

WeldCube

PT-BR
Manual de instruções
Software



42,0426,0221,PB 002-17122015



Estimado leitor

Introdução

Agradecemos pela confiança depositada e o parabenizamos por ter adquirido este produto de alta tecnologia da Fronius. As instruções presentes o ajudarão a se familiarizar com o produto. A partir da leitura atenta das instruções, você conhecerá as diversas possibilidades de utilização de seu produto Fronius. Somente assim você poderá aproveitar suas vantagens da melhor forma.

Respeite também as normas de segurança e garanta assim mais segurança no local de utilização do produto. O cuidado no manuseio de seu produto ajuda a prolongar sua qualidade e confiabilidade por mais tempo. Estes são pressupostos fundamentais para excelentes resultados.

Índice

Geral	5
Conceito de dispositivo	5
Áreas de aplicação	5
Pré-requisitos do sistema para a instalação de solda	5
Versões-Software proprietário	5
Condições da licença do software da MICROSOFT	5
A interface gráfica de usuário do WeldCube	6
A interface gráfica do usuário do WeldCube	6
Máquinas	7
Informações gerais	7
Visão geral	8
Visão Live	10
A página de informações da máquina	10
Jobs - Visão geral	11
Serviços: Exibir Job selecionado	12
Serviços: Exibir o progresso do(s) Job(s) selecionado(s)	13
Serviços: Limites QMaster calculados para o(s) Job(s) selecionado(s)	13
Serviços: Redefinir seleção	14
Serviços: Selecionar todos os serviços	14
Progresso dos componentes	15
Soldagens	15
Componentes	16
Informações gerais	16
Filtro de texto	16
Assistente de filtro	16
Relatório do componente para a soldagem por arco voltaico	17
Relatório do componente para a soldagem de ponto	19
Soldagem por arco voltaico	21
Informações gerais	21
Filtro de texto	21
Assistente de filtro	22
Soldagem por arco voltaico	22
Pinça de soldagem de ponto	24
Informações gerais	24
Filtro de texto	24
Assistente de filtro	24
Pinça de soldagem de ponto	25
Estatísticas	27
Informações gerais	27
Estatísticas	27
Dados de consumo	29
Informações gerais	29
Dados de consumo	29
Administração de componentes	30
Informações gerais	30
Calcular os limites QMaster	30
Adicionar novo tipo de componente / editar o componente	31
Materiais	32
Informações gerais	32
Arames de soldagem	32
Gases	32
Outros	32
Monitoramento do componente	33
Informações gerais	33
Monitoramento do componente	33
Configurações	35
Informações gerais	35
Máquinas	35
Identificação do componente	35
Configurações do sistema	37

Rede	37
Administração de usuários.....	38
Notificações	39
Back-up.....	39
Recuperação.....	40
Exportação.....	40
Atualizações.....	41

Conceito de dispositivo WeldCube é um computador industrial com Software especial para o monitoramento dos sistemas de soldagem em rede nas áreas de produção. A interface gráfica de usuário com símbolos autoexplicativos permite uma administração fácil e clara de até 50 sistemas de soldagem TPS ou DeltaSpot em uma produção em rede. A localização e o status dos sistemas de soldagem individuais podem ser vistos juntos. Ajustes comprovados podem ser copiados sem problemas de um sistema para outro.

Áreas de aplicação A área de aplicação inclui todos os aparelhos digitais da família de produtos Fronius nas áreas automatizadas e manuais.

- Soldagem e brasagem MIG/MAG (CMT)
- Soldagem TIG
- Soldagem de pontilhação DeltaSpot
- Soldagem plasma

Pré-requisitos do sistema para a instalação de solda

- Fonte de solda digital
- conexão livre LocalNet com opção „Ethernet“ na fonte de solda

Caso não exista disponível uma conexão LocalNet:

- Distribuidor LocalNet passivo

Para avaliação posterior dos dados de solda:

- Controle remoto RCU 5000i
- ou a ativação da documentação de dados (documento) e ativação do JobExplorer

Para algumas funções, precisa estar conectado um controle remoto RCU 5000i nas respectivas fontes de solda.

