



OmniScan X3 e OmniScan X3 64

Detector de defeitos PA/UT

Manual do usuário

DMTA-20102-01PT — Rev. 8
Maio de 2024

Este manual de instruções contém informações fundamentais para utilização segura e eficaz deste produto Evident. Antes de usar este aparelho, leia cuidadosamente este manual de instruções. Use o aparelho conforme indicado. Mantenha este manual de instruções em um lugar seguro e acessível.

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

Copyright © 2024 Evident. Todos os direitos autorais reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, traduzida ou distribuída sem a permissão escrita da Evident.

Edição traduzida do inglês: *OmniScan X3 and OmniScan X3 64 – PA/UT Flaw Detector: User's Manual*
(DMTA-20102-01EN – Rev. 8, de janeiro de 2024)
Copyright © 2024 by Evident.

Este documento foi preparado e traduzido de modo a assegurar a precisão das informações nele contidas. Esta versão corresponde à versão do produto fabricado antes da data indicada na capa. Porém, podem existir algumas diferenças entre o manual e o produto, caso este tenha sofrido algum alteração posterior.

As informações contidas neste documento podem ser alteradas sem aviso prévio.

Número da peça: DMTA-20102-01PT
Rev. 8
Maio de 2024

Impresso no Canadá

Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas registradas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc nos Estados Unidos e outros países.

O logotipo SD é uma marca registrada da SD-3C, LLC.



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

Índice

Lista de abreviações	7
Informações importantes — Leia antes de usar	9
Utilização prevista	9
Manual de instruções	9
Compatibilidade do dispositivo	10
Reparo e modificação	10
Símbolos de segurança	10
Mensagens de segurança	11
Mensagens importantes	12
Segurança	12
Avisos	12
Cuidados com a bateria	14
Regulamentação para envio de produtos com baterias de íons de lítio	15
Descartar dispositivo	15
BC (Carregador de Bateria — Comunidade da Califórnia, EUA)	15
CE (Comunidade Europeia)	16
UKCA (Reino Unido)	16
RCM (Austrália)	16
Diretriz REEE	17
China RoHS	17
Comissão de Comunicação da Coreia (KCC)	18
Conformidade com as diretrizes da EMC	18
Conformidade FCC (EUA)	19
Conformidade ICES-001 (Canadá)	20
Informações sobre a garantia	20
Suporte Técnico	21
Introdução	23

1. Conteúdo da embalagem	25
2. Visão geral	27
2.1 Tela sensível ao toque	28
2.2 Controles principais	28
2.3 Botão ligar/desligar	29
2.4 Tecla Ajuda	29
2.5 Teclas de função	29
2.6 Luzes indicadoras	29
2.6.1 Luz indicadora de energia	29
2.6.2 Luz indicadora de aquisição	30
2.6.3 Luz indicadora de alarme	30
2.7 Painel lateral esquerdo	31
2.8 Painel lateral direito	32
2.9 Painel superior	33
2.10 Painel traseiro	35
2.11 Pontos de ancoragem do arnês	36
2.12 Porta lateral com finalidade especial	37
3. Operações básicas	41
3.1 Ligar e desligar o OmniScan X3	41
3.2 Ativar o modo de inicialização automática	42
3.3 Operação com energia CA	43
3.4 Bateria de íons de lítio	44
3.4.1 Indicador do status da bateria	45
3.4.2 Remover e instalar a bateria	46
3.4.3 Carregar bateria	48
3.4.4 Armazenar as baterias e prolongar a vida útil	49
3.4.5 Descartar baterias usadas	51
3.4.6 Avisos sobre o uso da bateria	51
3.5 Software	52
3.6 Sistema de Posicionamento Global (GPS, sigla em inglês)	52
4. Manutenção e resolução de problemas	53
4.1 Manutenção preventiva	53
4.2 Limpar o instrumento	53
4.2.1 Limpar a maleta	53
4.2.2 Limpar a tela e o protetor de tela	54
4.2.3 Limpar e substituir a ventoinha	54
4.3 Substituir o protetor da tela sensível ao toque	57
4.4 Resolução de problemas	58

5. Especificações	61
5.1 Especificações gerais	61
5.2 Especificações do conector de aquisição	63
5.2.1 Especificações acústicas	64
5.2.2 Especificações de aquisição	67
5.2.3 Especificações sobre dados	67
6. Referências de conector	69
6.1 Conector do codificador do escâner	70
6.2 Alarme e conector I/O	71
7. Conexão a um PC com o WeldSight Remote Connect	73
7.1 Iniciar o WeldSight Remote Connect	73
7.2 Conectar o OmniScan X3 ao WeldSight	77
Anexo: Acessórios e peças de reposição	81
Lista de figuras	85
Lista de tabelas	87

Lista de abreviações

AIM	mapeamento de influência acústica
CA	corrente alternada
CC	corrente contínua
CLK	clock
DIR	direção
E/S	entrada/saída
EFUP	período de uso favorável ao meio ambiente
FMC	captação integral de matriz
GPS	sistema de posicionamento global
LAN	local area network (Rede de área local)
LCD	tela de cristal líquido
P/N	número da peça
PA	<i>Phased Array</i>
REEE	resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos
RH	umidade relativa
SDHC	cartões de memória de alta capacidade
TCG	ganho corrigido em função do tempo
TFM	método de foco total
TFT	transistor de película fina
TOFD	tempo de voo de onda difratada
TTL	lógica transistor-transistor
UT	teste ultrassônico
WLAN	<i>wireless local area network</i> (rede local sem fio)

Informações importantes — Leia antes de usar

Utilização prevista

O OmniScan X3 foi projetado para realizar ensaios não destrutivos em materiais industriais e comerciais.



ATENÇÃO

Não use o OmniScan X3 para qualquer outro fim que não seu uso indicado. Ele nunca deve ser usado para inspecionar ou examinar partes do corpo humano ou animal.

Manual de instruções

Este manual de instruções contém informações essenciais sobre como usar este produto com segurança e eficácia. Antes de usar este produto, leia cuidadosamente este manual de instruções. Use o produto conforme indicado. Mantenha este manual de instruções em um local seguro e acessível.

IMPORTANTE

Alguns dos detalhes dos componentes ilustrados neste manual podem diferir dos componentes instalados em seu dispositivo. No entanto, os princípios de funcionamento permanecem os mesmos.

Compatibilidade do dispositivo

Use este dispositivo somente com o equipamento auxiliar aprovado fornecido pela Evident. O equipamento fornecido pela Evident é aprovado para uso com este dispositivo é descrito posteriormente neste manual.



GUIDADO

Sempre use equipamentos e acessórios que atendam às especificações da Evident. O uso de equipamentos incompatíveis pode causar mau funcionamento e/ou danos ao equipamento ou ferimentos.

Reparo e modificação

Este dispositivo não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário. Abrir do dispositivo pode anular a garantia.



GUIDADO

Para evitar ferimentos e/ou danos ao equipamento, não desmonte, modifique ou tente reparar o dispositivo.

Símbolos de segurança

Os seguintes símbolos de segurança podem aparecer no dispositivo e no manual de instruções:



Símbolo geral de atenção

Este símbolo é utilizado para alertar o usuário sobre perigos potenciais. Todas as mensagens de segurança que seguem este símbolo devem ser obedecidas para evitar possíveis danos ou danos materiais.



Símbolo de aviso de alta tensão

Este sinal é utilizado para alertar ao usuário de possível choque elétrico superior a 1.000 volts. Todas as mensagens de segurança que seguem este símbolo devem ser obedecidas para evitar possíveis danos.

Mensagens de segurança

Os seguintes símbolos de segurança podem aparecer na documentação do dispositivo:



PERIGO

A mensagem de segurança PERIGO indica uma situação de perigo iminente. Ela chama atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não for corretamente seguido ou cumprido, resulta em morte ou ferimentos graves. Não prossiga após uma mensagem de PERIGO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.



ATENÇÃO

A mensagem de segurança ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa. Ela chama a atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não for corretamente realizado ou cumprido, pode resultar em morte ou ferimentos graves. Não prossiga após uma mensagem de ATENÇÃO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.



CUIDADO

A mensagem de segurança CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa. Ela chama a atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não for corretamente realizado ou cumprido, pode resultar em ferimentos leves ou moderados, danificar o produto por completo ou parcialmente, ou causar a perda de dados. Não prossiga após uma mensagem de CUIDADO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.

Mensagens importantes

As seguintes palavras de sinalização de nota podem aparecer na documentação do dispositivo:

IMPORTANTE

A mensagem IMPORTANTE fornece alguma observação importante ou necessária para a conclusão de uma tarefa.

OBSERVAÇÃO

A mensagem OBSERVAÇÃO informa sobre um procedimento ou prática que requer uma atenção especial. Ela também fornece informações relacionadas que são úteis, mas não indispensáveis.

DICA

A mensagem DICA fornece informações de como aplicar algumas técnicas e procedimentos descritos no manual conforme as necessidades específicas, ou dá dicas para uma utilização eficaz do produto.

Segurança

Antes de ligar o dispositivo, verifique se as precauções de segurança corretas foram tomadas (consulte os avisos a seguir). Além disso, observe as inscrições externas do produto, que estão descritas em “Símbolos de segurança.”

Avisos



ATENÇÃO

Avisos gerais

- Leia atentamente as instruções contidas neste manual de instruções antes de ligar o dispositivo.

- Guarde este manual de instruções em um local seguro para referência futura.
- Siga os procedimentos de instalação e operação.
- É extremamente importante respeitar os avisos de segurança no dispositivo e neste manual de instruções.
- Se o equipamento for utilizado de forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.
- Não instale peças substitutas nem realize qualquer modificação não autorizada no dispositivo.
- As instruções de serviço, quando aplicáveis, são para a equipe técnica especializada. Para evitar o risco de choque elétrico, não execute nenhum trabalho no dispositivo, a menos que seja qualificado para fazê-lo. Para qualquer problema ou dúvida sobre este dispositivo, entre em contato com a Evident ou um representante autorizado da Evident.
- Não toque nos conectores com a mão. Isto pode causar mau funcionamento ou choque elétrico.
- Não permita que objetos metálicos ou estranhos entrem no dispositivo através de conectores ou outras aberturas. Isto pode causar mau funcionamento ou choque elétrico.



ATENÇÃO

Aviso sobre eletrecidade

O dispositivo só deve ser conectado a uma fonte de alimentação correspondente ao tipo indicado na etiqueta de classificação.



CAUTION

Se for usado um cabo de alimentação não aprovado e não dedicado aos produtos Evident, a Evident não poderá garantir a segurança elétrica do equipamento.

Cuidados com a bateria



CUIDADO

- Antes de descartar uma bateria, verifique as leis, regras e regulamentos locais e siga-os adequadamente.
- O transporte de baterias de íons de lítio é regulamentado pelas Nações Unidas sob as Recomendações das Nações Unidas sobre o Transporte de Mercadorias Perigosas. Espera-se que os governos, organizações intergovernamentais e outras organizações internacionais estejam em conformidade com os princípios estabelecidos nestes regulamentos, contribuindo assim para a harmonização mundial neste campo. Essas organizações internacionais incluem a Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO), a Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), a Organização Marítima Internacional (IMO), o Departamento de Transportes dos EUA (USDOT), a Transport Canada (TC) e outras. Entre em contato com o transportador e confirme os regulamentos atuais antes do transporte de baterias de íons de lítio.
- Somente para Califórnia (EUA):
O dispositivo pode conter uma bateria CR. A bateria CR contém perclorato e pode exigir manuseio especial. Consulte o site <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.
- Não abra, comprima ou perfure as baterias; isto pode causar ferimentos.
- Não incinere as baterias. Mantenha as baterias afastadas do fogo e de outras fontes de calor extremo. Expor as baterias a temperaturas superiores a 80 °C pode causar explosão e ferimentos.
- Não deixe a bateria cair, ser atingida ou maltratada, pois isto pode expor o conteúdo corrosivo e explosivo da célula.
- Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria. Um curto-circuito pode causar ferimentos e danos graves ao aparelho, tornando-o inutilizável.
- Não exponha a bateria à umidade ou chuva; isso pode causar um choque elétrico.
- Use a unidade OmniScan X3 apenas com um carregador externo aprovado pela Evident para carregar as baterias.
- Use apenas baterias fornecidas pela Evident.
- Não armazene baterias com menos de 40% de carga restante. Recarregue as baterias entre 40% e 80% da capacidade antes de armazená-las.
- Durante o armazenamento, mantenha a carga da bateria entre 40 % e 80 %.

- Não deixe baterias na unidade OmniScan X3 durante o armazenamento do dispositivo.

Regulamentação para envio de produtos com baterias de íons de lítio

IMPORTANTE

Ao enviar uma bateria ou baterias de íon de lítio, certifique-se de seguir todos os regulamentos de transporte locais.



ATENÇÃO

Baterias danificadas não podem ser enviadas por rotas normais — NÃO envie baterias danificadas para a Evident. Entre em contato com seu representante local da Evident ou profissionais de descarte de materiais.

Descartar dispositivo

Antes de descartar o OmniScan X3, verifique as leis, regras e regulamentos locais e siga-os adequadamente.

BC (Carregador de Bateria — Comunidade da Califórnia, EUA)



O selo BC indica que este produto foi testado e está em conformidade com os Regulamentos de Eficiência do Aparelho, conforme declarado no Código de Regulamentos da Califórnia, Título 20, Seções 1601 a 1608 para Sistemas de Carregador de Bateria. O carregador de bateria interno deste dispositivo foi testado e certificado de acordo com os requisitos da Comissão de Energia da Califórnia (CEC); este dispositivo está listado no banco de dados online do CEC (T20).

CE (Comunidade Europeia)



Este dispositivo cumpre os requisitos da diretiva 2014/30/UE relativa à compatibilidade eletromagnética, da diretiva 2014/35/UE relativa à baixa tensão, e da diretiva 2015/863 que altera a diretiva 2011/65/UE relativa à restrição de substâncias perigosas (RoHS). O selo CE é uma declaração de que este produto está em conformidade com todas as diretivas aplicáveis da Comunidade Europeia.

