

PRESYS®



Módulo de Pressão Digital MPYA

Manual Técnico

Índice

1.0 - Introdução	1
1.1 - Descrição Geral	1
1.2 - Especificações Técnicas.....	2
2.0 - Operação	4
2.1 - Identificação das Partes.....	4
2.2 - Desenho Dimensional	4
2.3 - Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao PCON	5
2.4 - Exemplos de Conexão Pneumática	6
2.5 - Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao MCS-XV.....	7
2.6 - Usando o MPYA.....	8

1.0 - Introdução

1.1 - Descrição Geral

O Módulo de Pressão Digital Externo MPYA apresenta dimensões reduzidas, é compacto e usado em conjunto com os calibradores da Linha *Advanced* para leitura de pressão, como por exemplo o MCS-XV ou o PCON Kompressor-Y18.

Assim, o MPYA permite expandir o número de faixas de pressão disponíveis em cada calibrador, além de compartilhar seus recursos avançados.

Suas características técnicas agregam níveis de desempenho somente comparáveis a padrões de laboratório, tendo exatidão de 0,025 % do fundo de escala.

Possibilita o uso em modo stand alone quando conectado a um computador para o monitoramento da pressão e aquisição de dados. É conectado ao calibrador ou ao computador via USB, eliminando a necessidade de alimentação externa.

O módulo pode ser calibrado separadamente e armazena em sua memória interna os parâmetros de calibração, o que permite seu uso com diferentes calibradores.

1.2 - Especificações Técnicas

Código de Encomenda

MPYA - [] - [] - []

Número de Entradas de Pressão _____

1 - uma entrada

RANGE _____

Entrada 1	RESOLUÇÃO	EXATIDÃO	OBSERVAÇÕES
(0) 0 – 250 mmH ₂ O	0,001	± 0,05 % FS**	Pressão manométrica
(1) 0 – 1 psi	0,0001	± 0,05 % FS	Uso com ar ou gases inertes
(2) 0 – 5 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(3) 0 – 15 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(4) 0 – 30 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(5) 0 – 100 psi	0,001	± 0,025 % FS	Pressão manométrica ou absoluta.
(6) 0 – 250 psi	0,001	± 0,025 % FS	
(7) 0 – 500 psi	0,01	± 0,025 % FS	Uso com fluidos (gases ou líquidos) compatíveis com aço INOX 316 L
(8) 0 – 1000 psi	0,01	± 0,025 % FS	
(9) 0 – 3000 psi	0,01	± 0,025 % FS	
(10) 0 – 5000 psi	0,1	± 0,025 % FS	
(11) 0 – 10000 psi	0,1	± 0,05 % FS	
(12) Outros sob consulta			
(BR) Referência Barométrica *	0,0001	± 0,02 % FS	

Tipo de Pressão Entrada 1 (Exceto para BR) _____

A - Absoluta (Apenas do range 3 ao 8)

M - Manométrica (Do range 0 ao 11)

V - Vácuo (Apenas para o range 3)

C - Composta*** (Apenas do range 3 ao 8)

D - Diferencial**** (Apenas do range 0 ao 2)

(*) BR - Referência Barométrica (850 a 1100 mbar): Sensor para medição da pressão ambiente.

Pode ser usado para indicação simulada de pressão absoluta nos outros sensores do calibrador.

(**) Porcentagem do fundo de escala

(***) Início em -15 psi até o fundo de escala do range

(****) A cápsula diferencial ocupa duas tomadas de pressão

Exemplos de Código de Encomenda:

MPYA-1-2-M

Define um módulo com uma entrada de 0 a 5 psi pressão manométrica. Este range admite uso somente com ar ou gases inertes.

MPYA-1-8-C

Define um módulo com uma entrada de -15 a 1000 psi pressão composta. Este range permite o uso com qualquer fluido (gases ou líquidos).

Unidades de Engenharia: psi, atm, kgf/cm², inH₂O, mH₂O, cmH₂O, mmH₂O, inHg, cmHg, mmHg, bar, mbar, Pa, kPa e torr, selecionada no calibrador.

Conexão Pneumática: 1/4" NPTF (Obs.: 1/8" NPTF somente para range 0 - 10000 psi).

Sobrepessão: até duas vezes o fundo de escala da cápsula (para cápsulas até 5000 psi).

