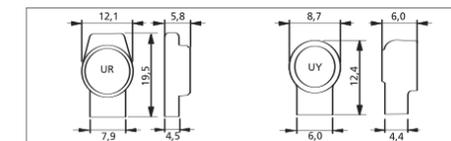


UY e UR

O conector UY (amarelo) é indicado para emendas diretas em condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,65mm. Já o conector UR (vermelho) é indicado para emendas derivadas em condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,90mm. Possuem base translúcida, o que permite a visualização da conexão e podem ser fornecidos com ou sem selante. Para a instalação, ambos exigem o uso de um alicate especial, comercializado pela Bargoa.



alicate de aperto especial



TIPO B

Os conectores tipo B permitem a conexão de condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,65mm (tipo B1) e 0,40 e 0,90mm (tipo B2) e podem ser fornecidos com ou sem selante. Na versão sem selante podem ser usados em condutores com isolamento de papel. No caso da versão com selante são indicados apenas para uso em condutores com isolamento plástico. Para a instalação, é necessário o uso do Alicate Tipo B, comercializado pela Bargoa.



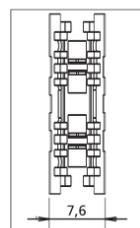
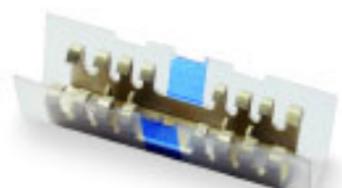
alicate Tipo B

**CONECTORES**

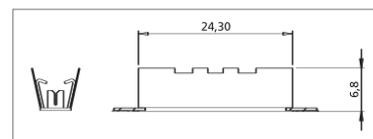
**CONECTORES CLV**

O conector CLV foi desenvolvido para realizar conexões rápidas e confiáveis, especialmente para emendas de cabos de elevada capacidade. A emenda é do tipo linear, com sistema de dupla conexão, utilizando tecnologia IDC, e reduz o espaço necessário no interior dos conjuntos de emendas. Este conector é utilizado para emendas diretas de condutores com diâmetros entre 0,40 e 0,65 mm, com isolamento de papel ou plástico. Pode ser fornecido seco ou impregnado, conforme o tipo de cabo aplicado na rede. Seu design especial reduz a possibilidade de problemas oriundos de vibração e é altamente recomendado para utilização em emendas subterrâneas, seladas ou pressurizadas. Seu método de conexão é extremamente eficiente e rápido devido às ferramentas especiais MA 10 e MRU 1, permitindo uma maior produtividade e confiabilidade em cada uma de suas conexões.

**Conector CLV Azul (Direto)**

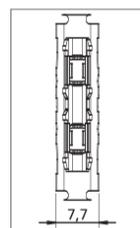
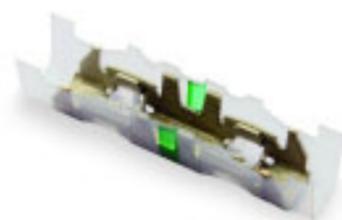