UKCA (Reino Unido)



Este dispositivo está em conformidade com os requisitos dos Regulamentos de Compatibilidade Eletromagnética 2016, os Regulamentos de Equipamentos Elétricos (Segurança) de 2016 e a Restrição do Uso de Certas Substâncias Perigosas em Regulamentos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos de 2012. O selo UKCA indica o cumprimento das diretivas expostas acima.

RCM (Austrália)



O selo de conformidade regulatória (RCM) indica que o produto está em conformidade com todos os padrões aplicáveis e foi registrado na Autoridade Australiana de Comunicações e Mídia (ACMA) para colocação no mercado australiano.

Diretriz REEE



De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE), este símbolo indica que o produto não deve ser descartado como lixo municipal indiferenciado, mas deve ser coletado separadamente. Consulte o seu distribuidor local da Evident para sistemas de devolução e/ou coleta disponíveis em seu país.

China RoHS

China RoHS é o termo usado pela indústria em geral para descrever a legislação implementada pelo Ministério da Indústria da Informação (MII) na República Popular da China para o controle da poluição por produtos eletrônicos de informação (EIP).



O selo China RoHS indica o período de uso ecologicamente correto do produto (EFUP). O EFUP é definido como o número de anos durante os quais as substâncias controladas listadas não vazarão ou se deteriorarão quimicamente enquanto estiverem no produto. A previsão do EFUP para o OmniScan X3 foi determinada para 15 anos.

Observação: o período de uso favorável ao meio ambiente (EFUP) não deve ser interpretado como o período que garante a funcionalidade e o desempenho do produto.



电器电子产品有害物质限制使用标志

本标志是根据“电器电子产品有害物质限制使用管理办法”以及“电子电气产品有害物质限制使用标识要求”的规定，适用于在中国销售的电器电子产品上的电器电子产品有害物质使用限制标志。

（注意）电器电子产品有害物质限制使用标志内的数字为在正常的使用条件下有害物质等不泄漏的期限，不是保证产品功能性能的期间。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机构部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	电气部件	×	○	○	○	○	○
附件		×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

Comissão de Comunicação da Coreia (KCC)



O vendedor e o usuário devem ser informados que este equipamento é adequado para equipamentos eletromagnéticos para trabalho de escritório (Classe A) e pode ser usado fora de casa. Este dispositivo está em conformidade com os requisitos EMC da Coreia.

O código MSIP do OmniScan X3 é: MSIP-R-R-OYN-OMNIX3.

O código MSIP do OmniScan X3 64 é:
MSIP-R-R-OYN-OMNISCANX3-64.

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Conformidade com as diretrizes da EMC

Este equipamento gera e utiliza energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado adequadamente (ou seja, estritamente de acordo com as instruções do fabricante), poderá causar interferência. O OmniScan X3 foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo industrial de acordo com as especificações da diretiva EMC.

Conformidade FCC (EUA)

OBSERVAÇÃO

Este Produto foi testado e está em conformidade com as normas Classe A para limite de dispositivo digital, conforme Parte 15 da FCC Rules. Esses limites foram estipulados para fornecer proteção adequada contra interferência prejudicial quando o produto é operado em um ambiente comercial. Este produto gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e se não for instalado e usado de acordo com às orientações do manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste produto em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial; nesse caso, você deverá corrigir a interferência às suas próprias custas.

IMPORTANTE

Alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o produto.

Declaração de conformidade do fornecedor FCC

Declaro que o produto,

Nome do produto: OmniScan X3

Modelo: OmniScan X3-MR/OmniScan X3-CW

Atende às seguintes especificações:

FCC Parte 15, Subparte B, Seção 15.107 e Seção 15.109.

Informações adicionais:

Este dispositivo está de acordo com as normas FCC Parte 15. A operação está sujeita a duas condições:

- (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
- (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Nome do grupo responsável:

EVIDENT SCIENTIFIC, INC

Endereço:

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA

Número do telefone:

+1 781-419-3900

Conformidade ICES–001 (Canadá)

Este aparelho digital Classe A está em conformidade com a norma canadense ICES-001.

Este aparelho digital Classe A está em conformidade com a norma canadense NMB-001.

Informações sobre a garantia

A Evident garante que seu produto Evident está livre de defeitos de materiais e de fabricação por um período específico e de acordo com as condições especificadas nos Termos e Condições da Evident, disponíveis em <https://evidentscientific.com/evident-terms/>.

A garantia Evident cobre apenas o equipamento que foi usado de maneira adequada, conforme descrito neste manual de instruções, e que não foi submetido a abuso excessivo, tentativa de reparo não autorizado ou modificação.

Inspecione os materiais cuidadosamente no recebimento quanto a evidências de danos externos ou internos que possam ter ocorrido durante o transporte. Avise imediatamente a transportadora que faz a entrega de qualquer dano, pois normalmente a transportadora é responsável por danos durante o transporte. Guarde os materiais de embalagem, guias de transporte e outras documentações de envio necessárias para registrar uma reclamação de danos. Após notificar a transportadora, entre em contato com a Evident para obter assistência com a reclamação de danos e substituição do equipamento, se necessário.

Este manual de instruções explica o funcionamento adequado do seu produto Evident. As informações contidas neste documento destinam-se ao aprendizado, e não devem ser utilizadas em quaisquer aplicações particulares sem testes independentes e/ou verificação por parte do operador ou supervisor. Essa verificação independente de procedimentos torna-se cada vez mais importante à medida que a criticidade do aplicativo aumenta. Por esse motivo, a Evident não garante, expressa

ou implicitamente, que as técnicas, exemplos ou procedimentos aqui descritos sejam consistentes com os padrões da indústria, nem que atendam aos requisitos de qualquer aplicação específica.

A Evident reserva-se o direito de modificar qualquer produto sem incorrer na responsabilidade de modificar produtos fabricados anteriormente.

Suporte Técnico

A Evident está firmemente comprometida em fornecer o mais alto nível de atendimento ao cliente e suporte ao produto. Se você tiver alguma dificuldade ao usar nosso produto, ou se ele não funcionar conforme descrito na documentação, consulte primeiro o manual do usuário e, em seguida, se ainda precisar de assistência, entre em contato com nosso Serviço Pós-Venda. Para localizar o centro de serviço mais próximo, visite a página Centros de Serviço no site da Evident Scientific, <https://www.evidentscientific.com/service-and-support/service-centers/>.

Introdução

A Evident é líder mundial em plataformas de ensaios não destrutivos, com milhares de instrumentos de inspeção em uso ao redor do mundo. O detector de defeitos phased array OmniScan X3 apresenta vários avanços técnicos que aperfeiçoam ainda mais os recursos de inspeção em muitas aplicações especializadas.

O detector de defeitos phased array OmniScan X3 e OmniScan X3 64 será chamado doravante de OmniScan X3 a menos que seja especificado de outro modo.

OBSERVAÇÃO

Consulte o *Manual do usuário do software OmniScan MXU* para informações sobre as funções do software.

OBSERVAÇÃO

As ilustrações usadas neste manual foram preparadas utilizando a versão do instrumento disponível no momento da publicação, elas podem ter aparência ligeiramente diferente em relação à versão do aparelho OmniScan X3 que você está usando.

1. Conteúdo da embalagem

A embalagem do OmniScan X3 possui os seguintes itens:

- Detector de defeitos OmniScan X3
- Estojo para transporte
- Bateria de íons de lítio (1)
- Protetor de tela (1)
- Adaptador de energia CC
- Cabo de alimentação (o modelo varia de acordo com o país)
- Pen drive vazia para transferência de arquivos
- Dongle para LAN sem fio (o modelo varia de acordo com o país)
- Pen drive carregado com os manuais do usuário e a edição do software OmniPC 5.x mais recentes. Inclui:
 - Software do instrumento
 - *OmniScan X3 e OmniScan X3 64 — Guia primeiros passos*
 - *OmniScan X3 e OmniScan X3 64 — Manual do usuário*
 - *Software OmniScan MXU — Manual do usuário*

OBSERVAÇÃO

Para exemplos de acessórios típicos e seus números de peças, veja “Acessórios e peças de reposição” na página 81.

2. Visão geral

O painel frontal do detector de defeitos OmniScan X3 possui os controles principais, teclas e indicadores (Figura 2-1 na página 27).

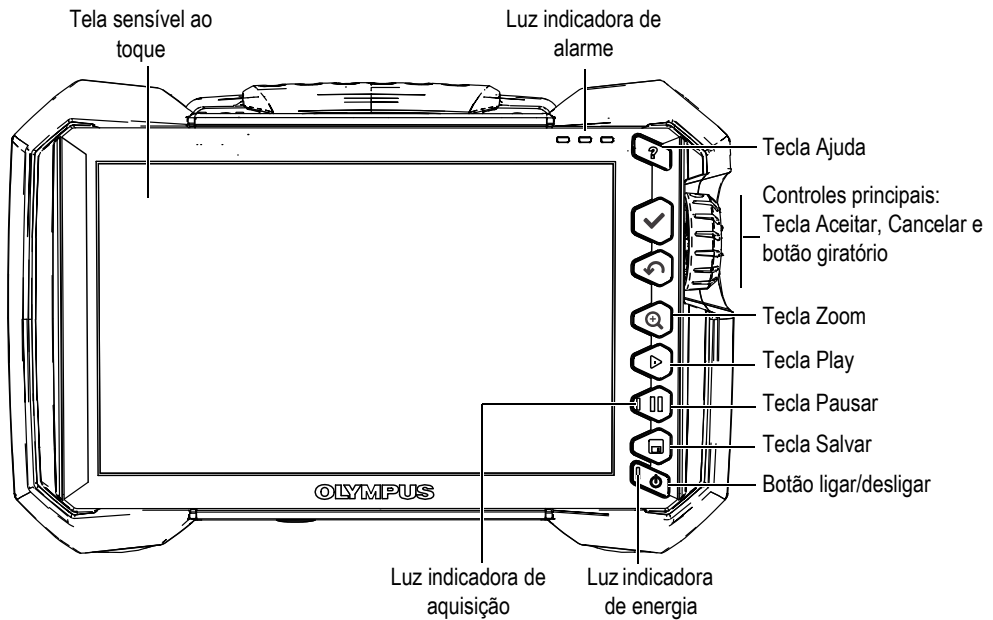


Figura 2-1 Controles do painel frontal do OmniScan X3

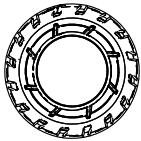


2.1 Tela sensível ao toque

A tela sensível ao toque funciona como um mouse. Para selecionar um elemento na interface, toque levemente na superfície da tela sensível ao toque com o dedo. Consulte o *Manual do usuário do software OmniScan MXU* para obter informações sobre as operações avançadas da tela sensível ao toque.


2.2 Controles principais

Os três controles principais exibidos no Tabela 1 na página 28 permitem a operação completa do software OmniScan MXU.


Tabela 1 Principais controles do detector de defeitos OmniScan X3

Imagem	Nome	Descrição
	Botão giratório	Girar o botão giratório no sentido horário ou anti-horário permite a seleção da tecla de software desejada ou a alteração de um valor de um parâmetro.
	Tecla Aceitar	Pressione a tecla aceitar para ativar a seleção atual e passar para o próximo nível na hierarquia do menu. Em um campo de valor de parâmetro alfanumérico, pressione a tecla Aceitar duas vezes (ou toque no parâmetro duas vezes) para abrir o teclado do software.
	Tecla Cancelar	Pressionar a tecla Cancelar cancela a seleção atual e retorna ao nível anterior da hierarquia do menu.





2.3 Botão ligar/desligar

O tecla Ligar/Desligar () é utilizada para ligar ou desligar o detector de defeitos OmniScan X3. A luz indicadora sobre a tecla informa o status de energia (veja “Luz indicadora de energia” na página 29).

2.4 Tecla Ajuda

A tecla Ajuda () fica localizada no canto superior direito do painel frontal do OmniScan X3. Esta tecla serve para dar informações sobre a função selecionada, se disponível.

2.5 Teclas de função

As teclas Zoom () , Play () , Pausar () e Salvar () são utilizadas para ativar funções específicas no software. Para detalhes, consulte o *Manual do usuário do software OmniScan MXU*.

2.6 Luzes indicadoras

Existem três tipos de luzes indicadoras no painel frontal do OmniScan X3: alimentação, aquisição e alarme. Cada uma dessas luzes indicadoras é descrita abaixo.

2.6.1 Luz indicadora de energia


A luz indicadora de energia fica localizada sobre o botão Ligar/Desligar () . A cor dessa luz identifica o status da energia do OmniScan X3 (Tabela 2 na página 29).

Tabela 2 Status da luz indicadora de energia

Luz indicadora	Status
Desligar	O OmniScan X3 está desligado.
Laranja intermitente	O OmniScan X3 está desligado. A bateria está carregando.

Tabela 2 Status da luz indicadora de energia (continuação)

Luz indicadora	Status
Laranja	O OmniScan X3 está desligado. Bateria carregada.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> O OmniScan X3 está ligado. O OmniScan X3 está ligado e a bateria está sendo carregada.
Vermelho intermitente	Um fator crítico (temperatura muito alta, bateria muito fraca, etc.) que requer atenção imediata.

2.6.2 Luz indicadora de aquisição


A luz indicadora de aquisição fica localizada sobre a tecla Pausar () . A cor dessa luz indica o modo de operação do detector de defeitos OmniScan X3 (Tabela 3 na página 30).

Tabela 3 Status da luz indicadora de aquisição

Desligar	Modo de inspeção
Laranja	Modo de análise

2.6.3 Luz indicadora de alarme

Existem três luzes indicadoras de alarme localizadas no canto superior direito do OmniScan X3. Essas luzes piscam em apenas uma cor (vermelho) e indicam o status dos respectivos alarmes (definidos no software).

OBSERVAÇÃO

Para mais informações de como o conjunto de alarmes pode disparar as luzes indicadoras de alarme, consulte *Software OmniScan MXU — Manual do usuário*.

2.7 Painel lateral esquerdo

No lado esquerdo do painel do detector de defeitos OmniScan X3 (Figura 2-2 na página 31) existe uma porta que dá acesso às baterias, ao cartão de memória e a várias portas de entrada e saída.