Versões-Software proprietário Para possibilitar a utilização irrestrita de todas as funções do WeldCube, o software proprietário dos aparelhos deve estar sempre atualizado.

Pré-requisitos mínimos:

TS 4000 / 5000, TPS 2700 / 3200 / 4000 (CMT) / 5000 (CMT) / 7200 / 9000

- Software proprietário da fonte de solda: OFFICIAL UST V4.33.21 ou superior
OFFICIAL UBST V1.08.6 ou superior
 - Software proprietário RCU 5000i: OFFICIAL RCU V1.15.127 ou superior
-

Condições da licença do software da MICROSOFT

Observar as condições da licença do software disponíveis no link a seguir!



<http://www.fronius.com/QR-link/0005>

A interface gráfica de usuário do WeldCube

A interface gráfica do usuário do WeldCube

Depois de fazer o login no WeldCube, os seguintes itens de menu ficam disponíveis no menu da interface gráfica de usuário:

- Máquinas
- Componentes
- Soldagem por arco voltaico
- Pinça de soldagem de ponto
- Estatísticas
- Dados de consumo
- Administração do componente
- Materiais
- Monitoramento do componente
- Configuração

Máquinas

Informações gerais

No item de menu Máquinas estão listadas todos os sistemas de soldagem configurados da rede.
Podem ser acessadas informações dos sistemas individuais de soldagem, dos Jobs, dos componentes em uso e das respectivas soldagens.

Máquinas

Visão geral



- Informações (página de informações da máquina)
- Jobs
- Progresso dos componentes
- Livro de registro
- Soldagem

...

Visão LIVE

As máquinas são exibidas separadas pelo status.

Informações abreviadas

Página de informações da máquina

...

Exibições de status utilizadas:

-  Máquina está online, soldagem OK (nenhum erro, sem alertas)
-  Máquina não está online
-  Erro na máquina
-  Máquina soldando atualmente
-  A máquina exibe um alerta

Visão geral

São listados todos os sistemas de soldagem configurados da rede, os seguintes dados são exibidos:

- Nome *
- Número de série
- Modelo
- Localização
- Endereço IP
- Soldado por último



Os aparelhos listados podem ser classificados de forma crescente ou decrescente de acordo com os dados exibidos.



O submenu é aberto clicando no símbolo do menu. Os seguintes dados podem ser selecionados:



Informações

após a seleção, é exibida a página de informações



Jobs **

após a seleção, são exibidos os Jobs salvos na máquina



Progresso dos componentes **

após a seleção, são exibidas todas as alterações feitas no sistema com data e horário:

- Adição de componentes
- Remoção de componentes
- Atualizações



Livro de registros **

após a seleção, é exibido o livro de registros da máquina.

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período do progresso:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Pelo campo de seleção

Indicação

pode ser definida a classificação dos dados do registro exibidos:

- Todos
- Jobs
- Usuário
- Firmware
- Erro

É exibida a data, tipo e detalhes dos dados de registro.

Em caso de erros, é exibido no texto a duração do erro, desde que o erro ainda exista.

A duração de um erro é calculado a partir do ponto inicial do erro até a ocorrência de outro erro ou de uma reinicialização do erro.



Soldagem

após a seleção, a indicação troca, de acordo com o método de soldagem, para o item de menu de soldagens por arco voltaico ou para o item de menu da pinça de soldagem de ponto.

São exibidos os seguintes dados:

Soldagem por arco voltaico	Pinça de soldagem de ponto
- Nome da máquina	- Nome da máquina
- Número de série da máquina	- Número de série da máquina
- Modelo	- Modelo
- Localização	- Localização
- Endereço IP	- Endereço IP
- Número de costura	- Número de pontos
- Data	- Número do programa
- Duração [s]	- Data
- Violações do limite	- Número de série do componente
- Erro	- Número do item do componente
- Número de série do componente	- Erro
- Número do item do componente	- Violações do limite

Ao selecionar um item do submenu, este item é aberto e exibido.

