

FOCUS PX

Primeiros passos

Utilização prevista

O aparelho FOCUS PX para aquisição de dados por *Phased Array* ultrassom convencional foi projetado para realizar ensaios não destrutivos de materiais industrial e comercial. Não use o FOCUS PX para qualquer fim diferente do indicado.

Manual de instruções

Antes de usar o aparelho, leia atentamente o *FOCUS PX: Aparelho de aquisição de dados Phased Array e ultrassom convencional – Manual do usuário*. Use o aparelho conforme indicado. O manual do usuário possui informações essenciais de como usar este produto Evident de forma segura e eficaz. Mantenha o manual do usuário em um lugar seguro e acessível.

Mensagens de segurança



PERIGO

Indica uma situação perigosa iminente e chama atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, resultará em morte ou ferimentos graves.



ATENÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa e chama atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa e chama atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em ferimentos pessoais leves ou moderados, e pode provocar, especialmente, a destruição de parte ou total do produto ou a perda de dados.

Conteúdo da embalagem

O FOCUS PX padrão vem com vários acessórios:

- Estojo para transporte
- Adaptador de energia CC (fonte de alimentação)
- Cabo de alimentação (o modelo varia de acordo com o país)
- Unidade USB flash, contém:
 - Software FocusPC
 - Software Calculator
 - FocusPC Viewer
 - Kit de desenvolvimento de software FocusControl
 - Kit de desenvolvimento de software FocusData
 - *FocusPC – Software de análise e de aquisição de dados de UT e Phased Array – Manual do usuário*
 - *FocusPC UT and Phased Array Data Acquisition and Analysis Software Advanced User's Manual*
 - *Guia primeiros passos FOCUS PX*
 - *FOCUS PX: Aparelho de aquisição de dados por Phased Array e ultrassom convencional – Manual do usuário*
- Cabo Ethernet *crossover* (categoria 5e ou superior) [5 m]
- Chave de fenda para remoção de amortecedores
- Cabo de entrada digital (5 m)
- Cabo de saída digital (5 m)
- Certificado de calibração

OBSERVAÇÃO

Verifique se o conteúdo do pacote está completo antes de utilizar o FOCUS PX. Se estiver faltando algum item, ou se ele estiver danificado, entre em contato com a Evident.

Conexões



CAUIDADO

Para reduzir o risco de choque elétrico não toque na parte interna do condutor dos conectores. Até 200 V podem estar presentes no interior do condutor do conector UT e até 115 V podem estar presentes no conector PA.

A Figura 1 na página 3 mostra o painel frontal do FOCUS PX, que permite:

- Conectar uma sonda PA (ou várias sondas PA e UT usando um *splitter*)
- Conectar a conexão de aterramento a um cabo apropriado, o terminal em um gabinete ou em uma estrutura de aterramento adequada.
- Conectar até 8 sondas de UT convencional
- Ligar e desligar o FOCUS PX
- Obtenha o status do FOCUS PX através dos indicadores

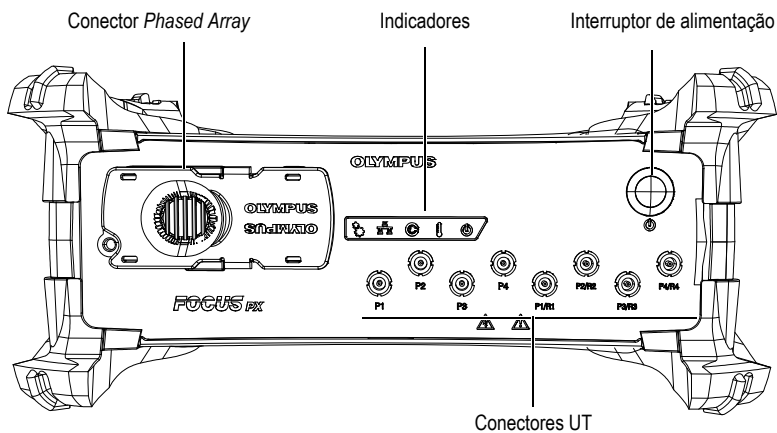


Figura 1 Painel frontal do FOCUS PX

A Figura 2 na página 4 mostra o painel traseiro do FOCUS PX, que permite:

- Conectar um escâner
- Conectar os sinais de entrada e de saída (codificadores, alarmes, etc.)
- Conectar o FOCUS PX a uma rede Ethernet
- Conectar o FOCUS PX em uma fonte de energia de mesa
- Conectar o FOCUS PX a uma fonte de alimentação adequada
- Sincronizar vários FOCUS PX

OBSERVAÇÃO

A fonte de alimentação é dedicada à segurança da fonte de energia limitada (LPS) de baixa tensão (SELV) entre 10 VDC e 24 VDC para a fonte de alimentação primária, e entre 15 VDC e 18 VDC para a fonte de alimentação auxiliar.

