

## Descrição do Produto

O conjunto de bases, integrantes da Série Ponto, possibilitam a conexão direta dos sinais de campo aos módulos eletrônicos. Este sistema elimina a necessidade do uso de bornes intermediários e porta-fusíveis no armário e permitem a troca a quente dos módulos sem a desconexão de cabos. As bases são disponíveis com bornes tipos molas de alta confiabilidade. O espectro de opções disponíveis cobrem todos os tipos de necessidades para automação de processos ou aplicações em máquinas.



Tem como principais características:

- Alta densidade de pontos, até 32 pontos por base
- Disponíveis com bornes tipo mola
- Disponíveis com porta fusíveis
- Versão analógica com elemento sensor de temperatura ambiente (junta fria)
- Compatível com o padrão GBL de comunicação
- Identificação dos pontos nos bornes
- Conexão entre bases por conectores deslizantes
- Chaves mecânicas para restringir a montagem de módulos
- Endereçamento automático
- Montagem em trilho DIN TS35

## Dados para Compra

### Itens Integrantes

A embalagem do produto contém uma base:

- PO60xx ou PO61xx

### Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto:

Código	Denominação
PO6000	Base E/S Digital Mola
PO6001	Base E/S Analógica Mola
PO6002	Base E/S Digital Mola Linha Comum
PO6003	Base E/S Vac Mola
PO6100	Base E/S Digital Mola c/ Fusível
PO6101	Base E/S Analógica Mola c/ Fusível
PO6102	Base E/S Digital Mola c/ Fusível e Linha Comum
PO6103	Base E/S Vac Mola c/ Fusível

## Produtos Relacionados

Os seguintes produtos devem ser adquiridos separadamente quando necessário:

Código	Denominação
PO8510	10 Folhas de 14 etiquetas de 16 tags
PO8520	16 Fusíveis de 3 A 250 Vca
PO8521	16 Fusíveis de 32 mA 250 Vca
PO8522	Trava para Montagem em Trilho TS35 ( 1 peça )
PO8523	Chave para borne tipo mola

## Características

	PO60xx e PO61xx
<b>Tipo de Produto</b>	Bases para módulos Série Ponto IP20
<b>Capacidade de corrente máxima da base</b>	Ver documento de Características Técnicas do módulo empregado.
<b>Configuração do borne</b>	3 fileiras de 18 bornes
<b>Parâmetros configuráveis</b>	Nenhum
<b>Proteções</b>	Fusível por ponto ou por grupo nas bases com fusível. Bases Analógicas : Fusíveis de 3 A, 250 Vac para proteção da alimentação de elementos sensores e fusíveis de 32 mA para proteção de sinais de corrente.
<b>Tensão de alimentação externa</b>	Possível pela conexão dos bornes ( A ) e ( B ) na forma indicada pelo documento de Características Técnicas do módulo empregado.
<b>Isolação</b> <b>Bornes para lógica</b> <b>Bornes para terra</b> <b>Entre Bornes</b>	1500 Vac por 1 minuto, 250 Vca contínuo 1500 Vac por 1 minuto, 250 Vca contínuo 1500 Vac por 1 minuto, 250 Vca contínuo
<b>Consumo de corrente do barramento</b>	não possui.
<b>Temperatura máxima de operação</b>	60 °C em umidade não condensada
<b>Dimensões</b>	ver item: Dimensões Físicas
<b>Normas atendidas</b>	IEC 61131 CE ver características gerais de série na CT109000

## Notas

**Bornes tipo mola:** Este tipo de borne possui um sistema de fixação via elemento mola, de elevada confiabilidade, mesmo em ambientes sujeitos a trepidação. Para sua montagem, deve ser utilizada a chave PO8523 e utilizar o procedimento especificado no Manual de Utilização da Série Ponto - MU209000. A vantagem de seu emprego é a facilidade e rapidez de montagem dos cabos elétricos. A capacidade de máxima de corrente deste borne é de 12 A por ponto, no entanto esta capacidade é limitada conforme a corrente máxima especificada pelo módulo empregado.