Os outros itens disponíveis do submenu podem ser selecionados na área superior da página.

* Ao clicar no nome do aparelho, é exibida a página de informações da máquina.

** Somente nas máquinas TPS

Visão Live

Área verde:

São listados todos os sistemas de soldagem ativos da rede.
Depois de clicar no sistema desejado, é exibida uma informação breve com os seguintes dados:

- Número de série
- Nome
- Modelo
- Localização
- Endereço de IP
- Soldado por último

Nas informações breves, é possível acessar a página de informações da máquina.

Área laranja:

Congestionamento / Máquina / Problemas

São listados todos os sistemas de soldagem que não estão ativos ou que contém erros.
Nos sistemas de soldagem com erro, também é exibido o número do erro e a descrição correspondente do erro.

Depois de clicar no sistema desejado, são exibidas informações breves com os seguintes dados:

- Número de série
- Nome
- Modelo
- Localização
- Endereço de IP
- Soldado por último

Nas informações breves, é possível acessar a página de informações da máquina.

A página de informações da máquina

Na página de informações da máquina, são exibidos os seguintes dados:

Nome do sistema

- Número de série
- Modelo
- Localização
- Endereço IP

Visão geral do sistema operacional

- Dez erros mais comuns (gráfico de setores)
- Quantidade de erros dentro da última semana (gráfico de barras)

Componentes

- Última atualização (data, horário) *
- Válido desde (data, horário) *

* O formato depende do idioma do navegador

O botão

Exibir todos

exibe todos os dados disponíveis para todos os componentes.

O campo de seleção

Exibir os detalhes

exibe na ativação as informações adicionais para a busca de erros (para o técnico de serviço).

Os dados dos componentes individuais também podem ser exibidos clicando nos símbolos de setas.

Jobs - Visão geral

Todos os Jobs salvos no sistema de soldagem TPS são divididos em grupos e o número do Job e os nomes são exibidos.

Na seleção de um grupo, são marcados todos os Jobs deste grupo. Os Jobs também podem ser selecionados individualmente.



Exibir Job selecionado

*

Progresso para este Job

- Intervalo de data
- Ocultar valores não alterados
- Comparar seleção
- Redefinir seleção



Exibir o progresso do(s) Job(s) selecionado(s)

*

- Intervalo de data



Limites QMaster calculados para o(s) Job(s) selecionado(s)

*

- Intervalo de data
- Fator da comparação padrão
- Atualizar
- Enviar todos os Jobs da máquina

Nome do Job | Tensão [V] | Intensidade de corrente [A] | Velocidade do arame [m/min] | Gráfico da tensão | Gráfico da intensidade de corrente | Gráfico da velocidade do arame | Taxa de erro recalculada [%] | Enviar Job para a máquina



Redefinir seleção

*



Selecionar todos os serviços

*

* Item de menu na área superior da página



As vistas também podem ser acessadas clicando no símbolo do menu:



Detalhes para este Job



Progresso para este Job

-  Progresso do Job selecionado (somente se forem selecionados diversos Jobs)
-  Calcular os limites QMaster para este Job
-  Calcular os limites QMaster para os Jobs selecionados (somente se forem selecionados diversos Jobs)



AVISO! A alteração de um Job pode demorar algum tempo. Na máquina é possível verificar a transmissão dos valores alterados para o progresso do Job.

Serviços: Exibir Job selecionado

Nos Jobs selecionados individualmente, o botão

 **Exibir Job selecionado**

é ativado.

Depois de clicar no botão, os Jobs são exibidos em diferentes grupos, dependendo do aparelho, por exemplo:

- Geral
- Processo
- Parâmetro do processo
- Pré-configurações do processo
- Modo
- Pré-configurações do modo
- Correção do Job
- QMaster
- Documentação

Pelo botão

Progresso para este Job

pode ser exibido o progresso do Job pela configuração até o último estado com todas as configurações.