Ambiente de Operação: temperatura de 0 a 50 °C e umidade relativa máxima de 90%.

Dimensões (AxLxP): 95 mm x 144 mm x 72 mm.

Peso: 1,0 kg nominal.

Itens Inclusos: bolsa, manual e cabo de comunicação.

Garantia: 1 ano.

2.0 - Operação

2.1 - Identificação das Partes

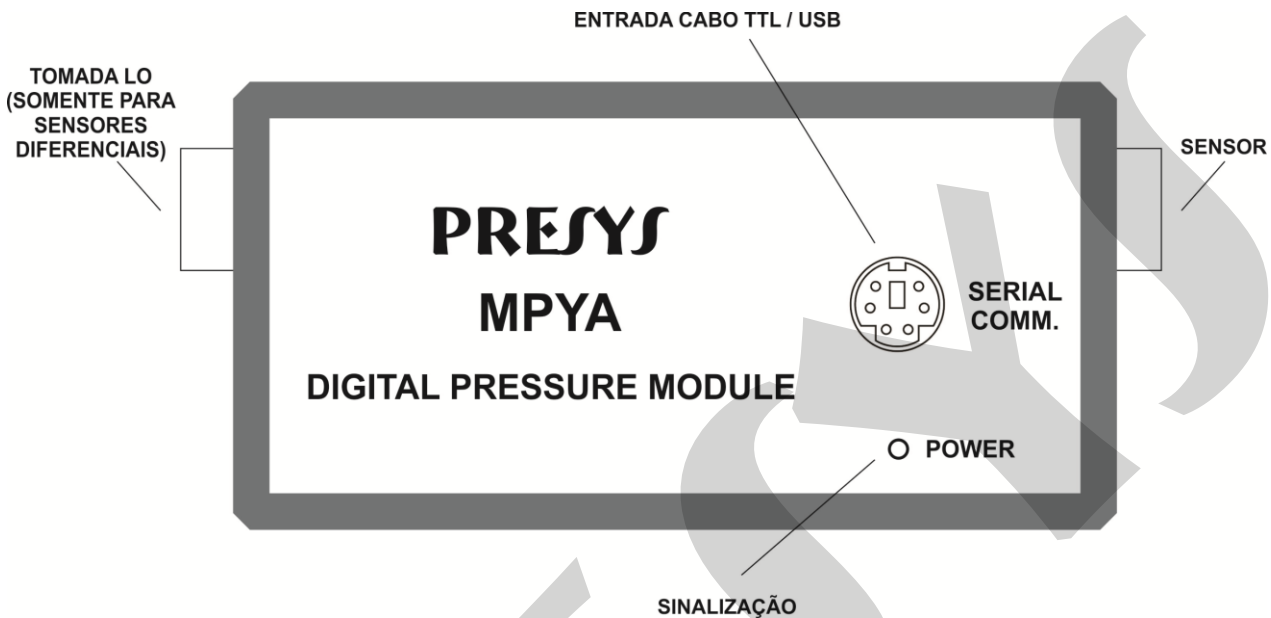


Fig. 01 – Identificação das Partes

2.2 - Desenho Dimensional

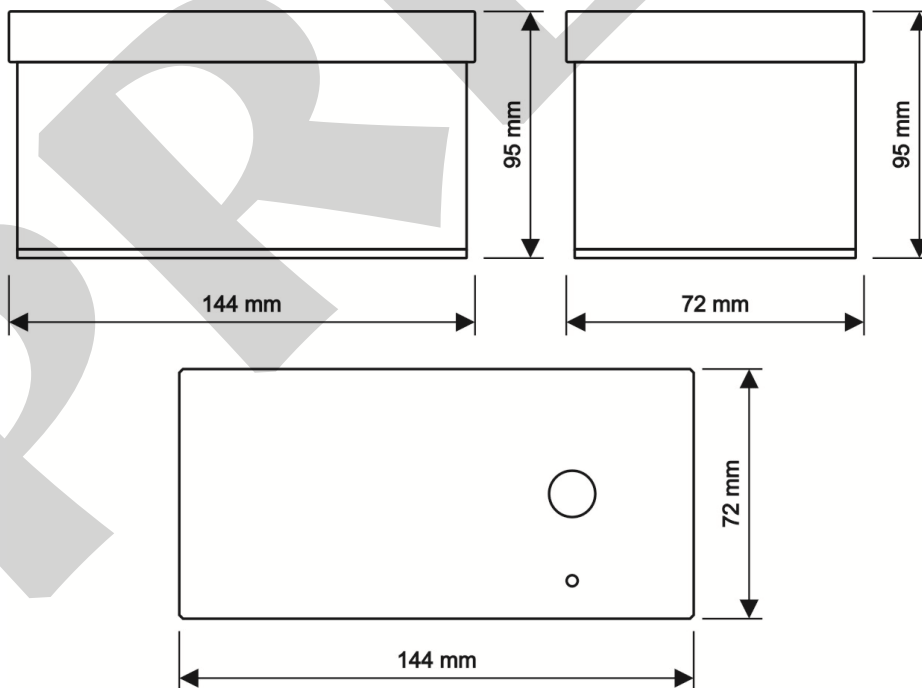


Fig. 02 – Dimensional

2.3 - Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao PCON

Conecte o módulo ao calibrador através do cabo fornecido com o módulo de pressão, conforme ilustrado abaixo.