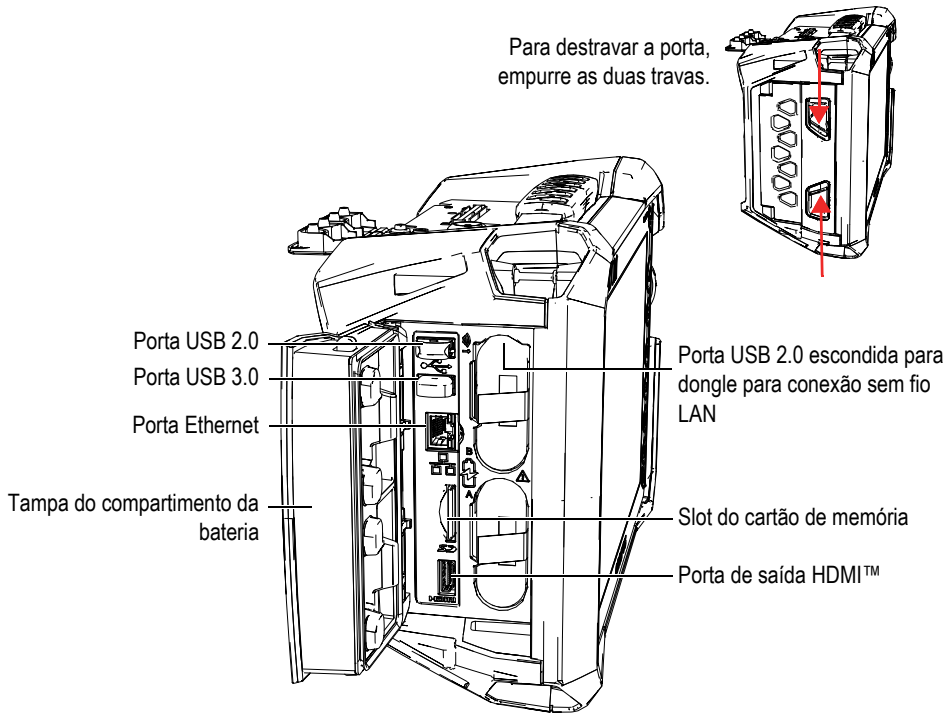


Figura 2-2 Lateral esquerda do painel do OmniScan X3

Tampa do compartimento da bateria

Esta tampa provê acesso ao compartimento da bateria. A substituição da bateria é abordada em “Remover e instalar a bateria” na página 46.

Saída HDMI

O detector de defeitos OmniScan X3 possui conexão HDMI. Pode-se utilizar um monitor externo conectado à porta HDMI para exibir a tela do OmniScan X3.

Slot do cartão de memória

Slot para inserir um cartão de memória SDHC (Secure Digital High Capacity).

Portas USB

As portas USB 2.0 e 3.0 acomodam periféricos USB como dispositivos de armazenamento externo ou impressoras.

Porta Ethernet

Usada para conectar o OmniScan X3 à rede Ethernet.

Porta USB 2.0 oculta para dongle para conexão sem fio LAN

Utilizado para conectar o dongle para conexão sem fio a uma rede local (WLAN, sigla em inglês). O dongle para LAN sem fio faz parte do pacote padrão do OmniScan X3. Para acessar a porta, remova a bateria de cima, pressione a tampa contra a parte superior da parte interna do compartimento da bateria e retire-a (Figura 2-3 na página 32).



Figura 2-3 Empurre a tampa (*esquerda*) e retire a porta USB 2.0 oculta (*direita*).

2.8 Painel lateral direito

O painel lateral direito do detector de defeitos OmniScan X3 (Figura 2-4 na página 33) possui um plugue para adaptador de energia CC protegido por uma tampa flexível. O plugue é utilizado para conectar o adaptador de energia CC ao OmniScan X3.

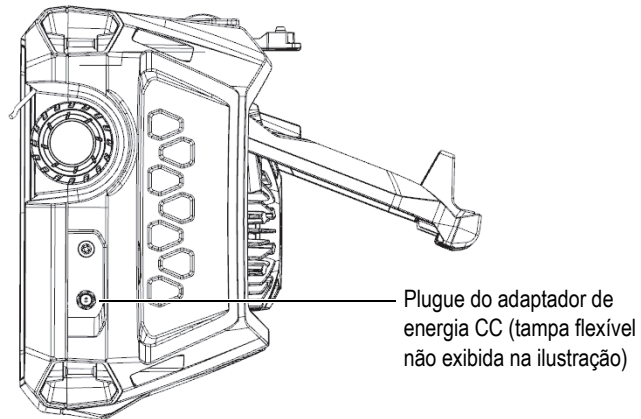


Figura 2-4 Painel lateral direito do OmniScan X3

2.9 Painel superior



CAUIDADO



- Para reduzir o risco de choque elétrico, evite tocar no condutor interno dos conectores da sonda. Até 350 V podem estar presentes no interior do condutor do conector UT e até 120 V no conector PA. Os símbolos de atenção próximos aos conectores PA e UT indicam risco de choque elétrico.
- As sondas conectadas ao instrumento OmniScan X3 precisam receber um isolamento reforçado.



CAUIDADO

Para evitar risco de mau funcionamento ou danos no equipamento, use somente sondas compatíveis da Evident.

O painel superior do OmniScan X3 possui vários tipos de conectores, eles são mostrados na Figura 2-5 na página 34.

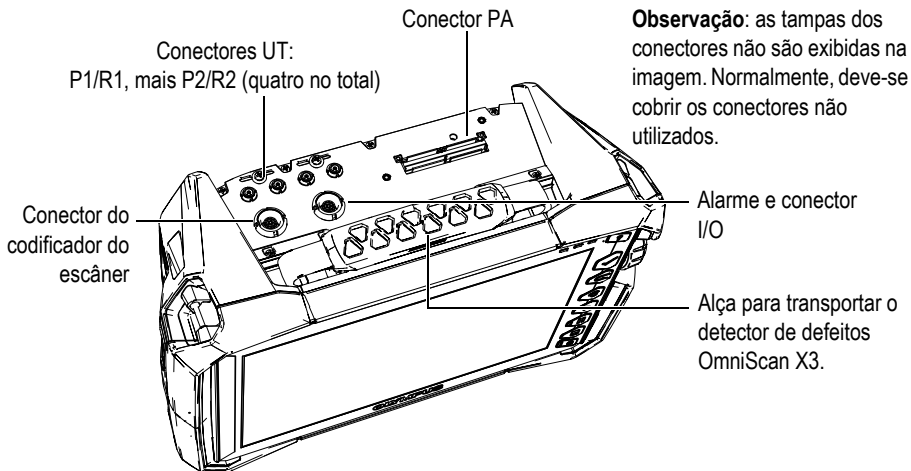


Figura 2-5 Parte superior do painel do OmniScan X3

Conector de transmissão e recepção de ultrassom convencional: P1 e P2

Conector LEMO utilizado para transmitir sinais ultrassônicos ao usar a técnica de inspeção pitch-catch. Quando o pulso/eco P1 e P2 são usados para transmissão e recepção de sinais ultrassônicos.

Conector de recepção de ultrassom: R1 e R2

Conector LEMO utilizado para receber sinais ultrassônicos ao usar a técnica de inspeção pitch-catch.

Alarma e conector I/O

Conector LEMO usado para conectar um alarme externo ou transmitir os sinais de entrada e saída a outros dispositivos externos.

Conector do codificador do escâner

Conector LEMO usado para conectar um escâner equipado com codificador ou transmitir sinais de entrada e saída para outros dispositivos externos.

Conector PA

Usado para conectar uma sonda phased array e separador ou adaptador de sonda.

A Figura 2-6 na página 35 mostra os conectores que são compatíveis com os listados acima.

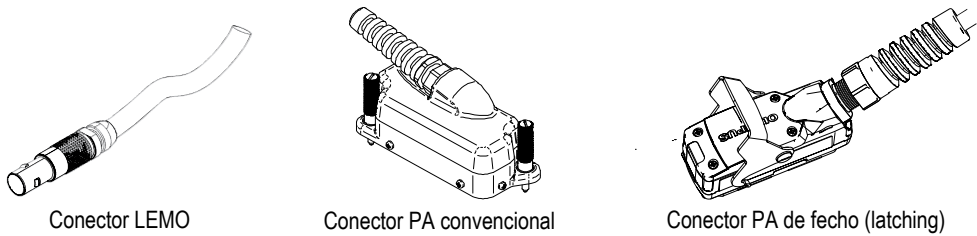


Figura 2-6 Conectores de sonda de Phased Array e LEMO

2.10 Painel traseiro

O painel traseiro possui um dissipador térmico com uma ventoinha e o suporte de apoio (Figura 2-7 na página 36).



CUIDADO

Para evitar mau funcionamento ou danos por superaquecimento do aparelho, não obstrua a circulação de ar na área próxima do dissipador térmico e da ventoinha. Não cubra a parte traseira do detector de defeitos OmniScan X3 com nenhum objeto ou coloque-o contra uma superfície, isso pode reduzir a circulação de ar do dissipador térmico ou obstruir a ventoinha.

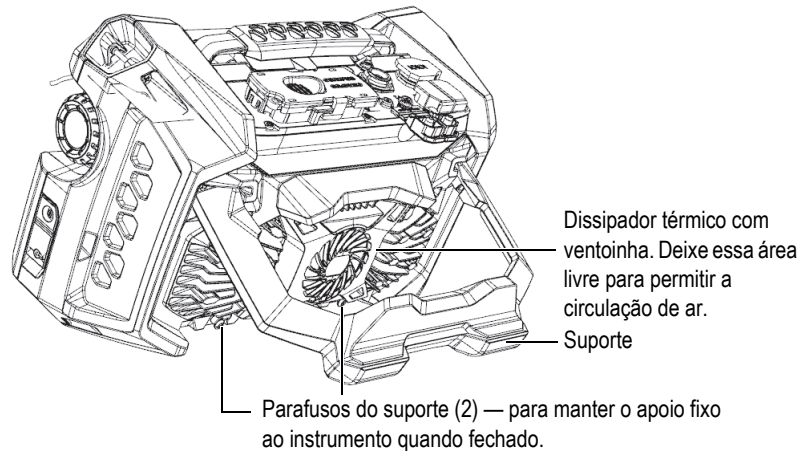


Figura 2-7 Painel traseiro do OmniScan X3



CUIDADO

- Para evitar que o OmniScan X3 caia quando apoiado sobre uma área de trabalho ou superfície similar, você precisa verificar se o apoio está aberto na posição do meio.
 - Não utilize o apoio como alça. Usar o apoio do equipamento como alça causar danos ao equipamento ou lesões ao operador.
-

2.11 Pontos de ancoragem do arnês

O detector de defeitos OmniScan X3 possui quatro pontos de ancoramento para fixar o arnês usado para carregá-lo (Figura 2-8 na página 37).

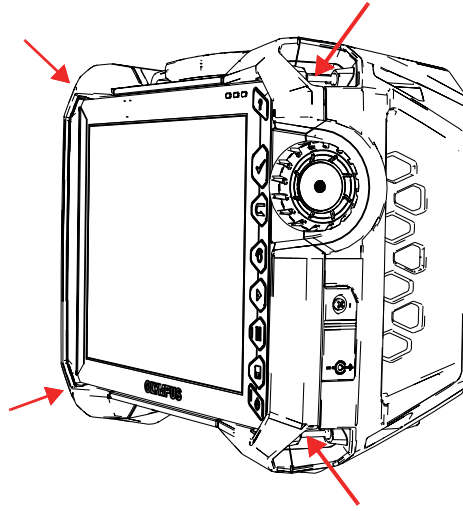


Figura 2-8 Quatro pontos de ancoragem para um arnês

2.12 Porta lateral com finalidade especial

Com a porta lateral com finalidade especial, você pode usar cabos quando a porta está fechada e o OmniScan X3 conectado ao WeldSight (WeldSight Remote Connect). Você pode também conectar uma unidade USB (uma extensão USB de 30 cm está incluída no kit de porta).

OBSERVAÇÃO

A certificação IP65 não se aplica ao usar uma porta com finalidade especial.

OBSERVAÇÃO

A porta com finalidade especial oferece proteção razoável contra a entrada de objetos no OmniScan X3, mas mínima contra chuva ou água. Para usar o OmniScan X3 em condições úmidas ou extremas, a Evident recomenda usar a porta padrão (vedada) incluída em cada OmniScan X3.

Montagem da porta com finalidade especial opcional

Para montar a porta com finalidade especial opcional, você precisa de uma chave de fenda Phillips.

Para montar a porta

1. Abra a porta do compartimento no painel esquerdo do OmniScan X3 e, com a chave de fenda Phillips, desaparafuse os quatro parafusos e remova a porta do compartimento (Figura 2-9 na página 38).

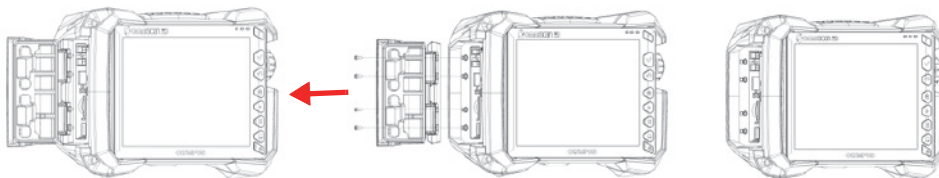


Figura 2-9 Remoção da porta do compartimento

2. Conecte o cabo de extensão Ethernet, USB e/ou HDMI na porta apropriada (Figura 2-10 na página 38).

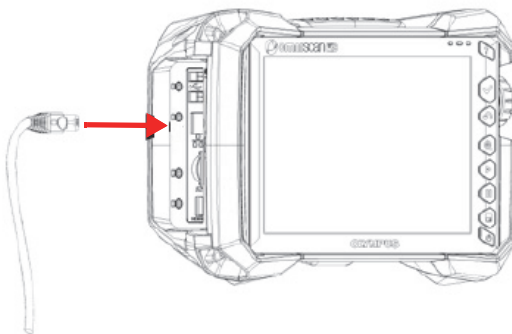


Figura 2-10 Inserção de um cabo na porta

3. Verifique se os cabos estão alinhados na ranhura da porta com finalidade especial e deslize a porta para baixo. (Figura 2-11 na página 39).