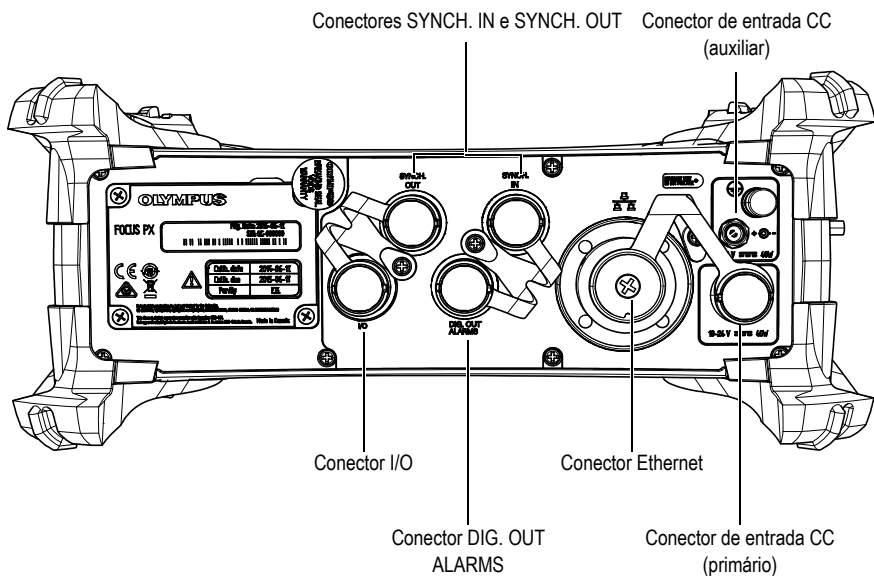


Figura 2 Painel traseiro do FOCUS PX

OBSERVAÇÃO

Para mais informações sobre os conectores, indicadores e interruptor do FOCUS PX, consulte o *FOCUS PX: aparelho de aquisição de dados Phased Array e ultrassom convencional – Manual do usuário.*

Para instalar o FOCUS PX

1. Instale o FOCUS PX distante de fontes de calor, deixando uma distância mínima de 5 centímetros de cada lado para permitir que o calor se dissipe.



CUIDADO

Para evitar a infiltração de água, utilize cabos à prova d'água. A água infiltrada pode danificar o FOCUS PX:

2. Use um cabo Ethernet *crossover* de categoria 5e, conecte o conector à placa de rede do computador de inspeção. O cabo fornecido com o FOCUS PX é um cabo Ethernet *crossover* categoria 5e (Evident peça n° 60ND0001).

OBSERVAÇÃO

Ao usar o FOCUS PX em ambientes exigentes, escolha um cabo Ethernet que possui alta resistência ao atrito, tensão e torção.

3. Instale o FocusPC no computador de inspeção e, em seguida, siga as etapas do assistente para configurar a placa de rede para se conectar ao FOCUS PX.



ATENÇÃO

Para evitar o risco de choque elétrico, a Evident recomenda o desligamento do FOCUS PX antes de se conectar e se desconectar as sondas.



CUIDADO

As sondas podem sofrer danos permanentes se forem disparadas sem acoplante. Se as sondas não estiverem sendo usadas para inspeção, o FOCUS PX deve ser desligado.

4. Com os cabos adequados, conecte os conectores da sonda *Phased Array* e/ou UT convencional nos conectores do aparelho.
 5. Com os cabos adequados, conecte cada um dos componentes requisitados de acordo com as configurações e necessidades dos conectores do FOCUS PX (por exemplo: codificadores, alarmes, etc.).
-

OBSERVAÇÃO

Para mais detalhes sobre os conectores, consulte o *FOCUS PX: aparelho de aquisição de dados Phased Array e ultrassom convencional – Manual do usuário*.

6. Conecte o adaptador de energia no conector de entrada CC do aparelho FOCUS PX. Conecte a outra extremidade do cabo de alimentação à uma fonte de alimentação adequada.
 7. Ligue o FOCUS PX pressionando o interruptor de energia.
-

Para conectar várias unidades de FOCUS PX em um computador



CUIDADO

Quando três ou mais aparelhos FOCUS PX são empilhados, eles devem ser suportados por um rack ou um dispositivo mecânico apropriado. A não utilização deste suporte causa uma montagem instável que pode cair, o que pode causar ferimentos e danos ao equipamento.

1. Com um cabo Ethernet *crossover* de categoria 5e, conecte o conector de cada unidade do FOCUS PX no Ethernet *hub* e, em seguida, conecte o *switch* ao computador de inspeção.
-

OBSERVAÇÃO

Ao usar o FOCUS PX em ambientes exigentes, escolha um cabo Ethernet que possui alta resistência ao atrito, tensão e torção.