dimensões em mm

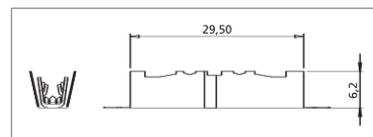


dimensões em mm

**Conector CLV Verde (Derivado)**



dimensões em mm

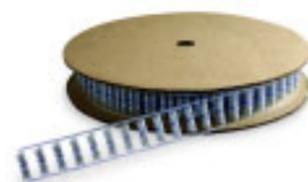


dimensões em mm

**Embalagem Individual**



**Embalagem Carretel**



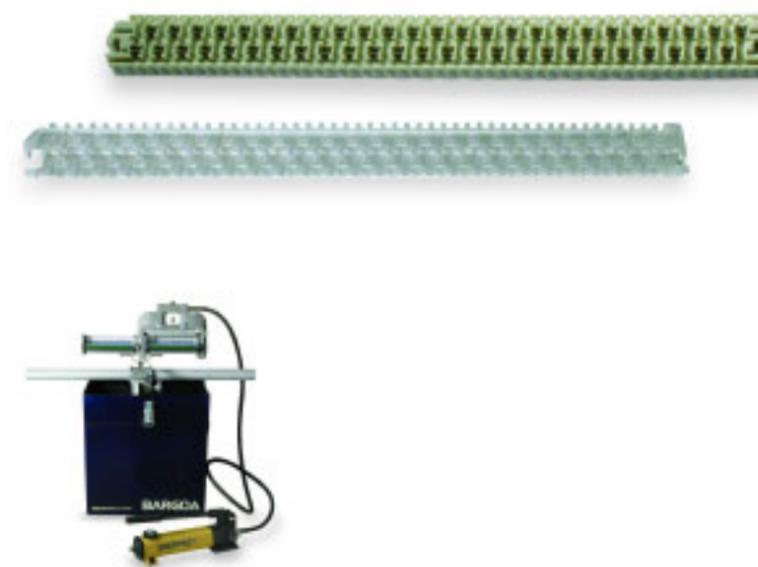
**Fita do conector CLV**



**CONECTORES**

**MD 25 PARES**

O conector MD 25 Pares foi desenvolvido para realizar a conexão simultânea de até 25 pares de fios, com emendas diretas ou derivadas, aplicadas em redes subterrâneas ou aéreas, dependendo do caso. Este conector utiliza tecnologia IDC e permite a conexão de condutores com diâmetro entre 0,40 e 0,65 mm, com isolamento de papel ou de plástico.



ferramenta para aplicação do Conector MD 25 Pares

**CONECTORES FE/FE – FE/FI**

Os conectores do tipo FE/FE e FE/FI foram desenvolvidos para interligar fios externos ou ligar fios externos a fios internos. O invólucro destes tipos de conectores possui proteção contra raios UV e aditivo anti-chamas (UL 94 V0) e eles são providos de selante em seu interior para proteção contra os efeitos nocivos da umidade.

Estes conectores utilizam tecnologia IDC, ou seja, não necessitam decapagem prévia do condutor, e admitem a conexão de fios externos com diâmetro de 0,80 a 1,00mm, inclusive os fios AA80 alma de aço, com isolamento máximo de 5,5mm.

A aplicação dos conectores dispensa o uso de ferramenta especial, sendo suficiente o uso de um alicate universal.

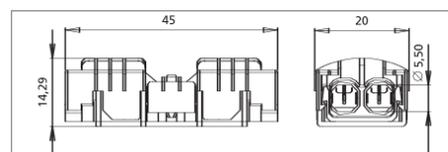
CONECTORES

CONECTOR FE/FE

O conector FE/FE é indicado para conexão de fios externos com diâmetro de 0,80 até 1,00mm.



aplicação do Conector FE/FE



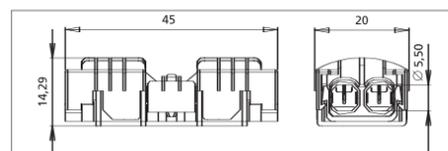
dimensões em mm

CONECTOR FE/FI

O conector FE/FI é indicado para conexão entre fios externos, com diâmetro de 0,80 a 1,00mm, e fios internos, com diâmetro de 0,40 a 0,65mm, ambos podendo ser conectados em um dos lados.



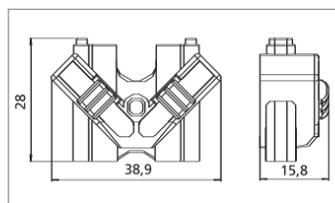
aplicação do Conector FE/FI



dimensões em mm

CONECTOR FE/FI (BC) COM DERIVAÇÃO

O conector FE/FI é indicado para conexão entre fios externos, com diâmetro de 0,80 a 1,00mm, e fios internos, com diâmetro de 0,40 a 0,65mm, permitindo a derivação do fio interno.



FE/FI com derivação

TERMINAL DE ACESSO DE REDE

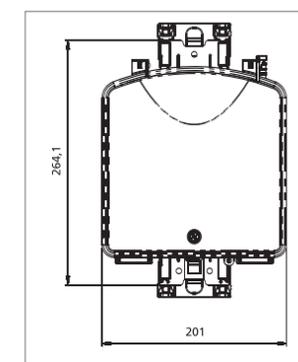
Os terminais de acesso de rede, foram desenvolvidos para acomodar e proteger blocos terminais de diversas capacidades - 10 a 25 Pares - em redes externas de telecomunicações. São fabricados em materiais plásticos que lhe conferem resistência a impactos e às intempéries do meio ambiente.