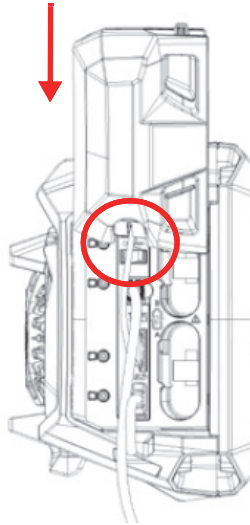


Figura 2-11 Deslizamento da porta sobre os cabos alinhados

4. Trave a porta com finalidade especial com segurança na posição (Figura 2-12 na página 40).

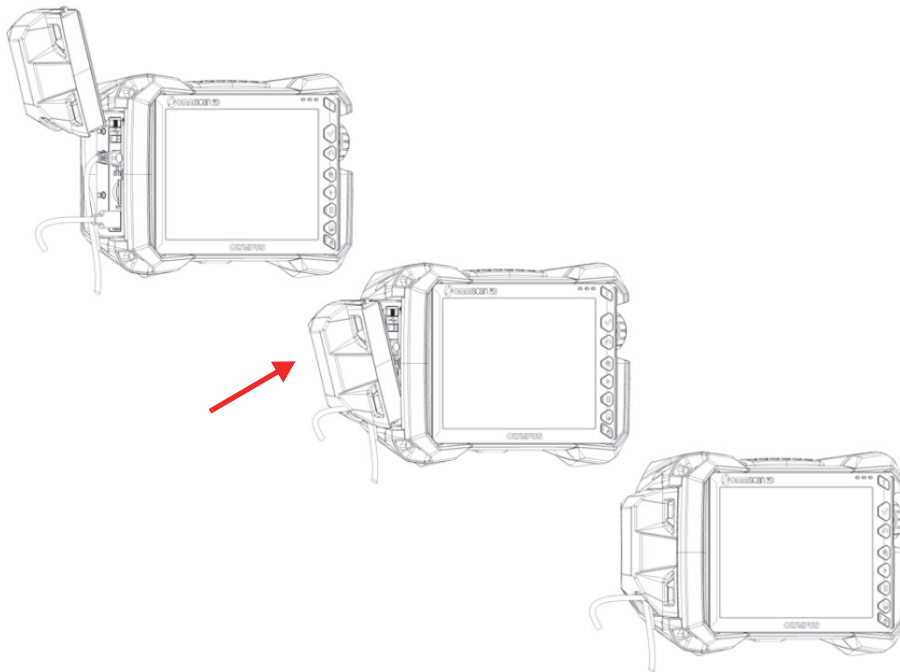


Figura 2-12 Travamento da porta com finalidade especial na posição


3. Operações básicas

Este capítulo descreve os princípios básicos e os procedimentos envolvidos na operação do detector de defeitos OmniScan X3.

3.1 Ligar e desligar o OmniScan X3

Esta seção explica como ligar e desligar o detector de defeitos OmniScan X3. O software OmniScan MXU é encerrado automaticamente quando o detector de defeitos OmniScan X3 é desligado.

Para ligar o OmniScan X3


1. Mantenha o botão Ligar/Desligar () pressionado durante um segundo.
O sistema inicia, executa a verificação de memória e a tela de ativação é exibida.

OBSERVAÇÃO

Se o sistema encontra um problema durante a fase de inicialização, a luz indicadora de energia indicará a natureza do problema por intermédio de um código de cores (para detalhes, veja “Luz indicadora de energia” na página 29).

-
2. Toque para iniciar o aplicativo desejado e/ou, se aplicável, configurar as conexões como a unidade removível, sem fio ou nuvem.

Para desligar o OmniScan X3

1. Pressione rapidamente o botão Ligar/Desligar ()

2. Toque no botão **Encerrar** na janela de confirmação para desligar o detector de defeitos OmniScan X3.

IMPORTANTE


Se o OmniScan X3 não reagir depois que o botão Ligar/Desligar for pressionado rapidamente (ou após ter selecionado **Encerrar**), mantenha a tecla Ligar/Desligar pressionada por pelo menos cinco segundos. Isso inicia a sequência de encerramento. No entanto, com esse método, a configuração **NÃO** será salva.




GUIDADO

Nunca desligue o OmniScan X3 retirando as fontes de energia, isso pode provocar erro na próxima vez que ele for ligado.

3.2 Ativar o modo de inicialização automática

O detector de defeitos OmniScan X3 possui um modo de inicialização automática, também chamado de modo autoboot. Use o modo autoboot para iniciar remotamente a unidade do OmniScan X3. Quando esse modo está ativado, não é preciso pressionar o botão Ligar/Desligar () para ligar o OmniScan X3. O OmniScan X3 inicia automaticamente quando conectado ao adaptador de energia CC. Por padrão, esse modo fica desativado.

Para ativar o modo de inicialização automática

1. Desligue o detector de defeitos OmniScan X3, remova as baterias e, em seguida, desconecte o adaptador de energia CC.
2. Mantenha pressionado o botão Ligar/Desligar ()
3. Conecte o OmniScan X3 ao adaptador de energia CC.
4. Espere até que a luz indicadora de energia pisque duas vezes e, então, solte o botão Ligar/Desligar.
5. Para desativar o modo autoboot repita as etapas 1 a 4.

3.3 Operação com energia CA

Você pode operar o detector de defeitos OmniScan X3 com alimentação CA usando o adaptador de energia CC (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]). O OMNI-A-AC possui uma entrada de energia CA universal, que funciona com qualquer tensão de linha entre 100 VAC e 120 VAC ou 200 VAC e 240 VAC, com frequência de linha de 50 Hz a 60 Hz.



ATENÇÃO

Para evitar lesões ou danos ao equipamento, só use o adaptador de energia CC em ambientes fechados.

Para operador com energia CA

1. Conecte o cabo de alimentação ao adaptador de energia CC (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) a uma tomada adequada.
-



CAUIDADO

- Para evitar lesões ou danos no equipamento, só use o cabo de alimentação CA fornecido com o OmniScan X3. Não use este cabo de alimentação de CA em outros produtos.
 - Conecte o OmniScan X3 apenas a uma fonte de alimentação que corresponda ao tipo indicado no selo de classificação. Sendo assim, utilize apenas o adaptador de energia CC fornecido com o OmniScan X3.
-
2. No lado direito do OmniScan X3, levante a cobertura de borracha flexível para expor o plugue do adaptador de energia CC (Figura 3-1 na página 44).

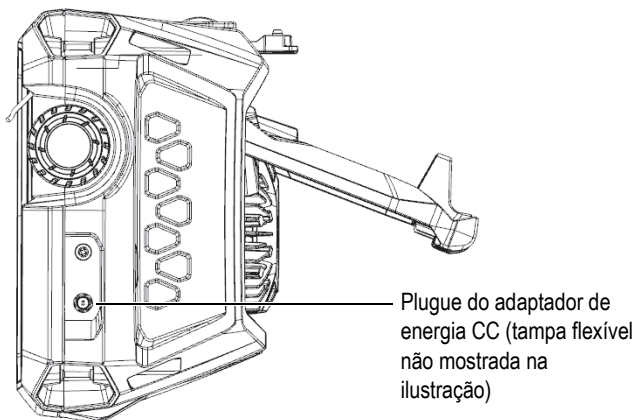



Figura 3-1 Plugue do adaptador de energia CC

3. Conectar o adaptador de energia CC ao plugue do OmniScan X3.
4. Pressione o botão Ligar/Desligar () para iniciar o OmniScan X3.

3.4 Bateria de íons de lítio

O detector de defeitos OmniScan X3 comporta duas baterias de íons de lítio (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]). As baterias de íons de lítio podem ser removidas e inseridas sem precisar desligar o OmniScan X3, desde que ele permaneça conectado a outra fonte de alimentação adequada (adaptador de energia CC).

O OmniScan X3 também possui uma bateria de lítio em forma de moeda que não precisa ser removida ou substituída pelo usuário. A bateria em forma de moeda é utilizada para alimentar o relógio do instrumento.




CUIDADO

Para evitar lesões e/ou danos ao equipamento, utilize apenas baterias Evident (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]) no OmniScan X3.

3.4.1 Indicador do status da bateria

O indicador de status da bateria na parte superior da tela indica a quantidade de carga restante da bateria:

- A porcentagem de carga restante é exibida próxima dos indicadores. O OmniScan X3 precisa ficar ligado por cerca de 15 minutos para exibir com precisão esta informação.
- O comprimento da barra do indicador de status da bateria representa a quantidade de energia restante aproximada de cada bateria (por exemplo, 70% ).

IMPORTANTE

A temperatura ambiente máxima para descarregar a bateria do OmniScan X3 é 45 °C (temperatura máxima de operação do OmniScan X3).

OBSERVAÇÃO

Ao tentar ligar o OmniScan X3 com uma ou duas baterias que estão muito fracas para operar, a luz indicadora de energia vermelha pisca rapidamente por cerca de três segundos. Substitua a(s) bateria(s) ou use o adaptador de energia CC para operar o OmniScan X3.

A Figura 3-2 na página 46 fornece detalhes sobre as variações do indicador de status da carga da bateria.

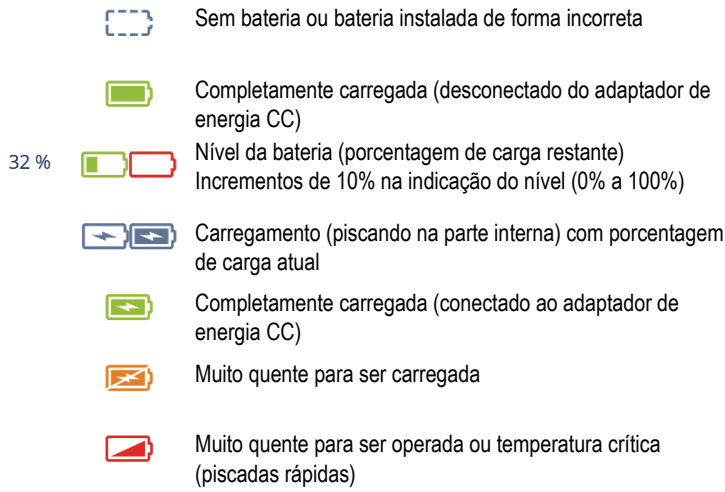


Figura 3-2 Variações do indicador da bateria

3.4.2 Remover e instalar a bateria

Para remover e instalar a bateria

1. No painel lateral esquerdo, empurre as duas travas para abrir a tampa do compartimento da bateria.
2. Empurre a bateria para dentro, puxe-a para a esquerda na aba da bateria e, depois, puxe-a para fora (Figura 3-3 na página 47).

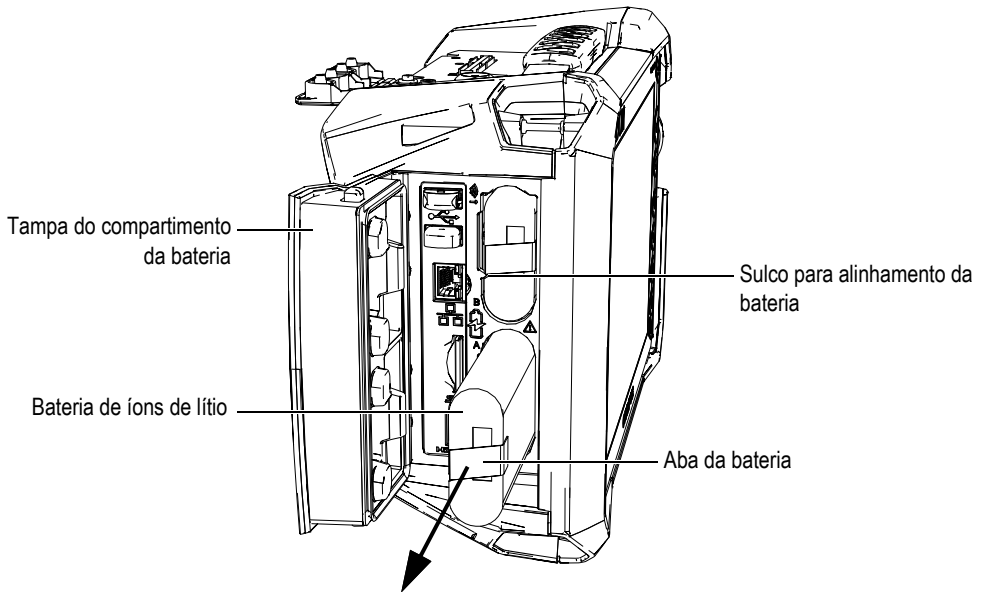


Figura 3-3 Remover a bateria de íons de lítio

3. Alinhe o sulco da nova bateria com a chave no compartimento, empurre a bateria para dentro do compartimento até ela se encaixar e, em seguida, puxe-a para direita para travá-la.
4. Feche a tampa do compartimento da bateria.
Verifique se as duas travas estão presas ao fechar a porta.

A bateria é recarregada dentro do detector de defeitos OmniScan X3 quando conectado ao adaptador de energia CC. O processo de recarga da bateria começa automaticamente ao se conectar o adaptador. A bateria também pode ser recarregada usando um carregador de bateria externo opcional (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]).

3.4.3 Carregar bateria

IMPORTANTE

A temperatura ambiente máxima para carregamento da bateria do OmniScan X3 é de 30 °C. Acima dessa temperatura, a bateria não será carregada, mesmo que o detector de defeitos OmniScan X3 seja operado em temperaturas ambientes de até 45 °C.



ATENÇÃO

O adaptador de energia CC do OmniScan X3 (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) foi projetado somente para alimentar o OmniScan X3 e carregar as baterias de íons de lítio (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]). Não tente carregar nenhum outro tipo de bateria ou utilize outros carregadores/adaptadores (exceto os recomendados pela Evident — por exemplo, o carregador de bateria externo opcional, P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]). Isso pode causar danos ou explosão. Não tente alimentar ou carregar outros equipamentos eletrônicos com o adaptador de energia CC (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) ou o carregador externo de bateria (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]), a menos que especificado no manual. O uso incorreto do adaptador de energia CC ou do carregador de bateria externo pode causar explosão de outras baterias e/ou instrumentos, o que pode causar ferimentos graves ou morte.