2. Ligue cada unidade FOCUS PX.
-

Modo de inicialização automática

O FOCUS PX possui um modo de inicialização automática (auto-boot) que pode ser usado para iniciar remotamente o FOCUS PX. Quando este modo está ativo, não é necessário pressionar o interruptor de energia para iniciar o FOCUS PX. Quando este modo está ativado, o FOCUS PX inicia automaticamente ao conectá-lo ao adaptador de energia CC. Por padrão, este modo fica desativado.

Para ativar o auto-boot

1. Desligue o FOCUS PX e, em seguida, desconecte o adaptador de energia.
2. Enquanto se pressiona o botão de energia, conecte o FOCUS PX ao adaptador de energia CC.
3. Aguarde 5 ou 10 segundos e, em seguida, solte o interruptor de alimentação. O indicador de energia piscará duas vezes.
4. Para desativar o Auto-Boot repita as etapas 1 a 3.

Indicadores

A Figura 3 na página 6 exibe os indicadores do painel frontal do FOCUS PX.

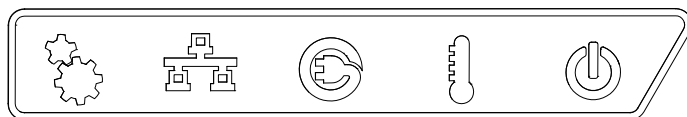


Figura 3 Indicadores do FOCUS PX

Indicador mecânico ()

Este indicador está reservado para uso futuro.

Indicador Ethernet ()

Quando este indicador acende uma luz verde ou laranja, ele indica que a conexão Ethernet está estabelecida.


Quando este indicador pisca uma luz verde ou laranja, ele indica que existe atividade na conexão Ethernet. O indicador verde corresponde à uma conexão de 1.000 megabits por segundo (Mbps), enquanto que a luz laranja indica uma conexão de 100 Mbps.

Indicador do status da fonte de alimentação ()

Quando o indicador acende uma luz verde, ele indica que o aparelho está sendo alimentado por uma corrente contínua através do adaptador de energia CC (conector de entrada CC primário).


Quando este indicador acende uma luz vermelha indica que a fonte de alimentação CC primária está fora da faixa de 10 VDC a 24 VDC. Se a tensão de entrada está fora dos limites permitidos entre em contato com o serviço pós-venda.

Quando este indicador está apagado, ele indica que nenhuma fonte de energia está disponível.

Indicador de temperatura ()

Quando a luz indicadora está verde, ela indica que a temperatura interna está dentro da variação de temperatura de operação.

Quando esta luz indicadora está vermelha, ela indica que a temperatura interna do aparelho está acima do limite máximo. O FOCUS PX encerrará automaticamente. É preciso esperar que o FOCUS PX esfrie para poder ligá-lo novamente.

Indicador de energia ()

Quando esta luz indicadora está verde indica que o FOCUS PX está ligado.

Quando esta luz indicadora está verde e piscando significa que o FOCUS PX está sendo iniciado ou encerrado.

Quando este indicador pisca três vezes a luz vermelha depois que o botão Power foi acionado, ele indica que a temperatura interna do aparelho FOCUS PX está acima do limite de temperatura. Espere o FOCUS PX esfriar.

Quando este indicador fica com a luz vermelha piscando de forma contínua, ele indica que o FOCUS PX está no modo de segurança (erro de memória flash). Entre em contato com o serviço de pós-vendas.

Integrar o FOCUS PX a um sistema automatizado

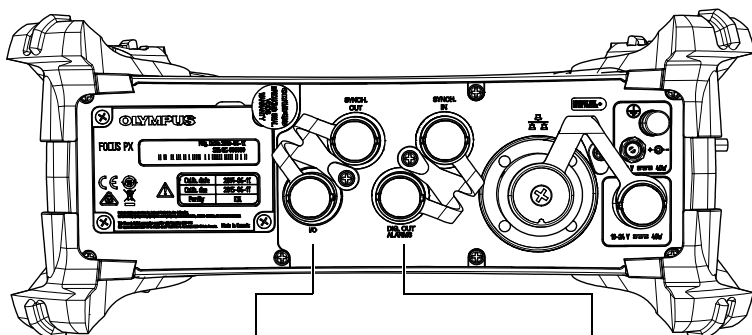
O FOCUS PX foi projetado como um controlador lógico de programação flexível (CLP) e recursos de integração de software que permite uma integração simples de sistemas de inspeção automatizados (veja Figura 4 na página 7).