**Fusível:** As bases digitais PO6100 e PO6150 possuem fusíveis de 3A 250 Vac em série com os sinais ligados aos bornes 20 a 37. Possibilitam a livre configuração de proteção contra curto-circuito em circuitos de intertravamento de sistemas de controle.

A base digital PO6102 possui fusíveis de 3A para proteção individual dos contatos de relés do PO2022 quando necessário a montagem com um ponto em comum.

A base digital PO6103 possui um fusível de 500 mA 250 Vac comum para os bornes 20 a 37. É indicada para módulos de entrada de 110 ou 220 Vac (PO1001 ou PO1002).

A base analógica PO6101 possui fusíveis para proteger a fonte de alimentação dos sensores, bornes Px, conectada nos bornes A ( + Vdc ) e B ( - Vdc ) com fusíveis de 3 A montados na numeração ímpar ( 01 a 17 ) . Os sinais de medição de corrente são protegidos com fusíveis de 32 mA montados na numeração par (00 a 16). Vide a CT109312 e CT109412 para maiores detalhes.

As bases são fornecidas com os fusíveis instalados. Os produtos PO8520 e PO8521 são disponibilizados para reposição.

**ATENÇÃO:** recomendamos que os fusíveis de 32 mA empregados na base analógica PO6101 somente sejam substituídos por peças fornecidas pela ALTUS (código PO8521) sob pena de danos permanentes ao módulo decorrente do não atendimento de características intrínsecas deste dispositivo de proteção.

**Sensor de temperatura:** O módulo de entrada analógico PO1112 utiliza dois sensores, montados internamente nas bases analógicas, para medição da temperatura ambiente ( compensação da junta fria para medição com termopares) e monitoração da temperatura ambiente, gerando palavra de diagnóstico, quando a mesma ultrapassar o limite de 60 °C.

**Linha Comum:** A configuração linha comum facilita a montagem de saídas com contatos do tipo molhado, (um contato em comum para todas as saídas). Os bornes numerados de 20 a 37 são internamente conectados. Consulte a CT do módulo de saída para verificar as opções de interligação.

**PO8522, Trava para Montagem em Trilho TS35:** A trava destina-se a evitar o deslocamento das bases quando montadas num trilho DIN TS35. Recomenda-se, mesmo quando a montagem for com o trilho posicionado horizontalmente, que seja instalado uma trava junto a base de cada extremo. Este procedimento fixa o conjunto montado para transporte ou emprego em ambientes sujeitos a vibrações. A montagem da trava faz-se por meio de uma chave de fenda, sem necessidade de efetuar-se furos adicionais no trilho.

**PO8523, Chave para borne tipo mola:** Chave em elemento plástico de alta resistência, com forma adequada para utilização dos bornes tipo mola das bases da Série Ponto. Foi projetada para possibilitar ao usuário a troca ou instalação de cabos, sem problemas de espaço decorridos devido a proximidades de calhas de fiação. No Manual de Utilização da Série Ponto é especificado a forma correta de uso desta ferramenta.

Código	Borne tipo mola	Fusível	Digital	Analógico	Linha Comum	Módulos compatíveis
PO6000	X		X			PO1000, PO1003, PO1004, PO1010, PO2022,
PO6001	X			X		PO1112, PO2132
PO6002	X		X		X	PO2020, PO2022
PO6003	X		X			PO1001, PO1002
PO6100	X	X	X			PO1000, PO1003, PO1004, PO2022
PO6101	X	X		X		PO1112
PO6102	X	X	X		X	PO2022
PO6103	X	X	X		X	PO1001, PO1002

---

## Instalação

A instalação elétrica das bases deve ser feita conforme determinado no Manual de Utilização da Série Ponto - MU209000 e documentos de Características Técnicas do módulo empregado.