Os Terminais de Acesso de Rede possuem as seguintes características comuns:

- podem ser aplicados em postes, através de fitas de aço, ou em fachadas, através de parafusos;
- possuem tampa basculante e prisioneira com níveis de abertura em 90, 135 e 180°. Seu fechamento é realizado através de pressão manual, sem a necessidade de ferramentas;
- possuem campo de teste permitindo o acesso à linha sem a necessidade de retirada ou decapagem do fio;
- podem ser providos de proteção elétrica dos pares, dependendo do modelo do bloco terminal, através da fixação de módulos protetores especiais em substituição aos módulos de continuidade;
- podem ser fornecidos com coto de vários comprimentos, conforme a necessidade do cliente;
- utilizam blocos terminais de 10, 15, 20 ou 25 pares, conforme o modelo, com conexão do tipo IDC (engate rápido), para fios externos de 0,50 mm a 1,00 mm de diâmetro;
- o invólucro pode ser substituído sem a necessidade de perda total do conjunto e desligamento dos assinantes;
- possuem suporte isolador, atendendo aos requisitos de proteção elétrica estabelecidos no PROTEL (15 a 35 KVA);
- possuem borne de aterramento vinculado à capa do cabo, permitindo a aplicação de cordoalha de aterramento.

TAR 10 PARES TM

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo TM; sem previsão de proteção elétrica; possui testador de continuidade.

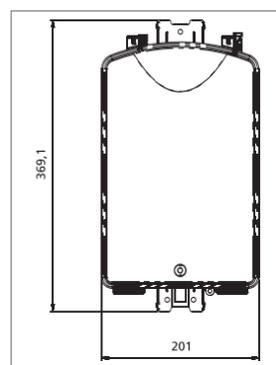


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 20 PARES TM**

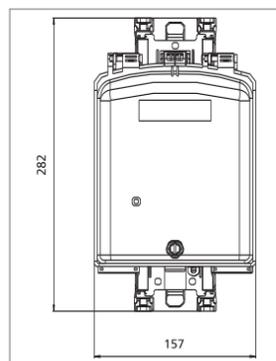
Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo TM; sem previsão de proteção elétrica; possui testador de continuidade.



dimensões em mm

**TAR 10 PARES BT**

Características: em policarbonato; cor preta; bloco terminal tipo TM; sem previsão de proteção elétrica; possui testador de continuidade.

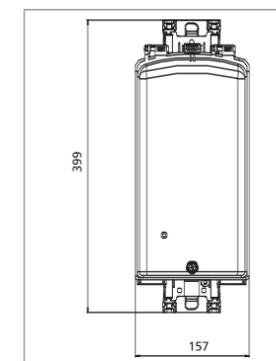


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 20 PARES BT**

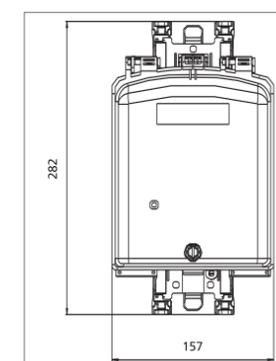
Características: em policarbonato; cor preta; bloco terminal tipo TM; sem previsão de proteção elétrica; possui testador de continuidade.



dimensões em mm

**TAR 15 PARES EP**

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo EP 15 Pares; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; previsão de par piloto.

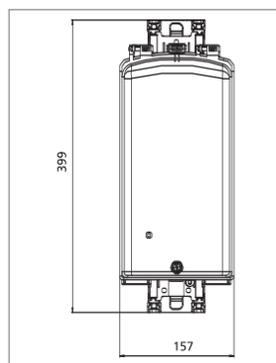


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 25 PARES EP**

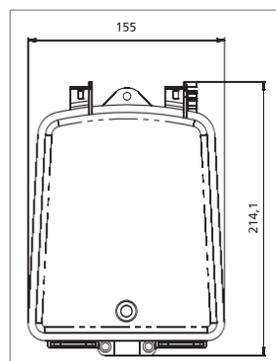
Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo EP 25 Pares; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; previsão de par piloto.



dimensões em mm

**TAR 10 PARES TF**

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo TF 10 Pares; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo TF; previsão de par piloto.

