



Manual de Instruções

Software PC PCE-VT 3xxx



O manual do usuário está disponível em vários idiomas (francês, italiano, espanhol, português, neerlandês, turco, polaco, russo, chinês). Encontre-os em nossa página web: www.pce-instruments.com

Última modificação: 10 de Março de 2021
v1.0

Índice

1	Informação de segurança	2
2	Requisitos do sistema	2
3	Instalação.....	2
4	Descrição da interface de usuário	3
5	Significado dos ícones individuais da barra de ferramentas.....	4
6	Funcionamento	6
6.1	Primeira utilização do software	6
6.2	Conexão com o PCE-VT 3800/3900.....	6
6.3	Desconexão do PCE-VT 3800/3900.....	7
6.4	Lista de séries de medição.....	7
6.5	Dados estatísticos.....	8
6.6	Representação gráfica	8
6.7	Configurar valores limite.....	11
6.8	Configurar a frequência fundamental (FFT, somente PCE-VT 3900).....	12
6.9	Importação de dados.....	13
6.10	Exportar séries de medições	14
6.11	Salvar e carregar séries de medições	14
6.12	Excluir séries de medições / excluir memória do dispositivo	14
6.13	Roas (somente para o PCE-VT 3900)	15

1 Informação de segurança

Familiarize-se com o funcionamento do dispositivo de medição antes de usá-lo em conjunto com o software para PC. Para isso, use o manual de instruções que acompanha o seu produto PCE. Deverá ter em consideração todas as indicações de segurança descritas no manual do dispositivo ao usá-lo com este software.

O dispositivo somente deve ser usado por pessoal devidamente qualificado. Os danos causados por inobservância das indicações do manual de instruções, estão desprovidos de qualquer responsabilidade.

Não aceitamos responsabilidades por erros tipográficos ou quaisquer outros erros neste manual. Baseamo-nos em nossos termos e condições gerais, disponíveis em nossas condições gerais comerciais.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a PCE Instruments. Os detalhes de contato estão no final deste manual.

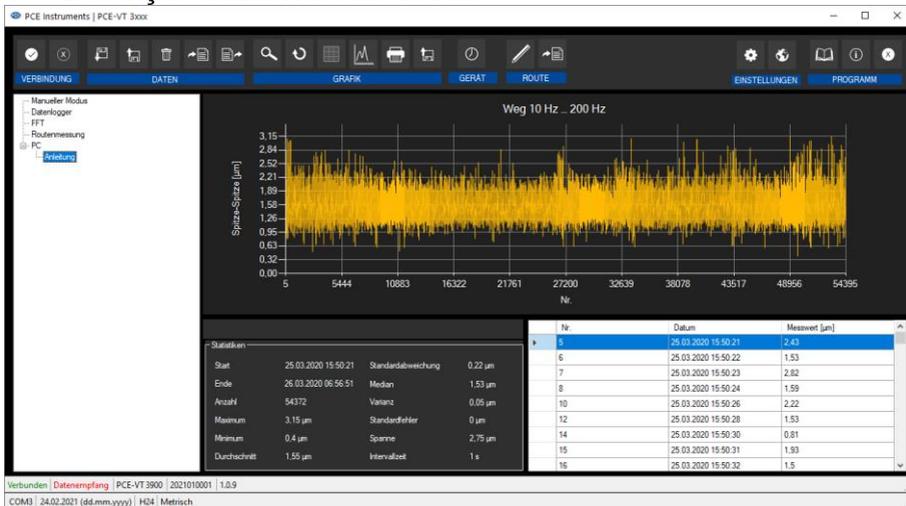
2 Requisitos do sistema

- Sistema operacional Windows 7 ou superior
- Porta USB (2.0 ou superior)
- Um .NET framework 4.0 instalado
- Uma resolução mínima de 1200x800 pixels
- Opcional: impressora
- Processador com 1 GHz
- Recomenda-se 4 GB de RAM

3 Instalação

Execute "Setup PCE-VT 3xxx.exe" e siga as instruções de configuração.