## Montagem Mecânica

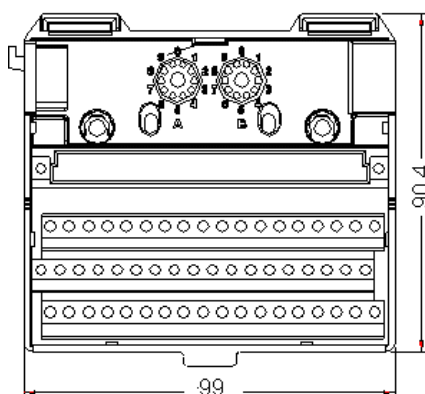
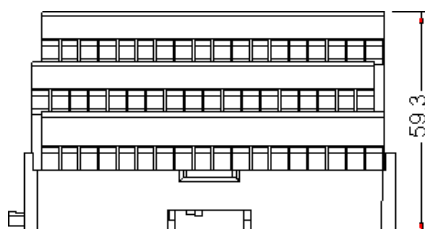
A montagem mecânica deste módulo é descrita no Manual de Utilização da Série Ponto.

Para montagem dos módulos, deverá ser antes ajustado na base os códigos mecânicos que impedirão danos devido instalação em posição indevida no armário.

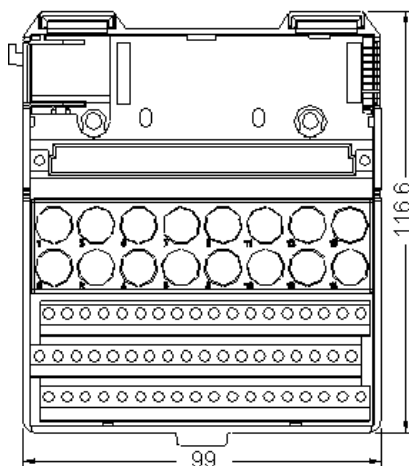
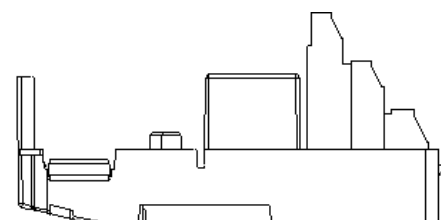
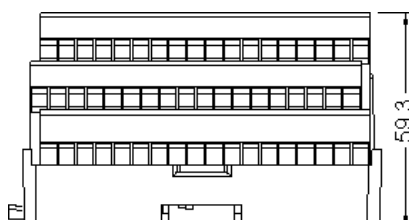
## Dimensões Físicas

O Manual de Utilização da Série Ponto - MU209000 deve ser consultado para dimensionamento geral do painel.

Ao lado a representação das bases da série PO60XX, sem fusível.



Ao lado a representação das bases da série PO61XX, com fusível.



---

## Manutenção

O procedimento para troca das bases da Série Ponto está descrito no item de Manutenção do Manual de Utilização da Série Ponto.

O usuário deverá ter o cuidado de desenergizar o sistema antes do manuseio das bases ou troca de fusíveis.

Para troca de fusíveis, recomendamos manusear as tampas dos porta-fusíveis com as pontas dos dedos ou com chave de fenda plástica, para evitar que as mesmas se danifiquem.

**ATENÇÃO:** As bases da Série Ponto **não** devem ser instaladas ou desinstaladas com o sistema energizado, sob pena de dano permanente ao sistema de endereçamento automático. A característica de troca a quente é limitada aos módulos e não as bases.

---

## Manuais

Para maiores detalhes técnicos, configuração, instalação e programação dos produtos da série Ponto, os seguintes documentos devem ser consultados:

Código do Documento	Descrição
<b>CT109000</b>	Características e Configuração da Série Ponto
<b>MU209000</b>	Manual de Utilização da Série Ponto
<b>MU209100</b>	Manual de Utilização PO3045 - CPU
<b>MU209503</b>	Manual de Utilização PO5063 - Cabeça PROFIBUS
<b>MU299040</b>	Manual de Utilização MT6000 - MasterTool ProPonto

Adicionalmente os documentos de Características Técnicas do módulo de entrada ou saída utilizado devem ser consultados.