Figura 4 Exemplo de um sistema de inspeção completamente automatizado¹

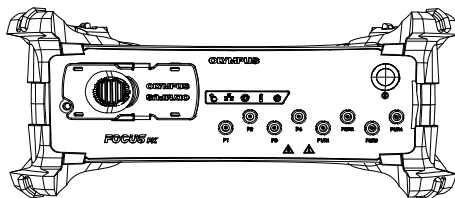
Para integração PLC e de escâner, os conectores do painel traseiro permitem ativar o FOCUS PX para ser interfaceado com um PLC ou escâner para trocar os seguintes comandos (consulte o *FOCUS PX: aparelho de aquisição de dados Phased Array e ultrassom convencional – Manual do usuário* para mais detalhes):

1. Foto: cortesia da SCLEAD.



- Iniciar/parar inspeção
- Iniciar/parar disparo
- Receber sinal superior de volta
- Restaurar sinal do codificador
- Receber sinal do codificador
- Conectar um escâner
- Fonte de alimentação para dispositivo externo

Para a integração do software, a flexibilidade do FocusPC, o FocusControl e o FocusData permitem a criação de aplicações personalizadas projetadas para corresponder às exigências das inspeções (consulte o *FocusPC: Software de análise e aquisição de dados de UT e Phased Array – Manual do usuário*, para mais detalhes).



Eliminar aparelho

Antes de se desfazer do aparelho FOCUS PX, entre em contato com o representante local da Evident para obter informações e instruções para eliminá-lo.

Informações sobre eletricidade



CUIDADO

Para reduzir o risco de choque elétrico não toque na parte interna do condutor dos conectores. Até 200 V podem estar presentes no interior do condutor do conector UT e até 115 V podem estar presente no conector PA.

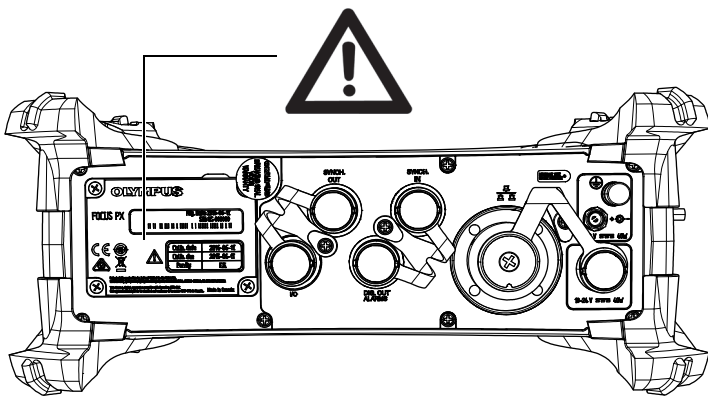


Figura 5 Símbolo de atenção no painel traseiro

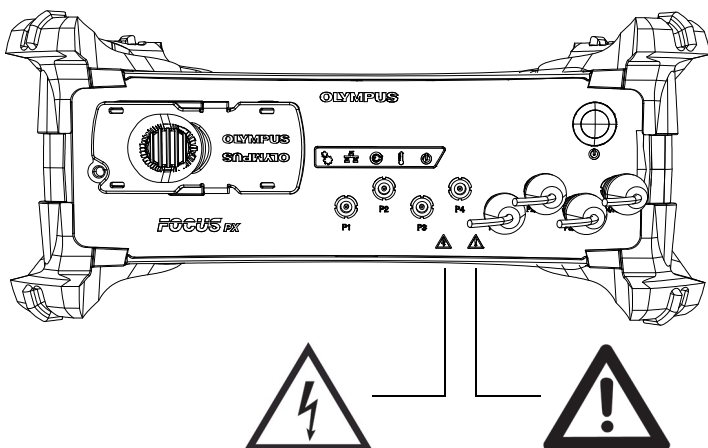


Figura 6 Símbolo de atenção no painel frontal



ATENÇÃO

- Antes de ligar o aparelho, deve-se conectar o fio terra do aparelho no condutor de proteção (rede do cabo de alimentação). O cabo de alimentação só deve ser inserido em uma tomada que tenha um contato terra de proteção. Não se esqueça de se proteger ao utilizar um cabo de extensão (cabo de energia) sem o condutor de proteção (fio terra).
- Se existir qualquer possibilidade de que o fio terra seja comprometido, desligue o aparelho e proteja-o contra qualquer ação indesejada.
- O aparelho só deve ser conectado a uma fonte de energia que corresponde ao tipo indicado no selo de classificação.

EVIDENT CANADA, 3415, Rue Pierre-Ardouin, Québec (QC) G1P 0B3
Canada

EvidentScientific.com

Impresso no Canadá • Copyright © 2022 Evident. Todos direitos autorais reservados.

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidades de terceiros.



N° da peça: U8148086



DMTA-20079-01PT
Rev. B, Setembro de 2022



Impresso em Roland Hitech50,
que contém 50% de fibra pós-
consumo.