4 Descrição da interface de usuário



A janela principal consiste em várias áreas:

Abaixo da barra do título existe um “toolbar” (barra de ferramentas), cujos ícones estão agrupados funcionalmente.

Abaixo desta barra de ferramentas, há uma lista de séries de medições na parte esquerda da janela.

A parte direita da janela mostra as séries de medição selecionadas na lista por meio de uma avaliação estatística e gráfica.

Na parte inferior da janela principal há duas barras de estado com informações importantes na parte superior.

A parte inferior mostra a configuração estática do programa, que podem ser especificadas através do diálogo de configuração.

A barra de estado superior mostra os ajustes ou dados dinâmicos do PCE-VT 3800/3900, que são recuperados diretamente do dispositivo conectado. Estes são, por exemplo, o número de série e a versão do firmware do dispositivo.

As medições FFT e de rota estão incluídas apenas no PCE-VT 3900.

5 Significado dos ícones individuais da barra de ferramentas

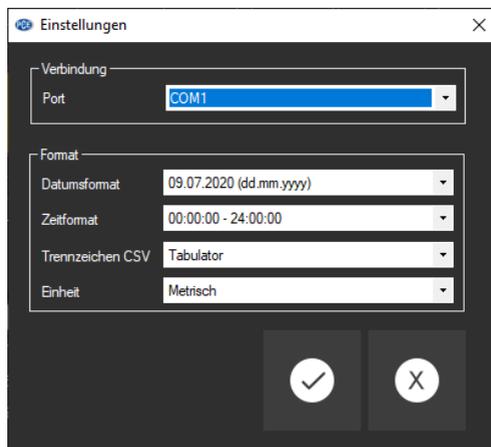
Grupo "Connection"		
		Estabelecer conexão com o PCE-VT 3800/3900
		Desconexão do PCE-VT 3800/3900
Grupo "Data"		
		Carregar uma série de medições de um arquivo
		Salvar uma série de medições em um arquivo
		Excluir séries de medições / memórias do medidor ou do software
		Importar séries de medições (pasta no modo manual / séries de medições do registrador de dados / medições FFT / medições de rota) do PCE-VT 3800/3900
		Exportar séries de medições
Grupo "Device"		
		Sincronizar a hora atual do dispositivo com a hora do PC
Grupo "Route"		
		Configurar rotas (criar, renomear, excluir, carregar e salvar)
		Importar rotas

Grupo "Graph"			
			Ampliar a área do gráfico ("Zoom") ou mover o gráfico ampliado (opção de cursor apenas para medição FFT)
			Restaurar o gráfico original
			Alterar o plano de fundo e a representação do gráfico
			Alternar entre a visualização do histórico linear e o histograma
			Imprimir o gráfico visível atualmente
			Salvar o gráfico visível nesse momento
Grupo "Settings"			
			Abrir o quadro de diálogo da configuração
			Seleção de um dos idiomas compatíveis com o programa
Grupo "Programme"			
			Mostrar a caixa de diálogo de informação
			Sair do programa

6 Funcionamento

6.1 Primeira utilização do software

Antes que o PCE-VT 3800/3900 possa trabalhar com o software, a porta COM atribuída no software deve ser configurada uma vez. A configuração pode ser feita através do "settings dialogue" .



Além disso, alguns ajustes de formato podem ser feitos para o software. Eles afetam, por exemplo, o formato da data, o formato da hora e a representação dos valores estatísticos. Também poderá selecionar o separador a ser usado ao exportar uma série de medições para um arquivo CSV.

Todos os valores visualizados no software são exibidos em unidades de acordo com o sistema de unidades selecionado. Tenha em consideração que esta configuração é independente da configuração correspondente no medidor.

6.2 Conexão com o PCE-VT 3800/3900

Uma vez feita a configuração desejada e fechada a caixa de diálogo de configuração com um clique no botão "Apply", a conexão com o PCE-VT 3800/3900 pode ser estabelecida clicando no ícone .

Se a conexão for realizada com sucesso, a palavra "Connected" será exibida em **verde** na barra de estado dos dados dinâmicos. Assim que a configuração atual for carregada a partir do dispositivo, o conteúdo dos elementos restantes na barra de estado também é atualizado e mostrado em verde. Durante o uso do software, o dispositivo estará bloqueado para entradas manuais.