IMPORTANTE

Quando o OmniScan X3 é expedido, as baterias de íons de lítio não estão completamente carregadas. Deve-se carregar a bateria por duas ou três horas antes de usá-la para operar o OmniScan X3.

Para carregar a bateria

- ◆ Conecte o detector de defeitos OmniScan X3 ao adaptador de energia CC a uma fonte de alimentação CA apropriada.
OU
Insira uma bateria no carregador de bateria externo opcional (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]) conectado a uma fonte de alimentação CA apropriada.

O carregamento da bateria no detector de defeitos do OmniScan X3 é realizado da seguinte maneira:

- Quando o OmniScan X3 está desligado:
Quando o OmniScan X3 conectado a uma fonte de alimentação CC apropriada estiver desligado, a bateria será carregada automaticamente.
A luz indicadora de energia pisca em laranja para indicar que a bateria está sendo carregada. Quando a carga está completa, a luz indicadora de energia exibe uma luz laranja contínua. A bateria pode levar 3 horas para carregar completamente se o status da carga for inferior a 5% da carga total.
- Quando o OmniScan X3 está funcionando:
Quando o OmniScan X3 está em operação e conectado a uma fonte de alimentação CC, a bateria será carregada automaticamente. A luz indicadora de energia fica verde durante o carregamento (em operação).
Quando o OmniScan X3 está funcionando, há menos energia disponível na fonte de alimentação para carregar a bateria. Sendo assim, se as baterias estiverem completamente descarregadas podem ser necessárias até 8 horas para recarregá-las. Para mais informações sobre o status da carga da bateria, veja “Indicador do status da bateria” na página 45.

3.4.4 Armazenar as baterias e prolongar a vida útil

Esta seção descreve os cuidados que se deve ter com a bateria de íons de lítio e de como fazer a manutenção.

Para armazenar as baterias

1. Descarregue, carregue e armazene da seguinte maneira:
 - ◆ Antes de carregá-la, descarregue-a deixando o detector de defeitos OmniScan X3 ligado até que ele desligue ou o aviso de pouca carga apareça. Não deixe a bateria inativa por um longo período de tempo. A Evident recomenda que a bateria seja usada pelo menos uma vez a cada duas ou três semanas. Se a bateria não for usada por um longo período de tempo, execute as seguintes etapas de “Para aumentar a vida útil da bateria” na página 50.
Se você não planeja usar o OmniScan X3 com bateria por mais de três semanas, carregue a bateria com carga entre 40% e 80% da capacidade (três ou quatro barras do indicador de carga da bateria), remova-a e armazene-a em um local limpo, fresco e seco.

OBSERVAÇÃO

Mesmo quando o OmniScan X3 está desligado e desconectado, ele utiliza uma pequena quantidade de energia da bateria, ela pode ficar completamente descarregada em aproximadamente 3 meses à temperatura ambiente (25 °C).

2. Verifique se a carga restante, ao ser armazenada, está entre 40% e 80% ao menos uma vez por mês, e recarregue sempre que necessário. Isso é necessário porque as baterias de íon de lítio se descarregam ao longo do tempo. Caso este procedimento não seja feito, a bateria pode ficar inutilizável caso esta atinja um nível de carga inferior a 1%.
3. Quando você for usar uma bateria que ficou armazenada durante algum tempo, recarregue-a antes de usá-la.

Para aumentar a vida útil da bateria

1. Sempre que você adquirir uma nova bateria recarregável de íons de lítio, use-a consecutivamente de quatro a oito vezes no OmniScan X3, e certifique-se de descarregá-la e carregá-la completamente depois de cada utilização. Este procedimento aumenta o tempo de utilização da bateria.
2. Depois dos primeiros 10 ou 15 períodos de uso normal (ou após duas ou três semanas), é uma boa prática descarregar e recarregar completamente a bateria para manter o tempo de operação e aumentar a vida útil.

OBSERVAÇÃO

Alterar frequentemente a alimentação de energia CC externa com a alimentação por bateria, e vice-versa, pode diminuir a vida útil da bateria, devido aos ciclos de carga/descarga serem limitados (aproximadamente 300 ciclos). Uma descarga e recarga parcial da bateria também representam um ciclo.

3. Para aumentar a vida útil da bateria, antes de carregá-la, deixe o OmniScan X3 funcionando até a bateria acabar, ou até o aparelho exibir o aviso de pouca bateria. Para recargas mais rápidas, recarregue a bateria do OmniScan X3 enquanto ele estiver desligado ou use um recarregador externo de bateria opcional (botão **Recalibrar**).

3.4.5 Descartar baterias usadas

Embora as baterias de íons de lítio não contenham componentes perigosos para o meio ambiente, como chumbo ou cádmio, elas devem ser eliminadas de acordo com a regulamentação local. As baterias devem ser eliminadas completamente descarregadas para evitar a geração de calor e, se aplicável, de acordo com a Diretiva Europeia sobre Resíduos de Equipamentos Elétrico e Eletrônicos (REEE). Consulte seu distribuidor local Evident para devolver o produto e/ou para consultar os sistemas de coleta disponíveis no seu país. Veja também “Regulamentação para envio de produtos com baterias de íons de lítio” na página 15.

3.4.6 Avisos sobre o uso da bateria

Leia e observe, cuidadosamente, os avisos sobre uso da bateria.



ATENÇÃO

- Não abra, comprima ou perfure as baterias; isso pode causar ferimentos.
- Não incinere as baterias. Mantenha as baterias longe do fogo e de outras fontes de calor extremo. Expor as baterias a temperaturas superiores a 80 °C pode causar explosão e ferimentos.
- Evite derrubar, bater ou usar de maneira indevida a bateria, pois isso pode expor o conteúdo corrosivo e explosivo da célula.
- Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria. Um curto-circuito pode danificar seriamente a bateria tornando-a inutilizável e/ou causar ferimentos graves.
- Não exponha a bateria à umidade ou à chuva, isso pode causar choque elétrico.
- Para carregar a bateria, use somente o detector de defeitos OmniScan X3 ou um carregador externo aprovado pela Evident.
- Só recarregue a bateria quando a luz indicadora de energia acender no momento em que o botão de verificação de status da bateria é pressionado. Fazer isso pode ser perigoso.
- Não armazene baterias com carga inferior a 40% da sua capacidade total. Recarregue as baterias com cargas entre 40% e 80% da sua capacidade total.
- Enquanto a bateria estiver armazenada, mantenha-a com uma carga entre 40% e 80%.

- Não deixe a bateria dentro do OmniScan X3 enquanto ele estiver armazenado.
-

3.5 Software

O detector de defeitos OmniScan X3 utiliza o software MXU, ele é atualizado periodicamente. Para detalhes, consulte o *Manual do usuário do software OmniScan MXU*. Você pode baixar a última versão do software MXU em EvidentScientific.com.

3.6 Sistema de Posicionamento Global (GPS, sigla em inglês)

O detector de defeitos OmniScan X3 vem com GPS, que fornece as coordenadas geográficas (localização) do instrumento. O GPS é ativado automaticamente quando o OmniScan X3 é ligado. Depois que o OmniScan X3 é ligado, pode ser preciso até dois minutos para ele obter as coordenadas.

OBSERVAÇÃO

A função GPS não está disponível em todos os países. Entre em contato com um representante da Evident para mais detalhes.

4. Manutenção e resolução de problemas

O detector de defeitos OmniScan X3 exige pouca manutenção para ficar em boas condições físicas e de funcionamento.

4.1 Manutenção preventiva

O OmniScan X3 não possui muitas partes removíveis, por isso, só é preciso realizar manutenção preventiva. Basta realizar inspeções regulares para manter o OmniScan X3 em bom estado de funcionamento. A poeira acumulada na ventoinha pode ser removida com cuidado. Se estiverem danificados ou funcionado mal, os componentes da ventoinha podem ser substituídos. O protetor de tela pode ser substituído se estiver muito sujo ou danificado. As seções a seguir descrevem os procedimentos de manutenção.

4.2 Limpar o instrumento

A superfície externa do detector de defeitos OmniScan X3 pode ser limpa, se necessário. Esta seção descreve o procedimento apropriado para limpar o instrumento.

4.2.1 Limpar a maleta

Para limpar a maleta

1. Confirme se o OmniScan X3 está desligado e o cabo de alimentação desconectado.
2. Desconecte todos os cabos e conectores, certifique-se que todas as portas externas e conectores (incluindo o conector de sonda PA) no OmniScan X3 foram cobertos com as respectivas capas.

3. Certifique-se que a tampa do compartimento da bateria está fechada corretamente.
4. Para restaurar o acabamento original do instrumento, limpe o estojo e a sonda com um pano úmido.
5. Para remover manchas difíceis, use um pano umedecido com um detergente. Não use solventes ou produtos abrasivos, eles podem danificar o acabamento.
6. Depois de finalizar a limpeza e remover os protetores do conector, verifique se os conectores estão secos antes de usá-los em qualquer conexão. Se eles estiverem úmidos, seque-os cuidadosamente, ou espere-os secar naturalmente.

4.2.2 Limpar a tela e o protetor de tela

Nunca utilize produtos abrasivos ou solventes fortes para limpar a tela sensível ao toque e o protetor de tela do OmniScan X3. Limpe a tela sensível ao toque e o protetor de tela com um pano úmido com um limpavidros padrão (vaporizador). Se necessário, remova os resíduos da toalha de papel com uma escova com cerdas macias.

4.2.3 Limpar e substituir a ventoinha

Se a ventoinha estiver suja ou funcionando mal, o detector de defeitos OmniScan X3 poderá superaquecer.

Para limpar ou substituir a ventoinha

1. Verifique se há poeira ou sujeira nas aberturas do ventilador e sopre com cuidado com a ajuda de um spray de ar comprimido, em qualquer direção a partir da parte externa da estrutura (pressão máxima de 207 kPa), não direcione o spray diretamente na entrada do cabo da estrutura da ventoinha (Figura 4-1 na página 55).



CUIDADO

Para evitar que o selo do instrumento seja danificado, não utilize o ar comprimido diretamente na abertura do cabo no compartimento da ventoinha.

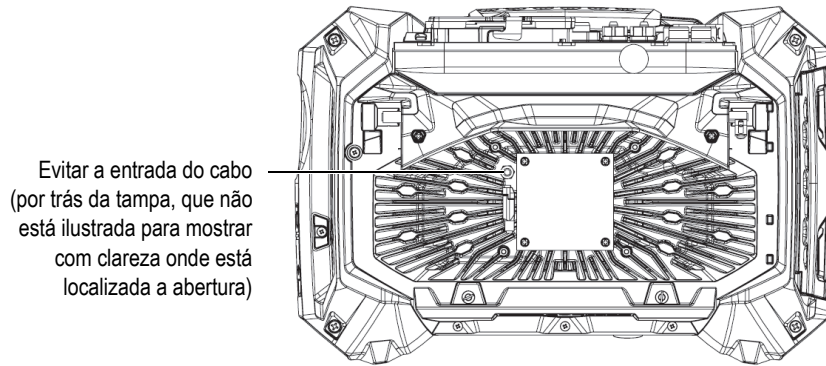


Figura 4-1 Interior do compartimento da ventoinha (tampa removida para mostrar a abertura do cabo)

2. Se for difícil limpar da parte externa do gabinete ou se a ventoinha precisar de manutenção, retire a tampa da ventoinha e, se necessário, a ventoinha, e limpe cuidadosamente as superfícies da peça conforme a necessidade (Figura 4-2 na página 56).
3. Se a ventoinha estiver danificada ou com mau funcionamento, desconecte o cabo cuidadosamente (Figura 4-3 na página 57) e substitua-a por uma nova.
4. Se o cabo da ventoinha foi desconectado ou removido, lembre-se de reconectá-lo adequadamente e posicioná-lo para reinstalação (Figura 4-3 na página 57).
5. Reinstale as peças na ordem inversa, e aperte os parafusos adequadamente.

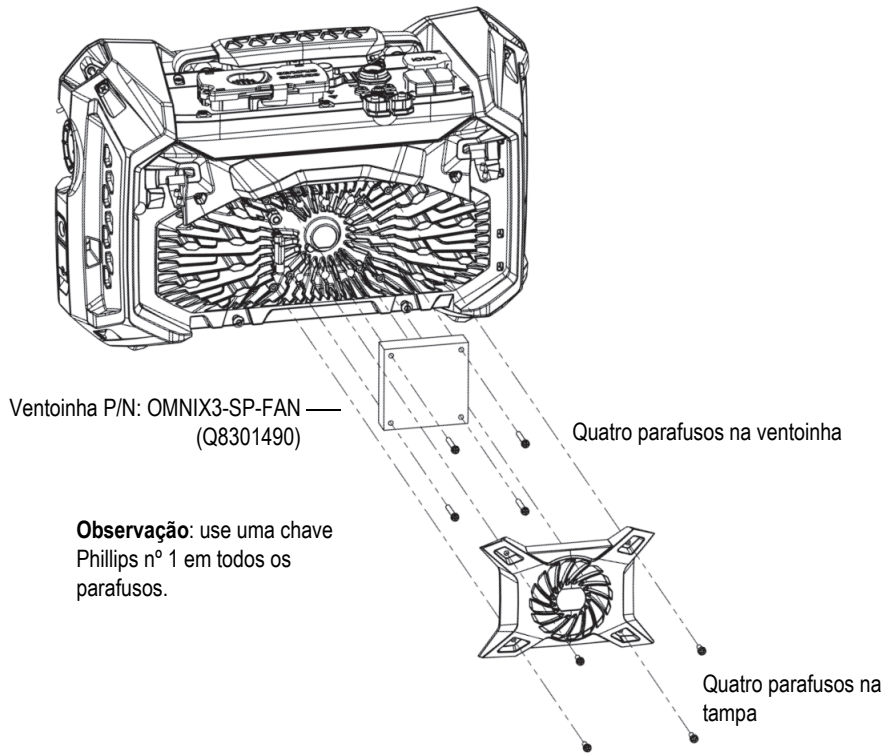


Figura 4-2 Montagem da ventoinha e das peças da tampa

Utilize uma chave de fenda para levantar a aba e, em seguida, desconecte o cabo.