As alterações são exibidas com marcação em amarelo.

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período do progresso:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Na vista de progresso do Job, podem ser ocultados os valores não alterados pela ativação do campo de seleção

Ocultar valores não alterados

.

Se forem marcadas diversas entradas, elas podem ser comparadas com o botão

Comparar seleção

. As entradas selecionadas não listadas uma ao lado da outra.

As alterações são exibidas com marcação em amarelo.

Com o botão

Redefinir seleção

é possível cancelar a seleção estabelecida.

Serviços: Exibir o progresso do(s) Job(s) selecionado(s)

O progresso do Job também pode ser exibido clicando no botão



Exibir o progresso do(s) Job(s) selecionado(s)

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período do progresso:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Serviços: Limites QMaster calculados para o(s) Job(s) selecionado(s)

Clicando no botão



Limites QMaster calculados para o(s) Job(s) selecionado(s)

são exibidos os limites QMaster calculados das respectivas soldagens da máquina com os Jobs dos últimos 7 dias com 3 vezes o desvio padrão. É exibida uma indicação de progresso.

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período do progresso:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Pelo campo de inserção

Fator da comparação padrão

pode ser inserido o fator do desvio padrão.

Clicando no botão

Atualizar

os valores recém-configurados são assumidos e são recalculados.

São exibidos os seguintes valores:

Nome do Job | Tensão [V] | Intensidade de corrente [A] | Velocidade do arame [m/min] | Gráfico da tensão | Gráfico da intensidade de corrente | Gráfico da velocidade do arame | Taxa de erro recalculada [%] | Enviar Job para a máquina *

Clicando no botão

Enviar todos os Jobs da máquina

é possível transferir todos os limites QMaster recém calculados simultaneamente para a máquina.

*

Depois de atualizar, é gerado para cada Job um botão

Enviar o Job [nº] da máquina

Clicando neste botão, é possível transferir os limites QMaster recém calculados por Job para a máquina.

Serviços: Redefinir seleção

Com o botão

 **Redefinir seleção**

é possível cancelar a seleção estabelecida.

Serviços: Selecionar todos os serviços

Clicando no botão

 **Selecionar todos os serviços**

são selecionados e marcados todos os Jobs.

Progresso dos componentes

O progresso de todos os componentes de um sistema de soldagem TPS é exibido com a data e o horário em uma linha do tempo.

É exibido se deve ser adicionado ou removido um componente ou um módulo e se deve ser realizada uma atualização de um componente ou de um módulo.



Componente adicionado [texto em verde]



Componente removido [texto em laranja]



No componente, foi realizada uma atualização [texto em azul]

Na coluna ao lado, é exibido

- em qual componente foi realizada a atualização
- a versão anterior e a versão atualizada

Na extremidade inferior da linha do tempo, é exibido o status inicial da máquina.

Soldagens

Após a seleção, o WeldCube troca, de acordo com o método de soldagem, para o item de menu de soldagens por arco voltaico ou para o item de menu da pinça de soldagem de ponto.

São exibidos os seguintes dados:

Soldagens por arco voltaico

- Nome da máquina
- Número de série da máquina
- Modelo
- Localização
- Endereço de IP
- Número de costura
- Data
- Duração [s]
- Violações do limite
- Concluído
- Número de série do componente
- Número do item do componente

Pinça de soldagem de ponto

- Nome da máquina
- Número de série da máquina
- Modelo
- Localização
- Endereço de IP
- Número de pontos
- Número de programa
- Data
- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Erro
- Violações do limite

Mais informações estão disponíveis nas seções Soldagens por arco voltaico e Pinça de soldagem de ponto.

Componentes

Informações gerais

No item de menu Componentes, são exibidos todos os componentes que são soldados em qualquer sistema configurado da rede.

É exibido o número de série do componente e o número do item do componente.

Para facilitar a busca por componente, está disponível um filtro de texto e um assistente de filtro.

Clicando no botão

Exibir diversos resultados

são dobrados os resultados da busca.