6.3 Desconexão do PCE-VT 3800/3900

Para se desconectar do dispositivo, clique no ícone . Sair do software também desconecta a conexão corretamente.

Quando o software não está conectado, a palavra "Disconnected" será exibido em **vermelho** na barra de estado dos dados dinâmicos.

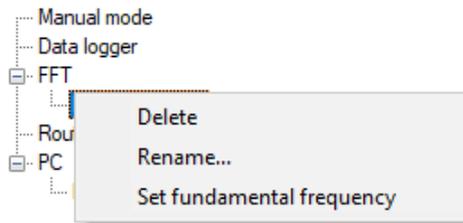
6.4 Lista de séries de medição

Na parte esquerda da janela principal, todas as séries de medições disponíveis atualmente são enumeradas no software. É feita uma distinção entre 5 áreas diferentes. Quando uma série de medições é importada a partir do medidor, "Manual mode" (no dispositivo, está em "Measurement"), "Data logger", "FFT" ou "Route measurement". Todas as séries de medições em "PC" foram carregadas ou não têm nenhum vínculo no medidor.



Dependendo da série de medições selecionada na lista, o gráfico e a parte das estatísticas são atualizados.

Clicando com o botão direito do mouse, poderá excluir uma série de medições, alterar o nome de uma série de medições e estabelecer os valores limite / frequência fundamental para os valores medidos exibidos atualmente.



6.5 Dados estatísticos

Statistics			
Start	25.03.2020 15:50:21	Standard deviation	0.22 μm
End	26.03.2020 06:56:51	Median	1.53 μm
Quantity	54372	Variance	0.05 μm
Maximum	3.15 μm	Standard error	0 μm
Minimum	0.4 μm	Span	2.75 μm
Average	1.55 μm	Interval time	1 s

As estatísticas contêm as informações mais importantes sobre uma medição. O tempo de intervalo só é exibido quando se trata de uma medição do registrador de dados.

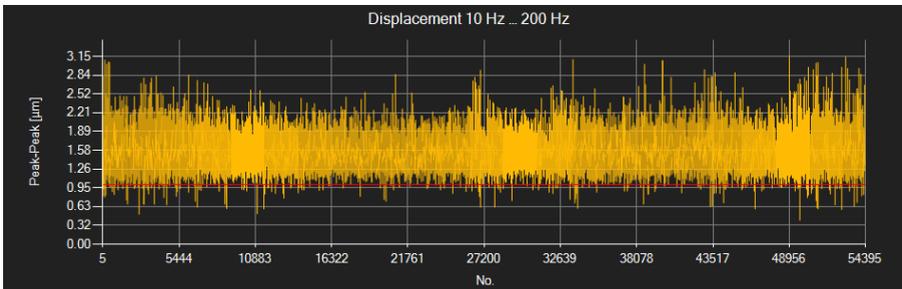
6.6 Representação gráfica

O software do PCE-VT 3800/3900 oferece a visualização dos valores medidos no gráfico em duas variantes diferentes.

O tipo de gráfico pode ser modificado clicando no ícone  ou no ícone .

6.6.1 Variante 1: Progressão linear

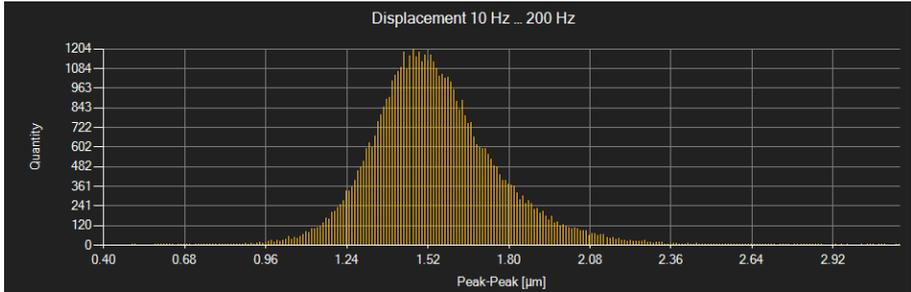
O gráfico mostra os valores medidos correspondentes (eixo Y) sobre o número consecutivo (eixo X).