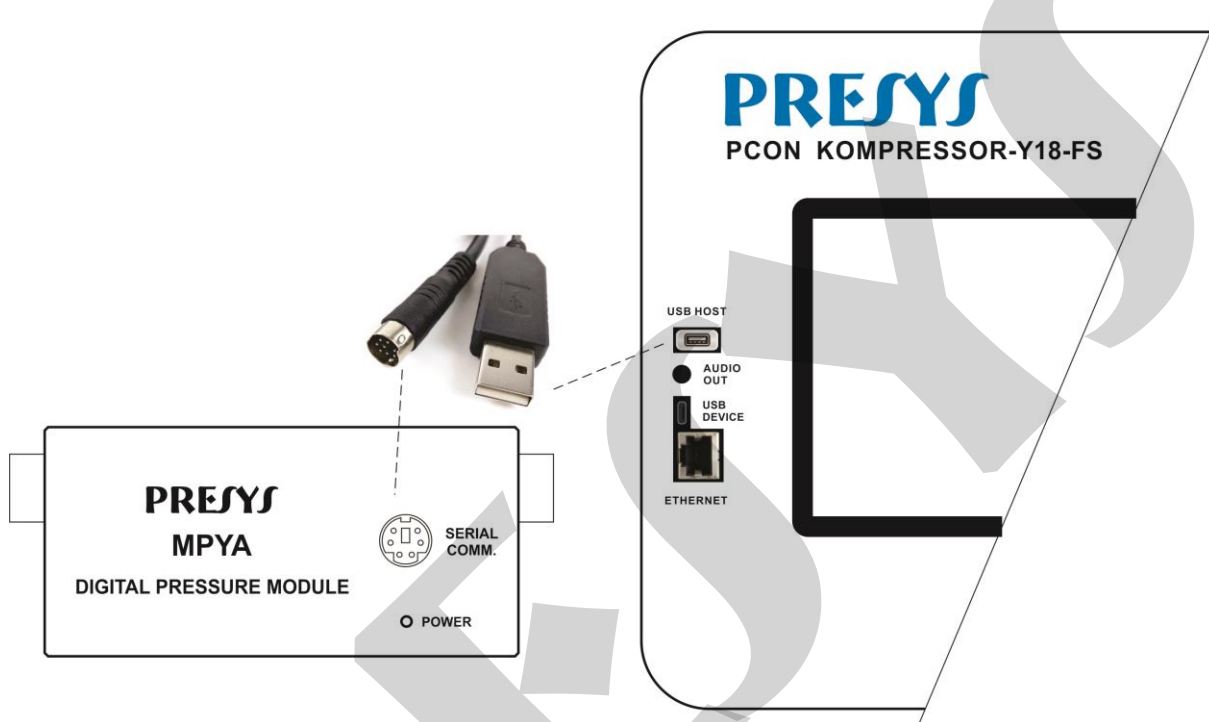


Fig. 03 – Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao PCON

2.4 - Exemplos de Conexão Pneumática

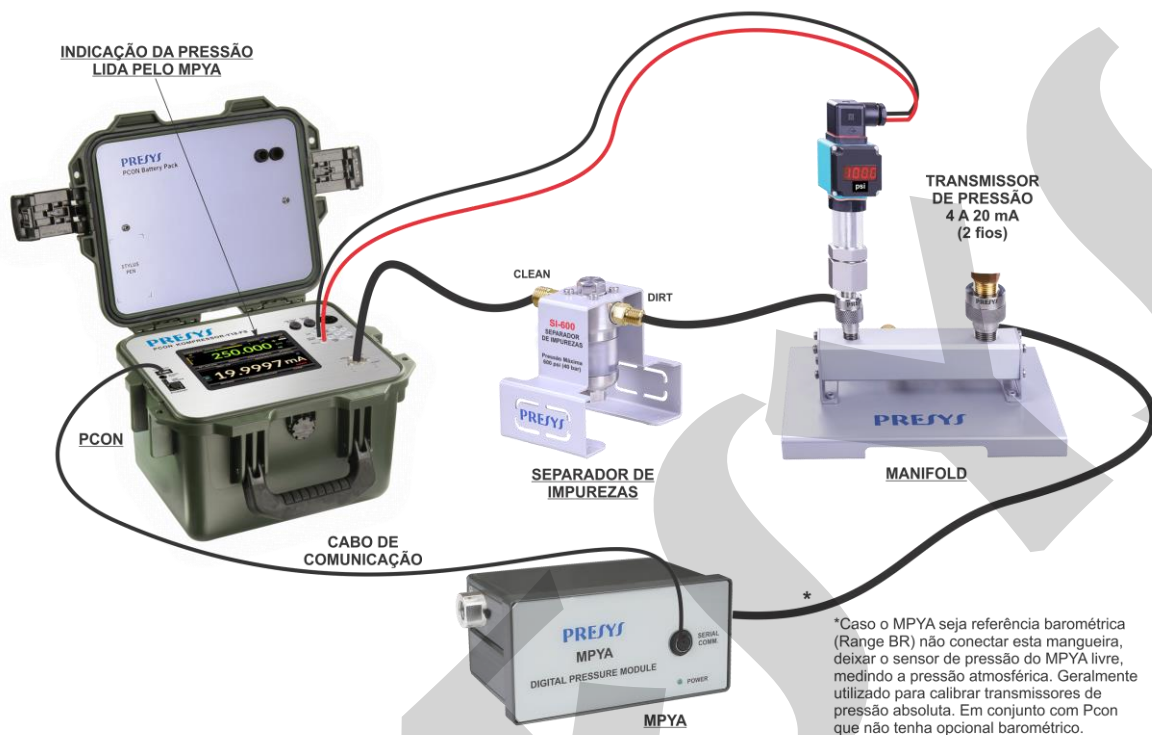


Fig. 04 - Conexão com transmissor de pressão utilizando manifold