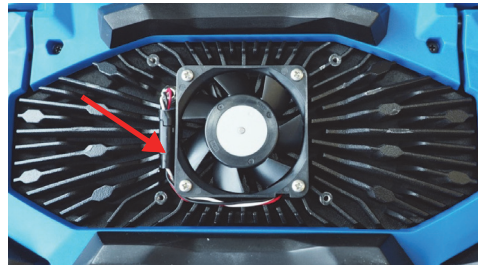


Figura 4-3 Desconexão do cabo da ventoinha (*esquerda*) e a localização final (*direita*)

4.3 Substituir o protetor da tela sensível ao toque

Esta seção explica como substituir o protetor de tela sensível ao toque.

Para substituir o protetor de tela sensível ao toque

1. Remova toda a sujeira ou poeira da tela sensível ao toque (sujeira e poeira causam bolhas que aparecem na película protetora). Veja “Limpar a tela e o protetor de tela” na página 54.

DICA

Utilize um spray de ar comprimido para tirar as partículas de poeira presentes na tela sensível ao toque ou no protetor de tela.

2. Remova a etiqueta de nº 1, e retire a película protetora da parte traseira.

OBSERVAÇÃO

Evite tocar na parte de trás do protetor de tela depois de retirar a película protetora. Isso deixará marcas da sua impressão digital.

3. Alinhe o protetor na posição correta na tela e instale com cuidado o protetor de tela.
4. Remova a etiqueta de nº 2, e retire a película da parte frontal. Se não existir poeira presa em baixo, todas as pequenas bolhas desaparecerão no prazo de 48 horas.

4.4 Resolução de problemas

A Tabela 4 na página 58 lista alguns problemas que podem ocorrer durante a operação, descreve as possíveis causas e sugere algumas soluções. Tomamos como base que o OmniScan X3 não foi modificado e que todos os cabos e conectores usados são os fornecidos e documentados pela Evident.

Tabela 4 Guia de resolução de problemas


Problema	Possível causa	Solução
O detector de defeitos OmniScan X3 não inicia.	Conexão da fonte de alimentação CC	Verifique se o adaptador de energia CC está conectado ao OmniScan X3 e à tomada com tensão correta. Utilize somente o adaptador fornecido com o OmniScan X3.
	Conexão ou carga da bateria	Certifique-se que a bateria possui ao menos 10% de carga e que está inserida corretamente no compartimento da bateria.
	Pressione o botão Ligar/Desligar 	Pressione e segure o botão Ligar/Desligar durante três segundos ou mais.

Tabela 4 Guia de resolução de problemas (continuação)

Problema	Possível causa	Solução
A bateria do OmniScan X3 não carrega.	Bateria incompatível	Confirme se o modelo da bateria usada no OmniScan X3 é compatível com o modelo sugerido pela Evident. Uma bateria incompatível pode ser capaz de alimentar o aparelho, mas o protocolo de recarga pode não reconhecê-la.
	Conexão do adaptador de energia CC	Verifique se o adaptador de energia CC está conectado corretamente.
	Método de carregamento	Carregar a bateria usando um carregador externo. A bateria carrega muito mais rápido quando o OmniScan X3 não está em uso. Logo, a bateria irá carregar lentamente se o consumo de energia for muito elevado.
	Temperatura elevada	Desligue o OmniScan X3 e espere ele esfriar. O carregamento da bateria é desativado quando a temperatura dela ou interna do sistema estiver muito alta. O status será indicado no indicador de status da bateria (veja “Indicador do status da bateria” na página 45 para mais detalhes). Verifique se a ventoinha do instrumento está funcionando corretamente, limpe-a ou substitua-a se necessário (veja “Limpar e substituir a ventoinha” na página 54).

Tabela 4 Guia de resolução de problemas (continuação)

Problema	Possível causa	Solução
A carga da bateria não dura o mesmo tempo que costumava durar	Descarregue a bateria antes de carregá-la	Descarregue a bateria completamente antes de recarregá-la para aumentar a vida útil.
	A bateria precisa ser recondicionada	Recondicione a bateria uma vez por mês usando um recarregador externo de bateria (botão Recalibrar), de acordo com as instruções em “Armazenar as baterias e prolongar a vida útil” na página 49. Embora a bateria de íons de lítio do OmniScan X3 não sofra com o “efeito de memória” que afeta normalmente outros tipos de baterias, ele deve ser recondicionada para aumentar a eficiência.
	Configurar o instrumento	Verifique a configuração atual. Pode existir um ou vários fatores de configuração que estão causando o rápido descarregamento da bateria. Entre as opções estão o brilho, o nível de tensão e a taxa de aquisição.

5. Especificações

Este capítulo descreve as especificações gerais do detector de defeitos OmniScan X3, assim como as especificações acústicas, de aquisição e de dados dos conectores de aquisição.

5.1 Especificações gerais

As especificações gerais são fornecidas na Tabela 5 na página 61.

Tabela 5 Especificações gerais do OmniScan X3

Estrutura	
Dimensões (largura × altura × profundidade)	335 mm × 221 mm × 151 mm
Peso	5,7 kg (com uma bateria)
Condições do ambiente	
Temperatura de operação	De -10 °C a 45 °C
Temperatura de armazenamento	De -20 °C a 60 °C (com bateria) De -20 °C a 70 °C (com bateria)
Umidade relativa (RH)	Máximo de 70% a 45 °C, sem condensação
Altitude	Até 2.000 m
Uso ao ar livre	Sim: deve-se usar alimentação por bateria, a porta deve estar fechada, os conectores devem estar cobertos ou conectados.
Classificação IP	Certificação IP65
Choque térmico	MIL-STD 810G padrão Método 503.5 Procedimento I-C, Figura 503.5-3

Tabela 5 Especificações gerais do OmniScan X3 (continuação)

Vibração aleatória	MIL-STD 810G padrão Método 514.6 Procedimento I, Categoria 7
Vibração senoidal (teste de carga frouxa)	MIL-STD 810G padrão Método 514.6 Procedimento II, Categoria 5
Choque mecânico	MIL-STD modificado 810G Método 516.6 Procedimento I: aceleração de 15 g em vez de uma duração de 11 ms
Queda de trânsito	MIL-STD 810G padrão Método 516.6 Procedimento IV, Tabela 516.6-VI
Nível de poluição	2
Categoria de instalação	II
Bateria	
Modelo da bateria	OMNI-A-BATT (U8760010)
Tipo de bateria	Bateria inteligente de íons de lítio
Quantidade de baterias	2
Temperatura de armazenamento da bateria	De -20 °C a 60 °C com 80% de umidade relativa
Tempo de carga da bateria	Normalmente, 3 horas por bateria, dependendo das condições do ambiente (máx. 30 °C), com o carregador interno ou um carregador externo opcional
Duração da bateria	5 horas de operação contínua usando duas baterias
Tamanho	Aproximadamente, 214 mm × 58,7 mm × 21,9 mm
Fornecimento de energia CC externo (adaptador de energia CC)	
Tensão CC-IN	De 15 VDC a 18 VDC (min. 50 W)
Conector	Circular, pino com diâmetro de 2,5 mm, centro-positivo
Modelo	OMNI-A-AC (U8767093)
Tela	
Tamanho da tela (diagonal)	269 mm
Resolução	1.280 píxeis × 768 píxeis
Quantidade de cores	16 milhões
Tipo	LCD TFT com tela sensível ao toque resistente
Ângulos de visão	Horizontal: de -85° a 85° Vertical: de -85° a 85°

Tabela 5 Especificações gerais do OmniScan X3 (continuação)

Armazenamento de dados	
Dispositivos externos de armazenamento	Cartões de memória SDHC e SDXC ou a maioria dos dispositivos USB padrão. Armazenamento extensível com unidade USB externa.
Tamanho máximo do arquivo de dados	25 GB
Armazenamento interno	Unidade SSD com 64 GB (OmniScan X3) ou 1 TB (OmniScan X3 64)
Portas I/O	
Portas USB	Duas portas USB 2.0 (uma localizada atrás da bateria) Uma porta USB 3.0
Saída de vídeo	Saída de vídeo (HDMI)
Cartão de memória	Porta SDHC
Comunicação	Ethernet
Linhas I/O	
Entradas do codificador	2 eixos compatíveis no momento (quadratura ou sentido horário) Capacidade de terceiro codificador (expansão futura)
Entrada digital	6 entradas digitais, TTL
Saída digital	5 saídas digitais, TTL
Interruptor liga/desliga da aquisição	Sim, através da configuração de uma entrada digital
Potência de saída	5 V nominal, 1 A (protegida contra curto-circuito) e saída 12 V a 1 A (protegida contra curto-circuito)

5.2 Especificações do conector de aquisição



CAUIDADO



- Para reduzir o risco de choque elétrico, evite tocar na parte interna do condutor dos conectores LEMO. Até 350 V podem estar presentes no interior do condutor do conector UT e até 120 V no conector PA. Os símbolos de atenção próximos aos conectores LEMO indicam risco de choque elétrico (Figura 5-1 na página 64).

- Isolamento reforçado deve ser fornecido para as sondas conectadas ao instrumento.

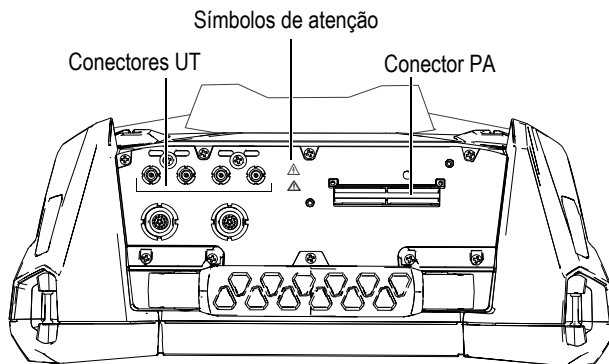


Figura 5-1 Conectores de aquisição

Ao se utilizar somente o canal de UT, coloque a capa de proteção sobre o conector PA para protegê-lo contra água e poeira.

OBSERVAÇÃO

Antes de usar uma sonda Phased Array que não é equipada com o conector EZ Latch, remova a base fixa que é fixada por dois parafusos. Figura 2-6 na página 35

5.2.1 Especificações acústicas

Esta seção descreve as especificações acústicas do pulsador, receptor e a formação do feixe nos modos UT e PA (Tabela 6 na página 64 e Tabela 7 na página 65).

Tabela 6 Especificações acústicas — canal UT com conector UT

Certificação	
Calibração de verificação	ISO 22232

Tabela 6 Especificações acústicas – canal UT com conector UT (continuação)

Pulsador	
Tensão	85 V, 155 V e 295 V
Largura do pulso	Ajustável de 30 ns a 1.000 ns; resolução de 2,5 ns
Tempo de queda	< 10 ns
Forma do pulso	Pulso quadrado negativo
Impedância de saída	<30 Ω
Receptor	
Intervalo de ganho	de 0 dB a 120 dB, sinal máximo de entrada de 30 Vp-p (tela cheia)
Impedância de entrada	50 Ω no modo pulso-eco 50 Ω no modo pitch-catch
Largura de banda do sistema	De 0,25 MHz a 28,5 MHz

OBSERVAÇÃO

Quando o canal UT é usado no modo pulso-eco, ocorrem pulsos nos dois conectores (P1 e R1). Quando o modo pulso-eco é selecionado, a Evident recomenda o uso de apenas uma sonda no conector P1.

Tabela 7 Especificações acústicas – canal PA

	OmniScan X3	OmniScan X3 64
Certificação		
Calibração de verificação	ISO 18563-1:2015	
Pulsador		
Tensão	40 V, 80 V e 115 V	10 Vpp, 20 Vpp, 40 Vpp, 80 Vpp, 120 Vpp e 160 Vpp
Largura do pulso	Ajustável de 30 ns a 500 ns; resolução de 2,5 ns	Ajustável de 30 ns a 1000 ns (meio período de pulso bipolar ou duração do negativo do pulso); resolução de 5 ns

Tabela 7 Especificações acústicas – canal PA (continuação)

Tempo de queda	< 10 ns	
Forma do pulso	Pulso quadrado negativo	Pulso quadrado negativo-positivo bipolar, Pulso quadrado negativo
Impedância de saída	28 Ω no modo pulso-eco 24 Ω no modo pitch-catch	35 Ω
Receptor		
Intervalo de ganho	De 0 dB a 80 dB, sinal máximo de entrada 800 mVp-p (tela cheia).	De 0 dB a 80 dB, sinal máximo de entrada 900 mVp-p (tela cheia).
Impedância de entrada	57 Ω \pm 10% a 9 MHz em pulso-eco 100 Ω , \pm 10% a 9 MHz em pitch-catch	120 Ω \pm 10 % a 13 MHz
Largura de banda do sistema	De 0,5 MHz a 18 MHz	De 0,2 MHz a 26,5 MHz
Formação do feixe		
Tipo de rastreamento	Simplex, linear, setorial, composto e TFM (inclui FMC e AIM)	
Abertura máxima do pulso	OMNIX3-PATFM1664PR = 16 elementos OMNIX3-PATFM16128PR = 16 elementos OMNIX3-PATFM32128PR = 32 elementos	OMNIX3-PATFM64128PR = 64 elementos
Número total de recepção de elementos	OMNIX3-PATFM1664PR = 64 elementos OMNIX3-PATFM16128PR = 128 elementos OMNIX3-PATFM32128PR = 128 elementos	OMNIX3-PATFM64128PR = 128 elementos
Quantidade de leis focais	1024 máximo total (512 máximo por grupo)	
Intervalo de atraso da transmissão	de 0 μ s a 10 μ s com incrementos de 2,5 ns	de 0 μ s a 10 μ s com incrementos de 5 ns
Intervalo de atraso da recepção	De 0 μ s a 6,4 μ s com incrementos de 2,5 ns	

5.2.2 Especificações de aquisição

Esta seção descreve as especificações de aquisição para frequência, exibição de dados e sincronização (Tabela 8 na página 67).