A (s) linha (s) vermelha (s) representa (m) os valores limite estabelecidos no software.

6.6.2 Variante 2: Histograma

O histograma mostra a distribuição dos valores medidos. O eixo X representa os valores medidos. Cada nível é representado por uma barra cuja altura corresponde ao número de valores medidos no respectivo nível.

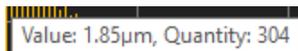


Ao clicar duas vezes em uma coluna do diagrama, apenas os valores medidos que pertencem a esta coluna aparecem na tabela. Clicar no ícone  faz com que a tabela renuncie todos os conjuntos de dados pertencentes à série de medição.

6.6.3 Funções

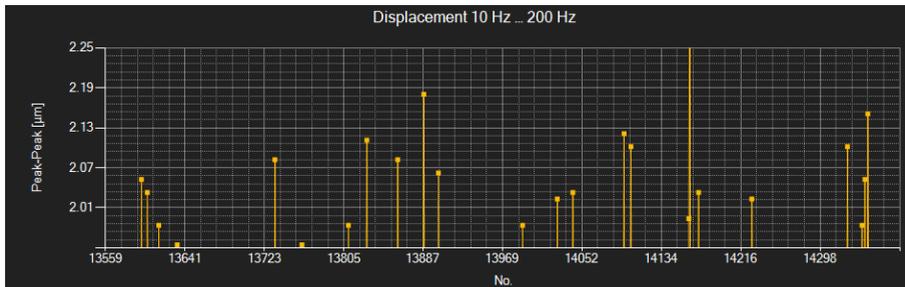
Janela de informação

Ao passar o cursor do mouse sobre um ponto, curva ou barra, faz aparecer uma pequena janela de informação com os dados do valor de medição atual.



Ampliação/ Zoom

É possível ampliar uma parte do gráfico visualizado, que pode ser selecionada livremente.



Para isso, o ícone correspondente da barra de ferramentas ("Ampliar área do gráfico ("Zooming") ou mover o gráfico ampliado) é uma lupa .

Em seguida, poderá desenhar um retângulo sobre uma parte do gráfico mantendo pressionado o botão do mouse. Ao soltar o botão do mouse, a área selecionada aparece como um novo gráfico.

Assim que for feita pelo menos uma ampliação, é possível passar do modo de ampliação para o modo de deslocamento clicando no ícone ("Ampliar área do gráfico ("Zooming") ou mover o gráfico ampliado) com o ícone de lupa.

O modo Shift é representado pelo ícone .

Ao colocar o mouse sobre a área do gráfico e pressionar o botão esquerdo do mouse, poderá mover a seção mostrada mantendo pressionado o botão do mouse.

Clicando no ícone  novamente retorna ao modo de ampliação, reconhecido pelo ícone .

Restaurar a vista completa

O gráfico original pode ser restaurado clicando no ícone  ao lado da lupa ou da mão.

Ativar o fundo

O fundo do gráfico e sua representação podem ser alterados usando o ícone  da direita. Um clique no ícone funciona como um interruptor.

Um único clique torna a divisão do fundo mais fina e adiciona alguns pontos mais ao gráfico. Um novo clique no ícone permite retornar à vista padrão.



Imprimir gráfico

O gráfico exibido atualmente também pode ser impresso.

Com um clique no ícone  abrirá a caixa de diálogo "Print".

Salvar o gráfico

Para salvar o gráfico visualizado atualmente, clique no ícone .

6.7 Configurar valores limite

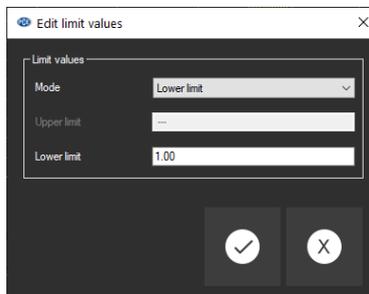
Para cada sessão (exceto FFT), pode-se definir um modo de limite e os valores limite correspondentes. Isso é levado em consideração ao salvar a série de medições usando o ícone



Ao usar os valores limite, os valores medidos desviados são destacados no gráfico com letras vermelhas e em negrito, e no gráfico com linhas vermelhas horizontais.