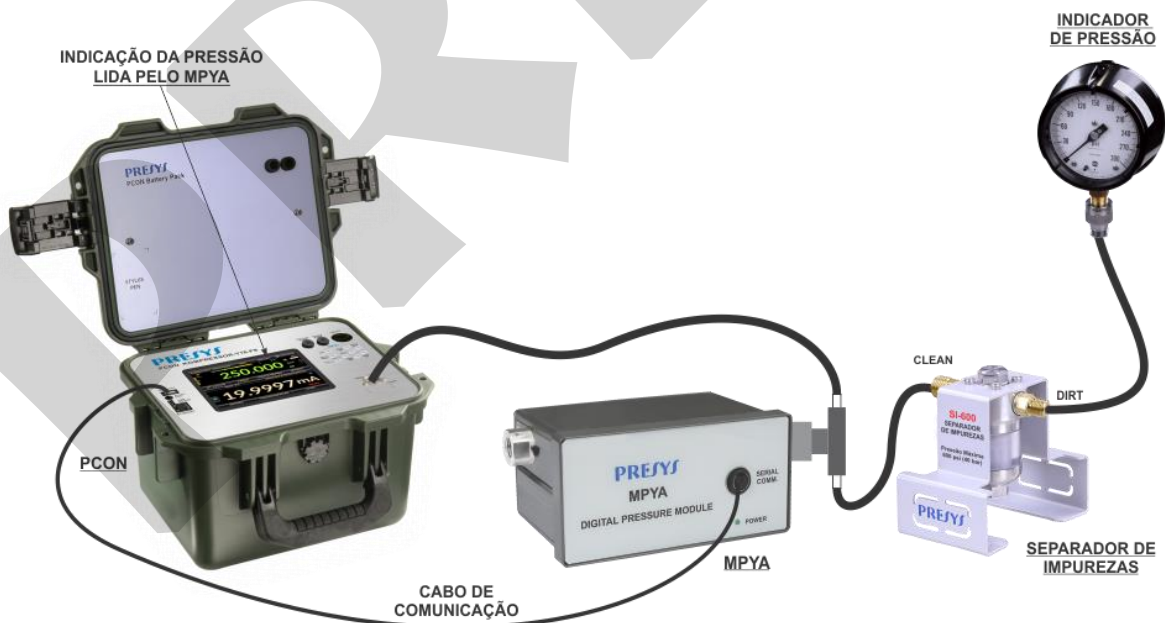


Fig. 05 - Conexão com Manômetro utilizando um "T" no MPYA

2.5 - Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao MCS-XV

Conecte o módulo ao calibrador através do cabo fornecido com o módulo de pressão, conforme ilustrado abaixo.