Filtro de texto

Depois de clicar em **Ajuda** são exibidos os parâmetros de busca possíveis.

Para buscar:

- 1 Inserir o parâmetro de busca desejado
- 2 Selecionar o parâmetro de busca
- 3 Inserir o valor
- 4 Clicar em **OK**

Os componentes são exibidos de acordo com a classificação.

Exemplo:

Busca pelo número de série do aparelho

Número de série: 12345678 ==> OK

São exibidos todos os componentes na fonte de solda com o número de série 12345678.

Assistente de filtro

Depois de clicar no **Assistente do filtro** são exibidos os parâmetros possíveis de busca do assistente do filtro.

Os parâmetros de busca do assistente do filtro são iguais ao parâmetro de busca do filtro de texto.

Geral

- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Número de série
- Nome da máquina
- Modelo
- Endereço de IP
- Local da máquina
- Com erro (Sim / Não)

Data/horário

- de
- até

1. Campo:
entrada do calendário, dia, mês, ano

2. Campo:
horário

Para buscar:

- 1 Selecionar o parâmetro de busca desejado
- 2 Inserir o valor

3 Clicar no botão **Salvar**

Os componentes são exibidos de acordo com a classificação.

Relatório do componente para a soldagem por arco voltaico



Depois de clicar no símbolo de olho, é exibido o relatório de componente do componente selecionado.

Os seguintes dados são exibidos no relatório de componente da soldagem por arco voltaico:

Status do componente

- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Nome do componente

- Etapa de processamento configurada

- Quantidade de soldagens
- Quantidade de soldagens OK *
- Quantidade de soldagens com erro *
- Quantidade de soldagens faltantes *
- Quantidade de soldagens múltiplas *
- Quantidade de soldagens não configuradas *

- Tempo do arco voltaico [s]
- Tempo de soldagem DeltaSpot [s]

- Quantidade de violações de limite

* incl. gráfico de setores

Imagem do componente

(desde que esteja salva uma imagem para o componente na administração de componentes)

Etapas de processamento

Exibir todos

Botão para exibir todas as etapas de processamento

Ocultar todos

Botão para ocultar todas as etapas de processamento exibidas

Campo de seleção

Tabela do modo de dimensionamento

Automático/máquina

NÃO OK (números das etapas de processamento)

Número da etapa de processamento |
Status

Costura

- Detalhes da soldagem (conectados com a soldagem por arco voltaico do componente)
 - Número de costura
 - Dados de soldagem
 - Erro
 - Duração [s]
 - Violações do limite
-

Máquina

- Nome *
 - Número de série da máquina
 - Modelo
 - Localização
 - Endereço IP
-

Representação gráfica do progresso de soldagem

Os seguintes parâmetros são exibidos pelo eixo do tempo:

nas soldagens por arco voltaico

- Velocidade do arame [m/min] - verde
- Intensidade de corrente [A] - vermelho
- Tensão [V] - azul
- Velocidade de corte [cm/min] - amarelo

na pinça de soldagem de ponto

- Força [kN] - azul
- Intensidade de corrente [kA] - vermelho
- Tensão [V] - verde
- Resistência [μ Ohm] - caqui

Tensão média

Corrente média

Velocidade média do arame

Progresso de soldagem das seções individuais de soldagem
(por exemplo, em uma soldagem MIG/MAG)

Valores nominais

- Modo de soldagem
- Duração
- Número do serviço **
- Consumo de gás
- Número da curva característica de soldagem
- Velocidade do arame [m/min]
- Comprimento de arco de correção [%]
- Correção do impulso [%]
- Tensão de solda de ajuste [V]
- Corrente de soldagem de ajuste [A]

Limites

- Valor nominal da corrente [A]
 - Valor nominal da tensão [V]
 - Valor nominal da velocidade do arame [m/min]
 - Duração máxima do desvio de corrente [s]
 - Duração máxima do desvio de tensão [s]
 - Duração máxima do desvio da velocidade do arame [s]
 - Reação
-

* é exibido como link; máquinas abertas/página de informações da máquina

** é exibido como link; máquinas abertas/serviços/nº do serviço exibido

Relatório do componente para a soldagem de ponto



Depois de clicar no símbolo de olho, é exibido o relatório de componente do componente selecionado.