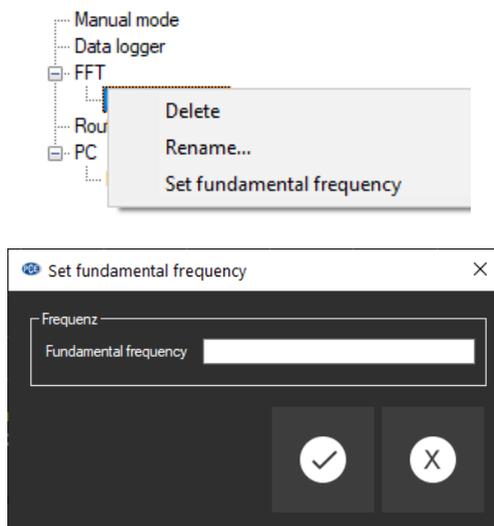
Para estabelecer os limites, basta clicar com o botão direito do mouse na lista da parte esquerda da janela e seleccione "Limit values". Na caixa de diálogo que se abre, pode-se definir os modos e os valores limite correspondentes. É possível seleccionar os seguintes modos:

1. **“Off“**
Os valores limite da série de medições estão desativados.
2. **“Upper limit“**
Pode-se definir um limite superior. Os valores acima do "limite superior" estão fora da faixa válida.
3. **“Lower limit“**
Poderá definir um limite superior e outro inferior. Os valores fora da faixa definida estão fora da faixa válida.
4. **“Beyond“**
Poderá definir um limite superior e um inferior. Os valores fora da faixa definida estão fora da faixa válida.
5. **“Within“**
Poderá definir um limite superior e outro inferior. Os valores dentro da faixa estabelecida estão fora da faixa válida.



6.8 Configurar a frequência fundamental (FFT, somente PCE-VT 3900)

É possível estabelecer uma frequência fundamental para cada medição FFT.



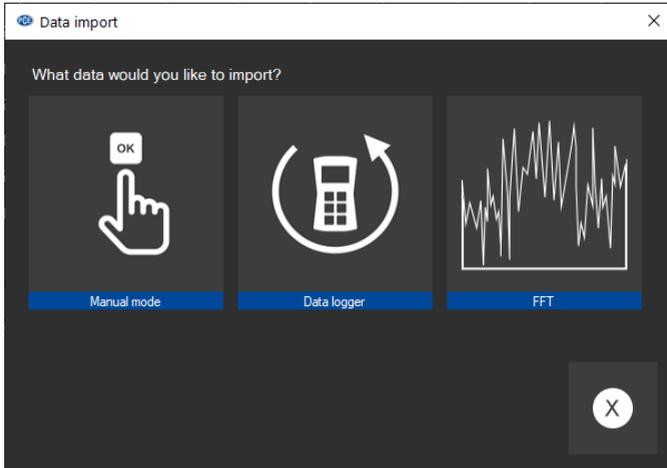
Depois de inserir e confirmar a frequência fundamental, todas as frequências harmônicas integrais são mostradas no gráfico em vermelho.



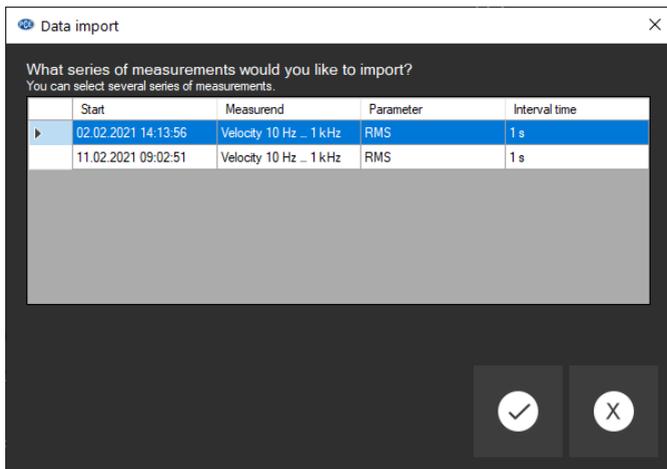
6.9 Importação de dados

A memória interna do dispositivo pode ser lida com o software e, desta forma, é possível obter as séries de medições registradas por meio de uma importação.