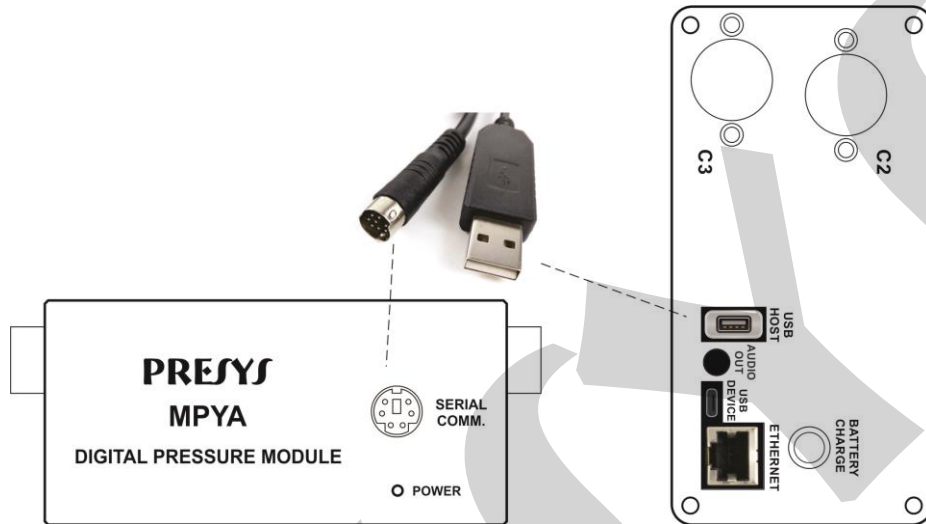


Fig. 06 - Conexão do Módulo de Pressão MPYA ao MCS-XV

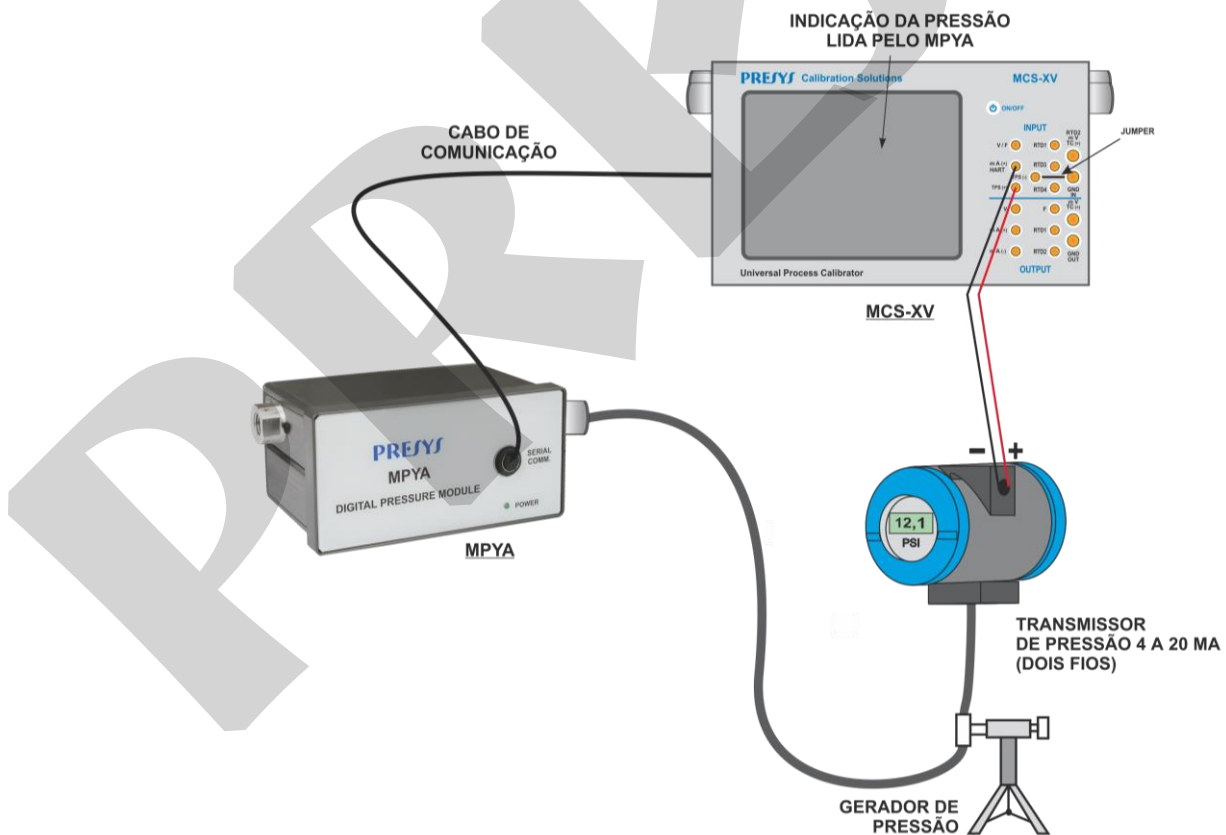


Fig. 07 - Exemplo de conexão com transmissor de pressão

2.6 - Usando o MPYA

O Módulo de Pressão MPYA é fornecido com um cabo adaptador USB. Através deste cabo, o módulo é alimentado pelo calibrador dispensando o uso da bateria ou fonte de alimentação externa.

O MPYA é *plug and play*, bastando conectar o módulo à porta USB Host do calibrador para que o mesmo seja automaticamente reconhecido.

Conecte o cabo USB do MPYA ao calibrador. A opção **MPYA EXT** será exibida na tela de Operação. Para ativar o MPYA, clique em **MPYA EXT** e aguarde alguns segundos. A indicação **EXT** aparecerá próximo à unidade de pressão atual. No modo **MEDIÇÃO**, indicará apenas as medições do Módulo MPYA.



Fig. 08 – MPYA conectado

Após ativar o MPYA, lembre-se de redefinir a pressão; Para fazer isso, vá para o menu **RESET PRESS**. Os dois sensores de pressão (Externo e Interno) serão redefinidos para garantir a leitura correta da pressão.

No modo **CONTROL**, indicará as medições do Módulo MPYA e do sensor interno de pressão (PCON ou MCS-XV). Nesse modo, o calibrador estará usando a indicação do sensor interno para controlar a pressão.