Os seguintes dados são exibidos no relatório de componente da soldagem de ponto:

Descrição

- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Nome do componente
- Status

Etapa de processamento configurada

- Quantidade de soldagens
- Quantidade de soldagens OK
- Quantidade de soldagens com erro
- Quantidade de soldagens faltantes
- Quantidade de soldagens múltiplas
- Quantidade de soldagens não configuradas
- Tempo do arco voltaico [s]
- Tempo de soldagem DeltaSpot [s]
- Quantidade de violações de limite

Imagem do componente

(desde que esteja salva uma imagem para o componente na administração de componentes)

Etapas do processamento

Número da etapa de processamento | Status

Ponto

- Número de pontos
- Número do programa
- Data
- Erro
- Violações do limite

Máquina

- Nome
- Número de série
- Modelo
- Endereço IP
- Localização

Representação gráfica do progresso de soldagem

Os seguintes parâmetros são exibidos pelo eixo do tempo:

- Força [kN] - azul
 - Intensidade de corrente [kA] - vermelho
 - Tensão [V] - verde
 - Resistência [μ Ohm] - caqui
-

Progresso de soldagem das seções individuais de soldagem
(por exemplo, em uma soldagem MIG/MAG)

Valores nominais

- Modo de soldagem
- Duração
- Número do serviço
- Consumo de gás
- Número da curva característica de soldagem
- Velocidade do arame [m/min]
- Comprimento de arco de correção [%]
- Correção do impulso [%]
- Tensão de solda de ajuste [V]
- Corrente de soldagem de ajuste [A]

Limites

- Corrente de soldagem de ajuste [A]
 - Limite inferior de corrente [-A]
 - Limite superior de corrente [+A]
 - Valor nominal da tensão [V]
 - Limite inferior de tensão [-V]
 - Limite superior de tensão [+V]
 - Valor nominal da velocidade do arame [m/min]
 - Limite inferior da velocidade do arame [-m/min]
 - Limite superior da velocidade do arame [+m/min]
 - Duração máxima do desvio de corrente [s]
 - Duração máxima do desvio de tensão [s]
 - Duração máxima do desvio da velocidade do arame [s]
 - Reação
-

* é exibido como link; máquinas abertas/página de informações da máquina

** é exibido como link; máquinas abertas/serviços/nº do serviço exibido

Soldagem por arco voltaico

Informações gerais

No item de menu Soldagem por arco voltaico, são exibidas todas as ocorrências de soldagem por arco voltaico que foram soldadas em qualquer sistema configurado da rede.

É exibido:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| - Nome da máquina | - Data |
| - Número de série da máquina | - Duração [s] |
| - Modelo | - Violações do limite |
| - Localização | - Concluído |
| - Endereço de IP | - Número de série do componente |
| - Número de costura | - Número do item do componente |

Para facilitar a busca, está disponível um filtro de texto e um assistente de filtro.

Clicando no botão

Exibir diversos resultados

são dobrados os resultados da busca.

Filtro de texto

Depois de clicar em **Ajuda** são exibidos os parâmetros de busca possíveis.

Para buscar:

- 1 Inserir o parâmetro de busca desejado
- 2 Selecionar o parâmetro de busca
- 3 Inserir o valor
- 4 Clicar em **OK**

As soldagens são exibidas de acordo com a classificação.

Exemplo:

Busca pelo número de série do aparelho

Número de série: 12345678 ==> OK

São exibidas todas as soldagens realizadas na fonte de solda com o número de série 12345678.

Assistente de filtro

Depois de clicar no **Assistente do filtro** são exibidos os parâmetros possíveis de busca do assistente do filtro.

Os parâmetros de busca do assistente do filtro são iguais ao parâmetro de busca do filtro de texto.