Tabela 8 Especificações de aquisição

Frequência	
Frequência de varredura efetiva	Até 100 MHz (16 bits)
Varição máxima de pulso	Até 20 kHz
Tela	
Taxa de atualização	A-scan: 60 Hz; S-scan: de 20 Hz a 30 Hz
Sincronização	
No relógio interno	De 1 Hz a 10 kHz
No codificador	Sobre 2 eixos: de 1 ciclo a 65.536 ciclos

5.2.3 Especificações sobre dados

Esta seção descreve as especificações dos dados de processamento, ganho corrigido em função do tempo e método de foco total/ captação integral de matriz (Tabela 9 na página 67).

Tabela 9 Especificações sobre dados

Processamento	
Quantidade máxima de pontos de dados de A-scan	Até 16.384
Média em tempo real	PA: 2, 4, 8, 16 UT: 2, 4, 8, 16, 32, 64
Retificação	RF, onda completa, meia onda positiva e negativa

Tabela 9 Especificações sobre dados (continuação)

Filtragem	Canal PA (OmniScan X3): 8 filtros passa-baixa, 6 passa-faixa e 4 passa-alta Canal PA (OmniScan X3 64): 9 filtros passa-faixa e 7 passa-alta Canal UT: 8 filtros passa-baixa, 6 passa-faixa e 4 passa-alta (3 filtros adicionais quando configurado no TOFD)
Filtragem de vídeo	Suavização (ajustado ao intervalo de frequência da sonda)
TCG programável	
Quantidade de pontos	32: uma curva de TCG (ganho corrigido em função do tempo) por lei focal
Intervalo	PA: 40 dB por incremento de 0,1 dB UT: 100 dB por incremento de 0,1 dB.
Inclinação máxima	PA: 40 dB/10 ns UT: 40 dB/10 ns
TFM/FMC	
Modos compatíveis	Pulso-eco: L-L, TT e TT-TT Autotandem: TT-T, TT-TTT, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L e TL-L
Método de foco total multimodo paralelo	4 grupos de método de foco total simultâneos (conjuntos de ondas)
Processamento de envelope em tempo real	Sim
Abertura máxima	Abertura de 64 elementos para 64:128PR Abertura estendida de 64 elementos (somente 32:128PR) Abertura estendida de 32 elementos para 16:64PR e 16:128PR Abertura estendida de 128 elementos para 64:128PR
Resolução da imagem	Até 1024 × 1024 pontos] [para cada conjunto de ondas de método de foco total]

6. Referências de conector



ATENÇÃO


Sempre utilize equipamentos e acessórios que estão de acordo com as especificações da Evident. A utilização de aparelhos incompatíveis pode resultar em mau funcionamento, danificar o aparelho ou causar ferimentos.

Este capítulo fornece a descrição técnica dos dois conectores do OmniScan X3 a seguir:

- Conector do codificador do escâner
- Alarme e conector I/O

As informações a seguir são apresentadas para ambos os conectores: breve descrição, número do fabricante, número do conector do cabo correspondente, uma ilustração e uma tabela com o sinal do pino de saída para o conector.

Os conectores do OmniScan X3 a seguir atendem aos respectivos padrões:

- SDHC (slot do cartão de memória)
- Conector de alimentação CC circular, pino com diâmetro de 2,5 mm, de 15 VDC a 18 VDC (polaridade: )
- USB 2.0 e USB 3.0
- Ethernet
- HDMI

6.1 Conector do codificador do escâner

Descrição

LEMO, conector circular fêmeo de 16 pinos

Fabricante, número

LEMO, EEG.1K.316.CLL

Sugestão de conector de cabo

LEMO, FGG.1K.316.CLAC65Z

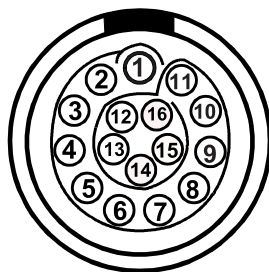


Figura 6-1 Conector LEMO do codificador do escâner (vista do contato)

Tabela 10 Pinagem do conector LEMO do codificador do escâner

Pino	E/S	Sinal	Descrição
1			NC ^a
2	Saída	+5 V	Fonte de energia externa, 1 A ^b , +5 V
3	Entrada	DIN1	Entrada digital 1, TTL
4	Entrada	DIN2	Entrada digital 2, TTL
5	Entrada	DIN3	Entrada digital 3, TTL
6	Entrada	DIN4	Entrada digital 4, TTL
7	Saída	DOU1	Saída digital 1, ±20 mA, TTL
8	Saída	DOU2	Saída digital 2, ±20 mA, TTL

Tabela 10 Pinagem do conector LEMO do codificador do escâner (continuação)

Pino	E/S	Sinal	Descrição
9	Entrada	PhA1	Codificador 1 / Fase A_CLK, TTL
10	Entrada	PhB1	Codificador 1 / Fase B_DIR, TTL
11	Entrada	PhB2	Codificador 2 / Fase B_DIR, TTL
12	Entrada	PhA2	Codificador 2 / Fase A_CLK, TTL
13	Saída	DOU3	Saída digital 3, ± 20 mA, TTL
14	–	_c	–
15	–	_d	–
16	–	GND	Terra

- a. NC = Não conectado
- b. Compartilhado com o conector de alarme e I/O.
- c. Reservado para uso futuro
- d. Reservado para uso futuro

6.2 Alarme e conector I/O

Descrição

LEMO, conector circular fêmeo de 14 pinos

Fabricante, número

LEMO, HMA.1K.314.CLLP

Sugestão de conector de cabo

LEMO, FGA.1K.314.CLAC65Z



Figura 6-2 Alarme e conector LEMO I/O (visualização de contato)

Tabela 11 Pinagem do conector de alarme e I/O

Pino	E/S	Sinal	Descrição
1	-	NU ^a	-
2	-	NU	-
3	-	NU	-
4	-	NU	-
5	-	NU	-
6	-	NU	-
7	Saída	5 V	Fonte de energia externa de 5 V, 1 A ^b
8	-	NU	-
9	-	NU	-
10	-	NC ^c	
11	-	NC	
12	-	NU	-
13	Saída	12 V	Fonte de energia externa de 12 V, 1 A
14	-	GND	Terra

- a. NU = Não usado.
b. Compartilhado com conector do codificador.
c. NC = Não conectado

7. Conexão a um PC com o WeldSight Remote Connect

Este capítulo descreve como conectar um detector de defeitos OmniScan X3 a um PC (WeldSight Remote Connect).

7.1 Iniciar o WeldSight Remote Connect

O que fazer antes de iniciar pela primeira vez

1. Instale o WeldSight no computador se ainda não tiver instalado. Uma licença do WeldSight é obrigatória para adquirir dados no WeldSight. Com uma licença do WeldSight Analysis, você só poderá analisar arquivos de dados adquiridos no MXU do software integrado.
2. Configure a placa de rede Ethernet no PC com um endereço IP fixo.
 - a) Abra a lista de conexões de rede no Painel de Controle do Windows e identifique a conexão usada para conectar ao OmniScan X3. Localize a placa de rede Ethernet, clique nela e selecione **Propriedades**.
 - b) Clique duas vezes nas configurações **TCP/IPv4** (Figura 7-1 na página 74).

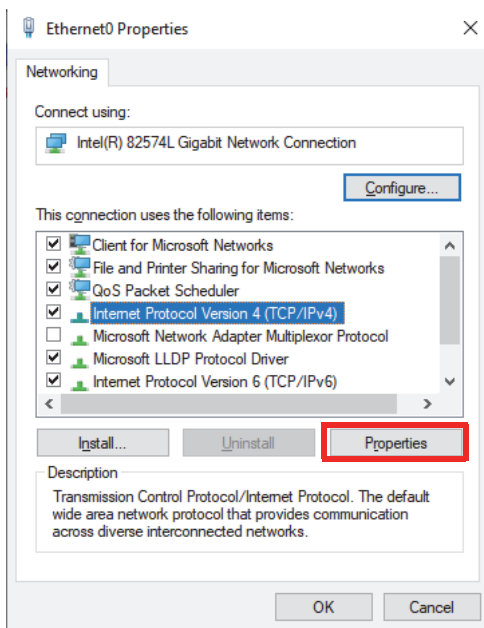


Figura 7-1 Caixa de diálogo Propriedades de Ethernet

- c) Verifique **Usar o seguinte endereço IP:** e defina como:
- o **Endereço IP:** 192.168.0.1
 - o **Máscara de sub-rede:** 255.255.255.0
- d) Clique em **Ok** para aceitar as alterações.

OBSERVAÇÃO

O endereço IP pode ser diferente do sugerido, mas precisa estar na mesma sub-rede do OmniScan X3. O endereço IP padrão do instrumento é **192.168.0.2**, mas se precisar usar uma sub-rede diferente, altere-o no aplicativo WeldSight Remote Connect, nas configurações da placa de rede e no WeldSight (configurações do instrumento).

- e) Para ter o melhor desempenho e evitar a perda de dados, em **Properties** (propriedades) da mesma placa de rede, clique em **Configure** (configurar) (Figura 7-1 na página 74) e acesse a guia **Advanced** (avanzado).

- Na guia **Advanced** (avançado), em **Properties** (propriedades), selecione **Jumbo Packet** ou **Jumbo Frames**. Em seguida, em **Value** (valor) altere o valor para **9014 Bytes** (Figura 7-2 na página 75).

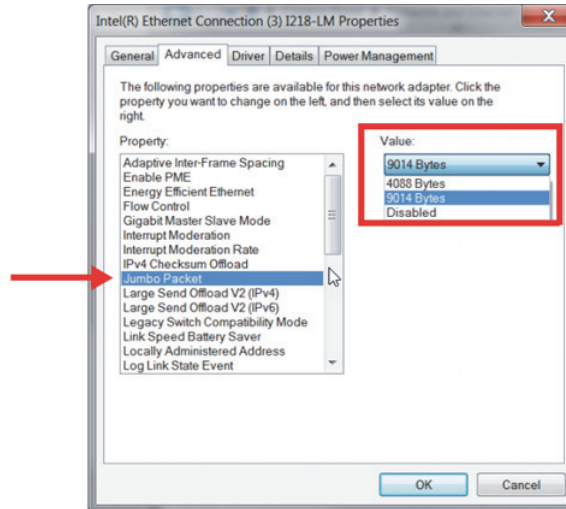


Figura 7-2 Configuração do Jumbo Packet

- Na guia **Advanced** (avançado) em **Properties** (propriedades), selecione **Speed & Duplex** (velocidade e duplex) e em **Value** (valor), altere o valor para **1.0 Gpbs Full Duplex** ou **Auto-Negotiation** (negociação automática) (Figura 7-3 na página 76).

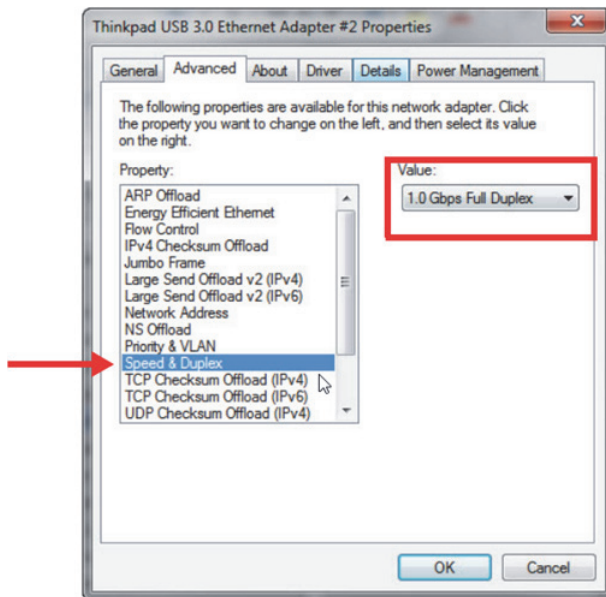




Figura 7-3 Configuração de velocidade e duplex

- f) No PC, abra o WeldSight  e clique duas vezes no ícone de PC  (Figura 7-4 na página 77) que está no canto inferior direito da tela. Clique em **Advanced Settings** (configurações avançadas) e confira se:
- O valor de **Network Card IP Address** (endereço IP da placa de rede) está definido como **192.168.0.1**.
 - O **Device Discovery Mode** (modo de descoberta de dispositivo) está definido como **Single Device** (dispositivo único).

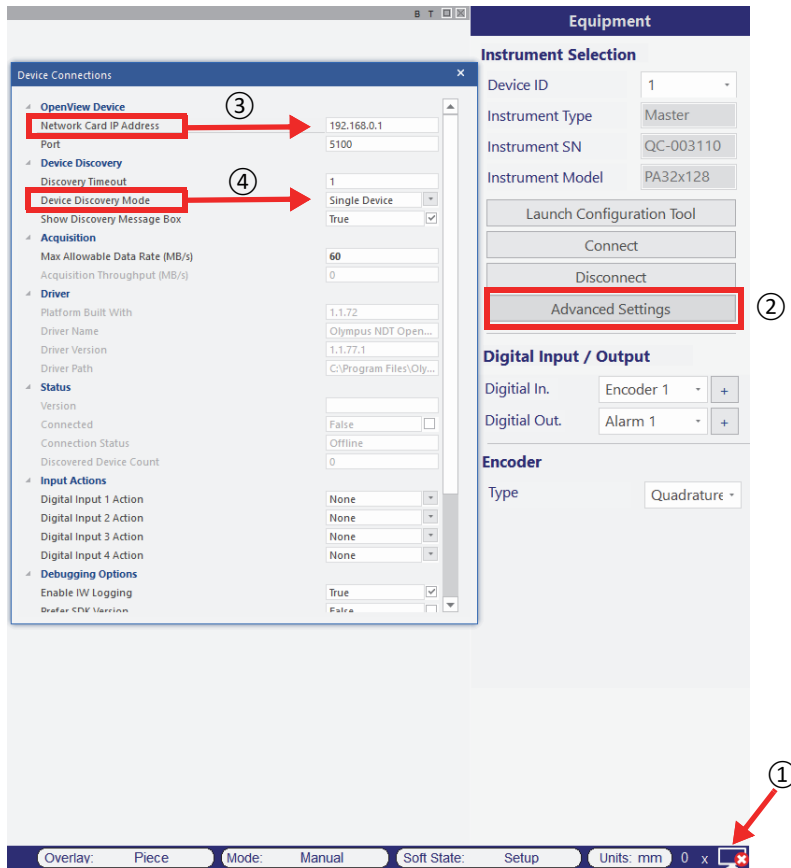


Figura 7-4 Configuração no WeldSight

g) Quando tudo estiver configurado, feche o WeldSight.