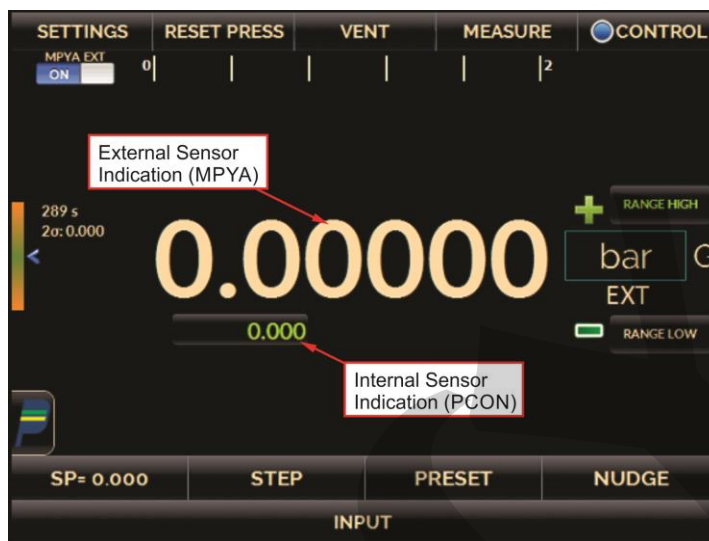


Fig. 09 – Modo de Controle

Para o Módulo de Pressão MPYA com sensor de referência barométrica (range - BR, no código de encomenda), a guia **RANGE** mostrará a opção do modo de pressão: **ABS (Absoluto)** e **GAUGE** (Manométrica). Selecionando o modo **ABS**, o calibrador utilizará a indicação de pressão ambiente do Módulo MPYA para mostrar como indicação / controle absoluto da pressão. Deixar o sensor de pressão do MPYA livre, medindo a pressão atmosférica. Não conectar o sensor de pressão do MPYA na saída do PCON . Ver figura 04.

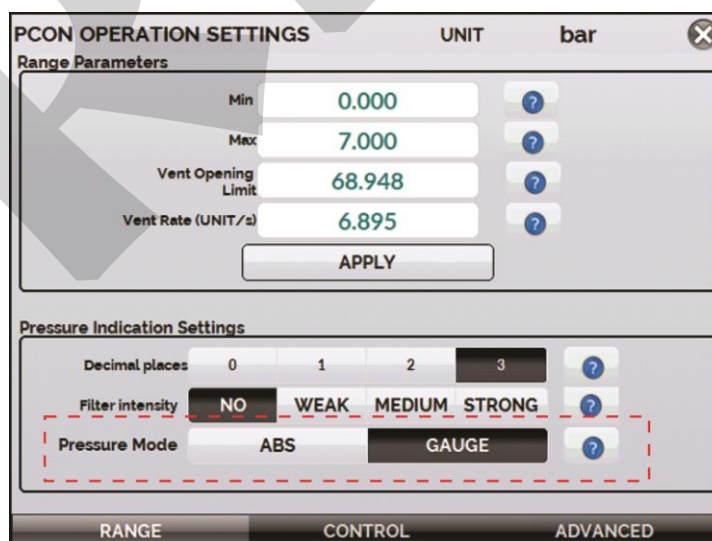


Fig. 10 – Configurações

MODO REPO

O calibrador também permite o uso da leitura externa (MPYA) para controlar a pressão. Para ativar esta função, acesse o menu **SETTINGS**, na guia **CONTROL** e ative a função **REPO WITH MPYA**.

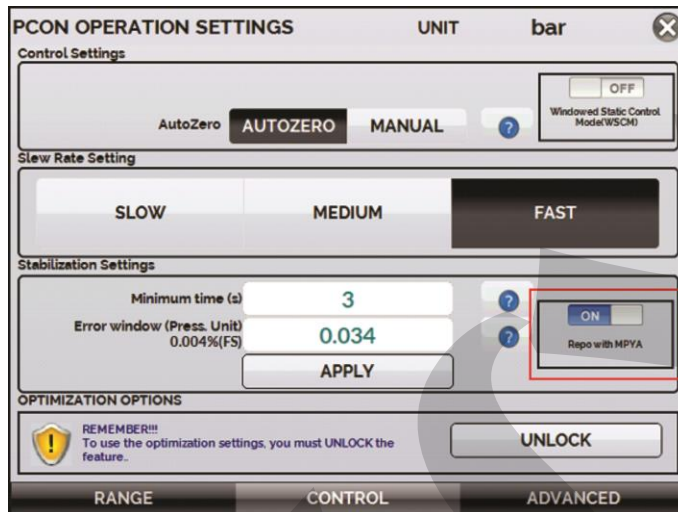


Fig. 11 – Configurações



IMPORTANTE: HABILITAR A FUNÇÃO REPO COM MPYA NÃO GARANTE MAIOR RESOLUÇÃO NO CONTROLE OU MAIS ESTABILIDADE, APENAS A CORREÇÃO SETPOINT PELA LEITURA EXTERNA (MPYA).

Quando o **MODO REPO** é ativado a indicação externa mudará de cor. Quando desabilitado, a indicação interna mudará de cor.



Fig. 12 – Modo REPO

***Ao se desligar o PCON, sempre deverá ser reconectado o cabo USB para que seja novamente reconhecido.**

PRESYS