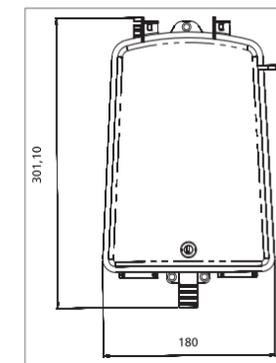


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 20 PARES TF**

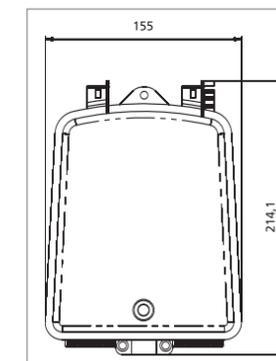
Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal tipo TF 20 Pares; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo TF; previsão de par piloto.



dimensões em mm

**TAR 10/15 PARES AG**

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal BTMA 3; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; previsão de par piloto.

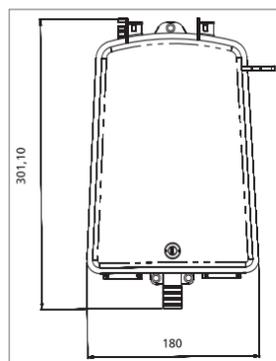


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 20/25 PARES AG**

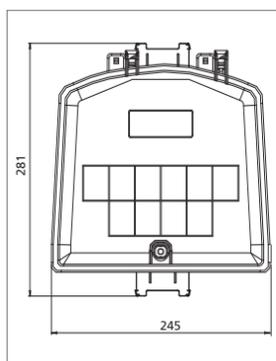
Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal BTMA 3; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; previsão de par piloto.



dimensões em mm

**TAR 10 PARES MX**

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal BTMA 3; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; funciona também como caixa de passagem permitindo a sangria em cabos de até 200 pares com diâmetro de 0,40 mm.

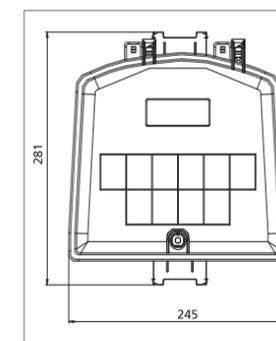


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR 10 PARES SG**

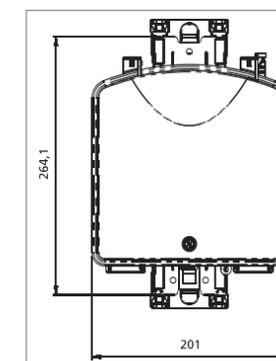
Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal BTMA 3; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; funciona também como caixa de passagem permitindo a sangria em cabos de até 200 pares com diâmetro de 0,40 mm.



dimensões em mm

**TAR 10 PARES PR**

Características: em policarbonato; cor cinza; bloco terminal BTMA 3 com ponto de teste na tampa e previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; borne de aterramento externo.

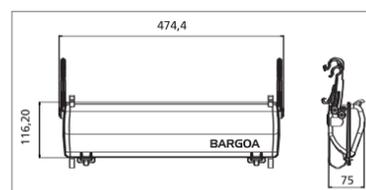


dimensões em mm

**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**TAR HORIZONTAL ATÉ 20 PARES**

Características: em polipropileno; cor preta; bloco terminal BTMA 3; com previsão de proteção elétrica; módulo protetor tipo BTMA; possui par piloto; capacidade para até 20 pares.

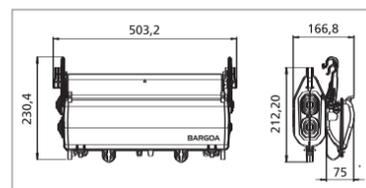


dimensões em mm

**CONJUNTO DE EMENDA REENTRÁVEL E TERMINAL DE ACESSO**

Constituído de uma emenda não selada até 400 pares e suas derivações, e de um Terminal de Acesso de Rede com capacidade final de 20 pares, sendo dois envoltórios interligados.

A CERTA foi desenvolvida para atender à situações de postes congestionados por medidores de energia e em casos de ponta de rede (condomínios, estabelecimentos comerciais e travessias de rede). É fixada diretamente na cordoalha eliminando a necessidade de espaço disponível nos postes.