Para isso, clique no ícone  da barra de ferramentas. Poderá selecionar “Manual mode”, “Data logger” ou no caso de ter um PCE-VT 3900, as medições “FFT”.



Ao clicar na imagem correspondente, exibe um gráfico com informação sobre a série de medições. Várias linhas podem ser destacadas ao mesmo tempo; ao clicar no botão “OK”, as séries de medições selecionadas são importadas.



Dependendo do volume da série de medições, isso pode levar vários segundos.

6.10 Exportar séries de medições

O conteúdo completo de uma série de medições pode ser exportado em formato CSV usando o ícone  da barra de ferramentas.

O separador pode ser alterado conforme necessário na caixa de diálogo de configuração .

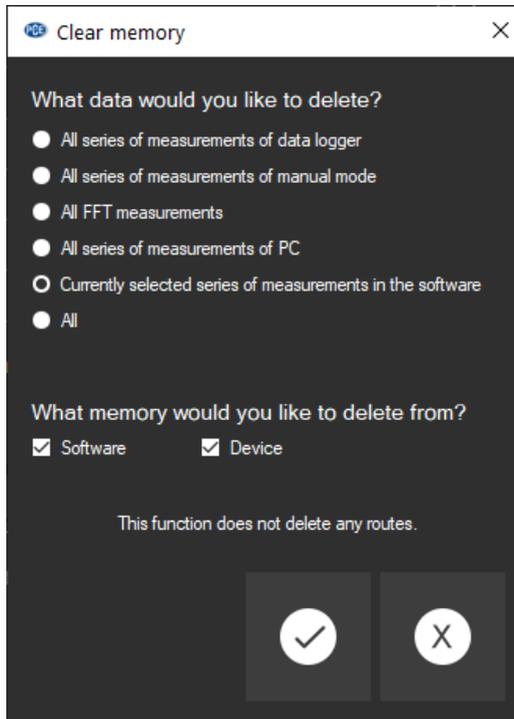
6.11 Salvar e carregar séries de medições

As séries de medições podem ser carregadas através do ícone  ou arrastando e soltando, ou seja, arrastando o arquivo PCE desejado para a lista à esquerda.

Poderá salvar uma série de medições através do ícone .

6.12 Excluir séries de medições / excluir memória do dispositivo

Através do ícone  da barra de ferramentas, poderá abrir uma janela na qual pode selecionar o que deseja excluir e de qual memória.



As opções que não estão disponíveis aparecem em cinza desvanecido. Por exemplo, não é possível eliminar os dados do contador se o mesmo não estiver conectado.

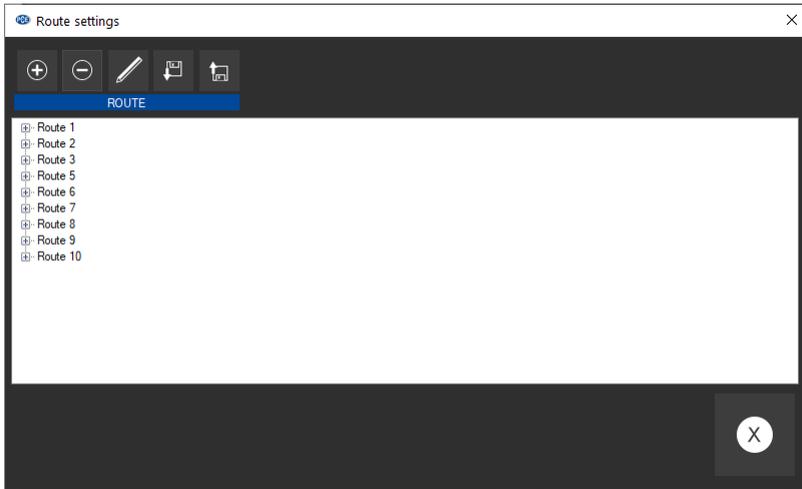
O processo de exclusão pode durar até um minuto.