Geral	Data/horário
- Id	- de
- Número de série	- até
- Nome da máquina	
- Modelo	1. Campo:
- Local da máquina	entrada do calendário, dia, mês, ano
- Endereço de IP	
- Número de série do componente	2. Campo:
- Número do item do componente	horário
- Número de costura	
- Modo de soldagem	Violações do limite
- Número do serviço	- Ultrapassa o limite superior de corrente
- Concluído (Sim / Não)	- Não atinge o limite inferior de corrente
- Com erro (Sim / Não)	- Ultrapassa do limite superior de tensão
	- Não atinge o limite inferior de tensão
	- Ultrapassa o limite superior da velocidade do arame
	- Não atinge o limite inferior da velocidade do arame
	- Ultrapassa o limite superior da velocidade de corte
	- Não atinge o limite inferior da velocidade de corte
	(cada Sim / Não)

Para buscar:

- 1 Selecionar o parâmetro de busca desejado
- 2 Inserir o valor
- 3 Clicar no botão **Salvar**

As soldagens são exibidas de acordo com a classificação.

Soldagem por arco voltaico



Depois de clicar no símbolo de olho, é exibida a soldagem por arco voltaico selecionada.

São exibidos os seguintes dados:

Costura

- Número de costura
 - Data
 - Concluído
 - Duração
 - Violações do limite
-

Máquina

- Nome *
 - Número de série
 - Modelo
 - Endereço IP
 - Localização
-

Componente

- Número de peça
 - Número de série
-

Valor real (representação gráfica do progresso de soldagem)

Os seguintes parâmetros são exibidos pelo eixo do tempo:

- Velocidade do arame em m/min (verde)
 - Intensidade de corrente em A (vermelho)
 - Tensão em V (azul)
 - Velocidade de corte em cm/min (amarelo)
-

Progresso de soldagem das seções individuais de soldagem
(por exemplo, em uma soldagem MIG/MAG)

Valores nominais

- Modo de soldagem
- Duração
- Número do serviço **
- Consumo de gás
- Número da curva característica de soldagem
- Velocidade do arame
- Comprimento de arco de correção
- Correção de impulso
- Tensão de solda de ajuste
- Corrente de soldagem de ajuste

Limites

- Corrente de soldagem de ajuste [A]
 - Limite inferior de corrente [-A]
 - Limite superior de corrente [+A]
 - Valor nominal da tensão [V]
 - Limite inferior de tensão [-V]
 - Limite superior de tensão [+V]
 - Valor nominal da velocidade do arame [m/min]
 - Limite inferior da velocidade do arame [-m/min]
 - Limite superior da velocidade do arame [+m/min]
-

* é exibido como link; máquinas abertas/página de informações da máquina

** é exibido como link; máquinas abertas/serviços/nº do serviço exibido

Pinça de soldagem de ponto

Informações gerais

No item de menu Pinça de soldagem de ponto, são exibidas todas as pinças de soldagem de ponto que foram realizadas em qualquer sistema configurado da rede.

É exibido:

- Nome da máquina
- Número de série da máquina
- Modelo
- Localização
- Endereço de IP
- Número de pontos
- Número de programa
- Data
- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Erro
- Violações do limite

Para facilitar a busca, está disponível um filtro de texto e um assistente de filtro.

Clicando no botão

Exibir diversos resultados

são dobrados os resultados da busca.

Filtro de texto

Depois de clicar em **Ajuda** são exibidos os parâmetros de busca possíveis.

Para buscar:

- 1 Inserir o parâmetro de busca desejado
- 2 Selecionar o parâmetro de busca
- 3 Inserir o valor
- 4 Clicar em **OK**

As soldagens são exibidas de acordo com a classificação.

Exemplo:

Busca pelo número de série do aparelho

Número de série: 12345678 ==> OK

São exibidas todas as pinças de soldagem de ponto realizadas na fonte de solda com o número de série 12345678.

Assistente de filtro

Depois de clicar no **Assistente do filtro** são exibidos os parâmetros possíveis de busca do assistente do filtro.