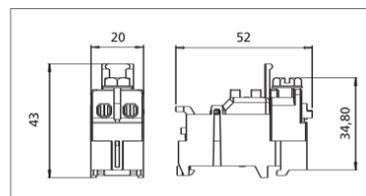


dimensões em mm

**ACESSÓRIOS DOS TERMINAIS DE ACESSO DE REDE**

**Bloco Individual BTMA 3**

Este bloco é aplicado sobre um trilho DIN e possui um módulo de continuidade prisioneiro (tampa azul) que dá acesso ao campo de teste. Permite conexão de condutores com diâmetros de 0,40 a 0,80 mm, no caso de rede, e de 0,40 a 1,00 mm no caso de assinante. O bloco com ponto de teste na tampa se apresenta na versão cinza.



**TERMINAL DE ACESSO DE REDE**

**Módulo de Proteção BTMA**

Módulo utilizado na proteção dos blocos tipo BTMA 3. É fornecido em duas versões: Cor Vermelha: Tensão de disparo 300 a 500 Vcc (padrão Brasil) e Cor Azul: Tensão de disparo 188 a 276 Vcc (padrão Internacional).



**Módulo de Proteção TF**

Utilizado na proteção dos blocos tipo BTMA 2 e TF. Fabricado na cor Azul e possui Tensão de disparo de 300 a 500 Vcc.



**Testador de Continuidade TM**

Permite o acesso à linha sem a necessidade de decapagem ou retirada dos fios.



**Módulo de Continuidade TF**

Estabelece a continuidade elétrica e protege o campo de teste.



TERMINAL DE ASSINANTE

LINHA RESIDENCIAL

TA

O Terminal de Acesso de Assinante, TA, foi desenvolvido para ser uma interface entre os fios externos e internos do assinante, atuando como um ponto de terminação de rede. É fabricado em materiais plásticos que suportam as intempéries do meio ambiente e são resistentes a impactos.

Os blocos dispõem de um selante especial que impede a penetração de umidade na conexão e permite a realização de testes de continuidade sem a necessidade de desligamento dos fios e condutores.

Utiliza blocos de 1 ou 2 pares, com conexão do tipo IDC (engate rápido), para fio interno com diâmetros de 0,40 a 0,65 mm, e para fios externos com diâmetros de 0,50 mm a 1,00 mm.

TA 1

O Terminal de Acesso de Assinante TA1 possui bloco de 1 par, que pode ser fornecido com ou sem proteção e pode ser fixado diretamente na fachada através de dois parafusos.



TA 2

O Terminal de Acesso de Assinante, TA2, pode ser fornecido com blocos de 1 ou 2 pares e oferece duas opções de tampa, deslizante ou basculante. Pode ser fixado sobre roldana, fachada ou diretamente no poste com fita de aço inoxidável de 3/4.

TA2 com tampa basculante

TA2 com tampa deslizante

TA2 com Bloco BTMA 3

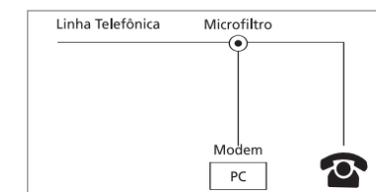


MICROFILTROS

O Microfiltro é um filtro passa baixas (300 à 3.400 Hz) que deve ser inserido entre cada aparelho telefônico do usuário e a tomada telefônica, sua aplicação em sistemas xDSL e RF, evita que o usuário escute as interferências geradas pela modulação desses sistemas. Especificamente para a tecnologia ADSL (Linha de Assinante Digital Assimétrica), proporciona uma atenuação maior do que 40 dB na faixa de 30Khz à 2.2 Mhz.

Microfiltro Padrão Telebrás (ADSL)

O Microfiltro Telebrás possui uma entrada para tomadas telefônicas padrão Telebrás e uma saída padrão Telebrás através de filtro de passa baixas para o telefone. Além disso, incorpora mais dois conectores (RJ11 fêmea), um identificado com o símbolo "Tel" para o telefone, e outro com o símbolo "Modem PC" para a ligação do modem ADSL.



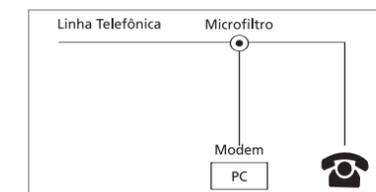
Microfiltro Simples (ADSL)

O Microfiltro Simples possui uma entrada para a tomada telefônica e uma saída (RJ11 fêmea) para o telefone ou para o equipamento terminal do usuário, através de passa baixas.