As medições de rota são ignoradas nesta janela. Há uma seção de programa separada para elas.

6.13 Roas (somente para o PCE-VT 3900)

6.13.1 Configuração de rotas

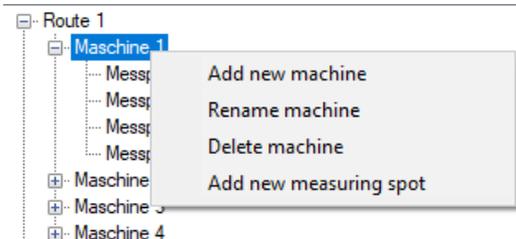
Ao clicar no ícone  na área "ROUTE", será aberta a janela abaixo após carregar a configuração do dispositivo:



Todas as rotas, máquinas correspondentes e pontos de medição são enumerados. É possível criar mais rotas, máquinas e pontos de medição.

Existem duas formas de fazer isso. Clicando no ícone , poderá selecionar exatamente o que deve ser adicionado.

Com um clique com o botão direito em um item da lista, será exibido o seguinte menu:



O ícone  serve para excluir a rota / máquina / ponto de medição atualmente selecionado; o nível inferior também é eliminado automaticamente. Isso significa que ao excluir uma máquina, todos os pontos de medição e seus valores medidos serão excluídos. Se não houver mais máquinas na rota, a rota também será excluída. Portanto, deve haver pelo menos uma máquina por rota e esta máquina deve sempre ter pelo menos um ponto de medição.

Poderá alterar o nome de um elemento clicando no ícone . Para isso é necessário selecionar o elemento correspondente.

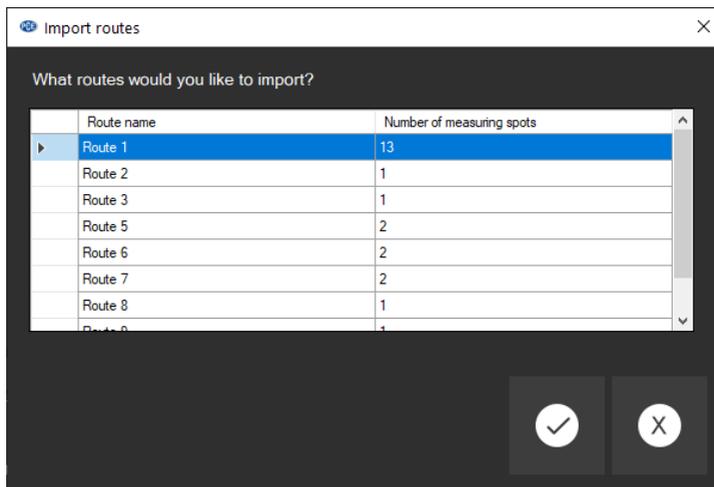
Também é possível salvar a configuração da rota, por exemplo para carregá-las em outro dispositivo. Clique no ícone  para carregar e no ícone  para salvar. Através das caixas de diálogos que se abrem, é possível carregar e salvar várias configurações ou apenas uma.

Nota:

São possíveis 100 rotas. Para cada rota, são possíveis 100 máquinas e 100 pontos de medição por máquina. Por ponto de medição poderá salvar 2000 valores medidos.

6.13.2 Importação de rotas

Ao clicar no ícone  na área "ROUTE", a seguinte janela será aberta após carregar a configuração do dispositivo:



Aqui poderá selecionar todas as rotas que deseja importar. No entanto, após a importação, somente serão exibidas as rotas que contêm valores de medição.



Informação de contato da PCE Instruments

Alemanha

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Itália

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

Espanha

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
Espanña
Tel.: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com

O manual do usuário está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).
Encontre-os em nossa página web: www.pce-instruments.com

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.