7.2 Conectar o OmniScan X3 ao WeldSight

Para conectar o OmniScan X3 ao WeldSight

1. Reinicie o OmniScan X3.
2. Conecte um cabo Ethernet entre o PC e o OmniScan X3. O cabo precisa ser, no mínimo, CAT 5e.

3. Inicie o WeldSight Remote Connect no OmniScan X3.
4. Inicie o aplicativo WeldSight Remote Connect no OmniScan X3.
5. O status no WeldSight Remote Connect deve mudar de **Not Ready** (não pronto) para **Ready** (pronto) quando o OmniScan X3 detectar uma conexão válida com o PC (Figura 7-5 na página 78).

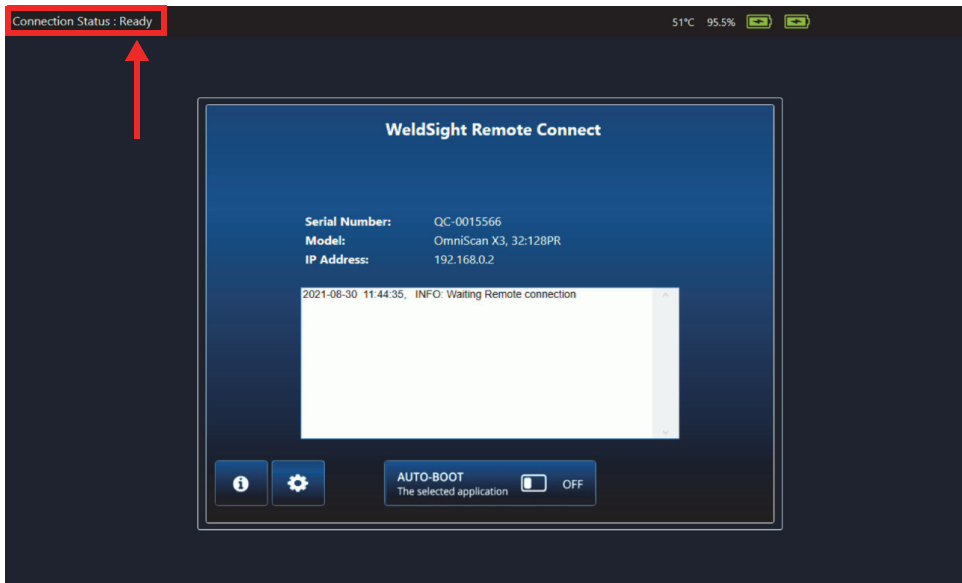


Figura 7-5 Status da conexão — Pronto

6. Inicie o WeldSight no PC.
7. Se tudo for configurado corretamente, o status no WeldSight Remote Connect deve mudar de **Ready** (pronto) para **Connected** (conectado) (Figura 7-6 na página 79).

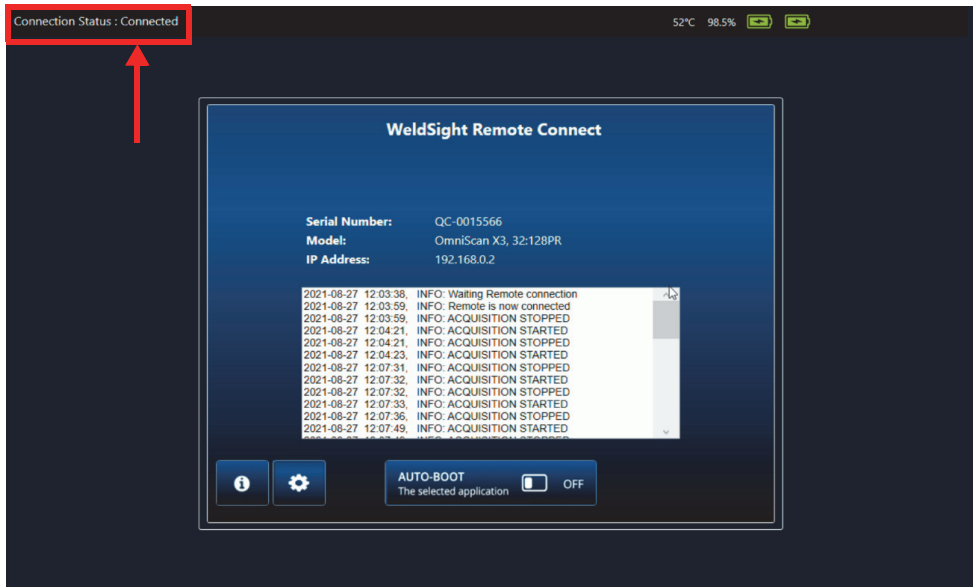



Figura 7-6 Status da conexão – Conectado

O ícone de PC no canto inferior direito da tela do WeldSight deve ter uma marca de verificação verde .

Anexo: Acessórios e peças de reposição

A Tabela 13 na página 82 lista alguns acessórios típicos compatíveis com o detector de defeitos OmniScan X3. Esta não é uma lista completa; os acessórios compatíveis não são limitados aos itens aqui listados. A Tabela 14 na página 84 lista as peças de reposição do OmniScan X3.

Tabela 12 Itens opcionais (vendidos separadamente sob demanda)

Item opcional (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
OMNI-A-BATT	U8760010	Bateria de íon de lítio de para OmniScan MX / MX2 / SX / X3
OMNI-A-CHRG	U8767077	Carregador de bateria externo
OMNIX3-A- SCREENPROTEC	Q7800069	Kit de 5 protetores de tela sensível ao toque antirreflexo para Omniscan X3
OMNIX3-A-HCASE	Q7640011	Maleta resistente para transporte do OmniScan X3
OMNIX3-A- SDCARD	Q7800068	Cartão SDHC sobressalente recomendado para o OmniScan X3
OMNIX3-A-USBKEY	Q7750166	Pen drive de reposição para OmniScan X3
OMNI-A-BST	U8780089	Correia traseira OmniScan
PAPROBE-A- BASECAP	U8100138	Capa do conector da sonda PA
60ND0001	U8840124	Cabo de link cruzado Ethernet RJ45 (3 m)

Tabela 12 Itens opcionais (vendidos separadamente sob demanda) (continuação)

Item opcional (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
WELDSIGHT-A	Q1480003	Chave da licença do software WeldSight Analysis (compatível com arquivos de dados das séries FOCUS PX e OmniScan X3). Inclui apenas funcionalidades de análise de dados. NÃO inclui funcionalidades de aquisição de dados. Vem com um único pen drive. NÃO há chave de substituição em caso de perda.
WELDSIGHTESBT-I	Q1480007	Chave de licença do software WeldSight Inspection (compatível com as séries FOCUS PX e OmniScan X3). Inclui funcionalidades de aquisição de dados e análise, e a licença do ES BeamTool. Vem com dois pen drives (WeldSight-I e ESBeamTool). NÃO inclui uma chave de análise dedicada. NÃO há chave de substituição em caso de perda.
OMNI-A-X3-SPDOOR	Q1000230	Kit de atualização da porta lateral com finalidade especial da série OmniScan X3 - permite usar cabos quando a porta está fechada. Inclui: (1 ea.) Porta lateral protetora com finalidade especial da série OmniScan X3 para acessórios, (1 ea.) extensão USB 3.0, 30 cm (1 ft.) e instruções de montagem visual impressas (1 ea.). OBSERVAÇÃO: a porta com finalidade especial oferece proteção razoável para a entrada de objetos no OmniScan X3, mas mínima contra chuva ou água. Para utilizar o OmniScan X3 em condições úmidas ou extremas, a Evident recomenda o uso da porta padrão (vedada) incluída com cada OmniScan X3.

Tabela 13 Acessórios compatíveis

Acessório (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
OMNI-A2-SPLIT128	U8100133	Adaptador “Y” (separador) com conectores OmniScan para suportar duas sondas Phased Array com máximo de 64 elementos cada em um detector de defeitos OmniScan X3 com 128 canais.

Tabela 13 Acessórios compatíveis (continuação)

Acessório (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
OMNI-A2-SPLIT128-4UT	U8100134	Adaptador “Y” (separador) com conectores OmniScan para suportar duas sondas Phased Array com máximo de 62 elementos cada e quatro canais UT com conectores LEMO 00 em um detector de defeitos OmniScan X3 com 128 canais. Os canais UT estão conectados aos elementos: 63, 64, 127, 128
OMNI-A2-ADP03	U8775202	Adaptador para conectar sonda PA com conector Hypertronic ao detector de defeitos OmniScan X3 com conector OmniScan.
EIB-T-8-M-5-OM	U8775086	Extensão interbox e separador com dois conectores PA e dois pares de conectores ToFD com amplificador TRPP. Estão disponíveis vários modelos. Por exemplo, um acessório com código EIB-T-8-M-5-OM apresenta as características a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • EIB: extensão de interbox • T: TRPP incluída ou não (NT = não, T = sim) • 8: quantidade de conectores UT • M: tipo de revestimento do cabo (P = PVC, M = metal) • 5: comprimento do cabo em metros (0 = 0,5 m) • OM: conector do aparelho (OM = conector OmniScan, HY = conector Hypertronic)
EIB-NT-0-P-10-OM	U8779855	
E128P0-0202-OM	U8800635	Extensão de cabo com conector OmniScan nas duas extremidades. Pode vir equipado com quatro conectores LEMO 00, isso permite o uso simultâneo de sondas PA e UT convencional com um instrumento PA. Estão disponíveis vários modelos. Por exemplo, o acessório com código E128P0-0202-OM apresenta as características a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • E: cabo de extensão • 128: quantidade de elementos • P: tipo de revestimento do cabo (P = PVC, M = metal) • 0: comprimento do cabo em metros (0 = 0,5 m) • 0202: configuração dos conectores UT • OM: conectores OmniScan
E128P0-0004-OM	U8800429	
E128P5-0202-OM	U8800442	
E128P10-0004-OM	U8800431	
E128P10-0202-OM	U8800432	

Tabela 13 Acessórios compatíveis (continuação)

Acessório (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
OMNI-A2-ADP20	U8775201	Cabo com adaptador de codificador para escâner para conexão com cabos de codificador para escâner com conector DE15 para detector de defeitos OmniScan X3 que possuem conector de codificador LEMO para escâner.

Tabela 14 Peças de reposição

Peça de reposição (código de comercialização)	Nº da peça	Descrição
OMNIX3-SP-FAN	Q8301490	Ventoinha (protetor de ventoinha não incluído)
OMNIX3-SP-BATTERYDOOR	Q8301491	Tampa do compartimento da bateria
OMNIX3-SP-STAND	Q8301492	Suporte
OMNIX3-SP-KNOB	Q8301493	Botão giratório (conjunto de parafusos incluído)
OMNIX3-SP-DUSTCAPS	Q8301494	Kit de capas de conector, inclui parafusos e arruelas (não inclui capa de conector PA)
PAPROBE-A-BASECAP	U8100138	Capa do conector da sonda PA
OMNIX3-SP-HANDLE	Q8301495	Alça para carregar o OmniScan X3
OMNI-A-WIRELESS-NA	Q7670059	Adaptador USB para LAN sem fio LM Technologies LM808-0407 para os Estados Unidos e Canadá
OMNI-A-WIRELESS-INTL	Q7670060	Adaptador USB para LAN sem fio LM Technologies LM808-0406 para outros países

Lista de figuras

Figura 2-1	Controles do painel frontal do OmniScan X3	27
Figura 2-2	Lateral esquerda do painel do OmniScan X3	31
Figura 2-3	Empurre a tampa (<i>esquerda</i>) e retire a porta USB 2.0 oculta (<i>direita</i>).	32
Figura 2-4	Painel lateral direito do OmniScan X3	33
Figura 2-5	Parte superior do painel do OmniScan X3	34
Figura 2-6	Conectores de sonda de Phased Array e LEMO	35
Figura 2-7	Painel traseiro do OmniScan X3	36
Figura 2-8	Quatro pontos de ancoragem para um arnês	37
Figura 2-9	Remoção da porta do compartimento	38
Figura 2-10	Inserção de um cabo na porta	38
Figura 2-11	Deslizamento da porta sobre os cabos alinhados	39
Figura 2-12	Travamento da porta com finalidade especial na posição	40
Figura 3-1	Plugue do adaptador de energia CC	44
Figura 3-2	Variações do indicador da bateria	46
Figura 3-3	Remover a bateria de íons de lítio	47
Figura 4-1	Interior do compartimento da ventoinha (tampa removida para mostrar a abertura do cabo)	55
Figura 4-2	Montagem da ventoinha e das peças da tampa	56
Figura 4-3	Desconexão do cabo da ventoinha (<i>esquerda</i>) e a localização final (<i>direita</i>)	57
Figura 5-1	Conectores de aquisição	64
Figura 6-1	Conector LEMO do codificador do escâner (vista do contato)	70
Figura 6-2	Alarme e conector LEMO I/O (visualização de contato)	72
Figura 7-1	Caixa de diálogo Propriedades de Ethernet	74
Figura 7-2	Configuração do Jumbo Packet	75
Figura 7-3	Configuração de velocidade e duplex	76
Figura 7-4	Configuração no WeldSight	77
Figura 7-5	Status da conexão — Pronto	78
Figura 7-6	Status da conexão — Conectado	79

Lista de tabelas

Tabela 1	Principais controles do detector de defeitos OmniScan X3	28
Tabela 2	Status da luz indicadora de energia	29
Tabela 3	Status da luz indicadora de aquisição	30
Tabela 4	Guia de resolução de problemas	58
Tabela 5	Especificações gerais do OmniScan X3	61
Tabela 6	Especificações acústicas — canal UT com conector UT	64
Tabela 7	Especificações acústicas — canal PA	65
Tabela 8	Especificações de aquisição	67
Tabela 9	Especificações sobre dados	67
Tabela 10	Pinagem do conector LEMO do codificador do escâner	70
Tabela 11	Pinagem do conector de alarme e I/O	72
Tabela 12	Itens opcionais (vendidos separadamente sob demanda)	81
Tabela 13	Acessórios compatíveis	82
Tabela 14	Peças de reposição	84