Microfiltro Combinado (ADSL)

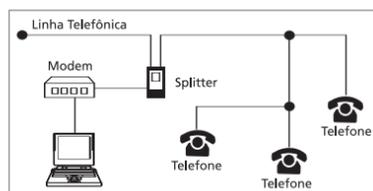
O Microfiltro Combinado possui uma entrada (RJ11 macho) para a tomada telefônica e duas saídas (RJ11 fêmea), uma para o telefone ou para o equipamento terminal do usuário, através de filtro de passa baixas, e outra para o modem ADSL.



**LINHA RESIDENCIAL**

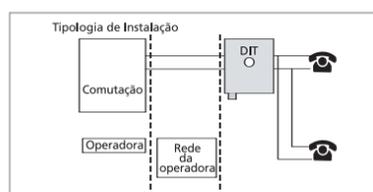
**SPLITTER DE ASSINANTE – RSPLIT (ADSL)**

O Splitter é um filtro passa baixas passivo que permite aos clientes dos serviços de banda larga (ADSL) usufruírem também do sinal telefônico. Para os sinais de banda larga, funciona como uma barreira de proteção aos transientes de alta frequência gerados pelo aparelho telefônico e descasamento de impedâncias que ocorrem nas comunicações do serviço telefônico. Para os sinais de voz oferece proteção a interferência que sinais ADSL possam causar nos terminais (telefones, máquinas de fax e outros), mantendo a qualidade da conexão entre os usuários.



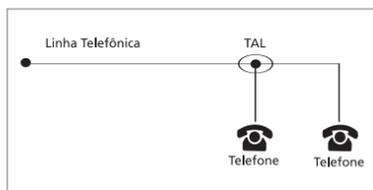
**DISPOSITIVO DE INTERCONEXÃO TELEFÔNICA (DIT)**

O DIT é um PTR que possui componentes eletrônicos, que sob comando manual do usuário, permite realizar testes de continuidade da rede externa da operadora, apresentando o resultado através de informação visual (LED Verde), funciona como uma fronteira entre a rede da operadora de telefonia e a rede interna do assinante, permitindo que a operadora, através de mesa de exame, realize testes para verificar diversos parâmetros de qualidade do par telefônico.



**TERMINAL DE ACESSO DE LINHA**

A TAL é um terminal de acesso de linha de assinante, que realiza a conexão da rede de telecomunicações com o aparelho telefônico no ambiente do cliente. É composto por um conector IDC duplo – sendo um par de entrada de linha e outro uma possível derivação para conectar tanto fios internos (FI) quanto cabos CCI de um par e um conector RJ-11 (fêmea) para ligar o aparelho telefônico do cliente. De fácil instalação pode ser fixado na parede através de parafusos ou fita dupla face.



**REDE ÓPTICA**

**CAIXA DE EMENDA ÓPTICA**

A Caixa de Emenda Óptica foi desenvolvida para proteger e abrigar emendas diretas ou derivadas de cabos ópticos com capacidade para até 72 fibras em redes aéreas ou subterrâneas. Permite a entrada de cabos com diâmetros entre 10 e 25 mm oferecendo uma capacidade de até 72 fibras para o cabo principal e de até 36 fibras para os cabos derivados. As fibras são abrigadas em bandejas especiais, cada uma com capacidade máxima de 12 emendas para fusão, e em função do seu sistema basculante permite um fácil manuseio e proteção dos cabos. Os elementos plásticos possuem características que conferem ao produto elevada resistência contra deterioração, quando expostos a períodos prolongados no meio ambiente, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). Não necessita de ferramenta especial. Permite reserva de fibra com tubo 'loose' para recuperação em caso de perda da fibra.

TSU 72 FO



TSU 24 FO



CEAFO 36 FO Base Tripartida



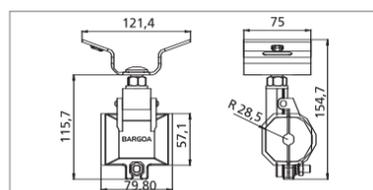
As Caixas de Emenda Óptica são comercializadas conforme os modelos descritos abaixo:

Modelo	Capacidade	Características da Base	Modelo	Diâmetro do Cabo			Diâm. Interno Cúpula	Altura Interna Cúpula	
				A	B	C			
TSU 24	12 a 24 Fibras	Termocontrátil		T1	30mm	20mm	22mm	92	310
TSU 36	12 a 36 Fibras	Termocontrátil		T2	30mm	20mm	22mm	92	430
TSU 72	12 a 72 Fibras	Termocontrátil		T3	40mm	22mm	10mm	133	430
CEAFO 24	12 a 24 Fibras	Tripartida		TSU TAM.2	20mm	22mm	74mm	136	355
CEAFO 36	12 a 36 Fibras	Tripartida							
CEAFO 72	12 a 72 Fibras	Tripartida							

**REDE ÓPTICA**

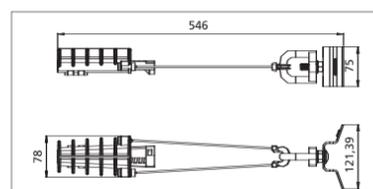
**SUPORTE DIELÉTRICO**

O Suporte Dielétrico destina-se a dar sustentação e fixação aos cabos ópticos, coaxiais, cordoalhas dielétricas e cordoalhas convencionais; sendo projetado para ser instalado em postes.



**CONJUNTO DE ANCORAGEM**

O Conjunto de Ancoragem para Cabo Óptico Aéreo Auto Sustentável é um produto destinado a aplicação em cabos ópticos instalados em redes externas de telecomunicações, sendo utilizado no início e final do cabo, e ainda em pontos de mudanças de trajeto dos postes, permitindo um perfeito posicionamento. Através de seu sistema de fechamento, o Conjunto de Ancoragem oferece um aperto eficiente ao cabo, sem causar deformações e nem prejudicar o desempenho do sistema.



**TERMINAL ÓPTICO DE ASSINANTE**

A TOA foi desenvolvida para acondicionar emendas de fibra óptica (cabo/cordão), excesso de fibra/cordões ópticos e dispositivos passivos.



**ANTENA DIGITAL PARA BANDA KU**

A antena BR60 é indicada para recepção de sinais de satélite dentro da Banda KU. Feita em chapa de aço, com pintura em tinta especial que diminui o ruído térmico, apresenta desempenho e estabilidade de recepção superiores. A BR60 é fornecida com todos os acessórios necessários para sua instalação.

**Especificações Técnicas:**

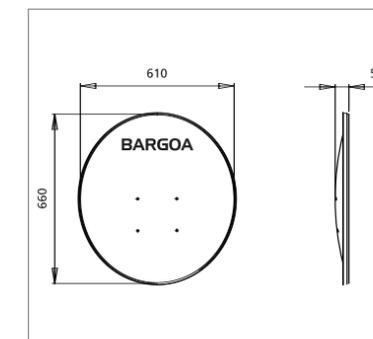
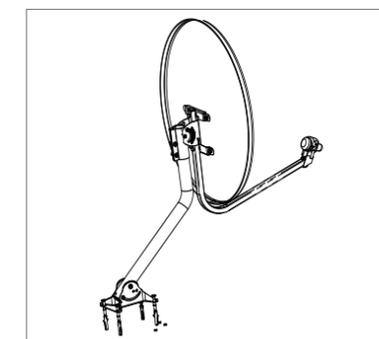
- Diâmetro em cm (Eixo Horizontal): 60
- Faixa de Operação em Banda Ku (Ghz): 10,7 - 12,75
- Ganho na Freqüência Central (dBi): 36,4
- Largura do Feixe (Graus): 2,8
- Isolação Polarização Cruzada (dB): 21,5

**Especificações Mecânicas:**

- Material do Refletor: Aço pintado
- Óptica: PrimeFocus. One piece offset reflector
- Montagem: Elevação sobre Azimut
- Faixa de Ajuste Elevação (Min): 40 até 90° em passos de 5°
- Faixa de ajuste do Azimut (Graus): 360°
- Diâmetro do Mastro: 41,5 ± 0,5 cm

**Especificações de Operação:**

- Faixa Temperatura Ambiente (C°): -10 até +60
- Carga de Vento (km/h): Operação >60
- Sobrevivência >80
- Destutivo >90



**DIVERSOS**

Anel Guia p/ Fios telefônicos



Poliacetato



Esticador tipo cunha p/ Fios FE/FEB



Terminal de Conexão e Teste de Aterramento - TCTA



Espaçador Isolador



Conjunto de Bloqueio Pressurizado - CBP