Os parâmetros de busca do assistente do filtro são iguais ao parâmetro de busca do filtro de texto.

Geral

- Id
- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Número de série
- Nome da máquina
- Modelo
- Local da máquina
- Endereço de IP
- Número de pontos
- Número de programa
- Com erro (Sim / Não)

Data/horário

- de
- até

1. Campo:

entrada do calendário, dia, mês, ano

2. Campo:

horário

Violações do limite

- Houve uma violação de limite
- Ultrapassa o limite superior de corrente
- Não atinge o limite inferior de corrente
- Ultrapassa o limite superior de força
- Não atinge o limite inferior de força

(cada Sim / Não)

Para buscar:

- 1** Selecionar o parâmetro de busca desejado
- 2** Inserir o valor
- 3** Clicar no botão **Salvar**

As pinças de soldagem de ponto são exibidas de acordo com a classificação.

Pinça de soldagem de ponto



Depois de clicar no símbolo de olho, é exibida a soldagem de pontilhação selecionada.

São exibidos os seguintes dados:

Ponto

- Número de pontos
- Número do programa
- Data
- Erro
- Violações do limite

Máquina

- Número de série
- Nome *
- Modelo
- Endereço IP
- Localização

Componente

- Número de peça
 - Número de série
-

Eletrodo

- Contador de pontos (braço móvel)
 - Contador de pontos (braço fixo)
 - Tipo (braço móvel)
 - Tipo (braço fixo)
 - Limite (braço móvel)
 - Limite (braço fixo)
-

Cinta de processo

- Comprimento usado (braço móvel)
 - Comprimento usado (braço fixo)
 - Tipo (braço móvel)
 - Tipo (braço fixo)
 - Comprimento (braço móvel)
 - Comprimento (braço fixo)
 - Consumo da cinta de processo (braço móvel)
 - Consumo da cinta de processo (braço fixo)
-

Valor real (representação gráfica do progresso da soldagem de pontilhação)

Os seguintes parâmetros são exibidos pelo eixo do tempo:

- Velocidade do arame em m/min (verde)
 - Intensidade de corrente em kA (corrente nominal ... vermelho claro, corrente real ... vermelho escuro)
 - Força em kN (força nominal ... azul claro, força real ... azul escuro)
-

* é exibido como link; máquinas abertas/página de informações da máquina

Informações gerais

No item de menu Estatísticas, são avaliadas as estatísticas de todas as soldagens que foram realizadas em um sistema de soldagem disponível da rede. Estão disponíveis diferentes possibilidades de filtro e de agrupamento. Os valores estatísticos podem ser exibidos como diagrama de barras, diagrama de linhas ou como diagrama de matriz.

Estatísticas

Na lista de seleção

Valor para exibição

é determinado o critério da avaliação estatística:

- Energia
- Consumo de gás
- Consumo de arame (peso)
- Consumo de arame (comprimento)
- Consumo da cinta de processo
- Consumo da cinta de processo (braço móvel)
- Consumo da cinta de processo (braço fixo)
- Duração do processo
- Taxa de erros da soldagem
- Taxa de erros média
- Quantidade total de soldagens
- Quantidade total de seções
- Quantidade de soldagens com erro
- Quantidade de seções com erro
- Custo do gás
- Custo do arame

Pela lista de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período da estatística:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Pela lista de seleção

agrupado por

é realizado um agrupamento das estatísticas.

As seguintes possibilidades de agrupamento estão disponíveis:

- Hora
- Dia
- Semana
- Mês
- Ano
- Nome da máquina
- Endereço de IP
- Número de série da máquina
- Local da máquina
- Número de item do componente
- Número de serviço/programa
- Número da costura/ponto
- Gás
- Arame
- Tipo de arame
- Diâmetro da bobina de arame
- Cinta de processo (braço móvel)
- Cinta de processo (braço fixo)
- Cinta de processo

Clicando no botão



é possível remover um agrupamento.

Clicando no botão



é possível adicionar um segundo agrupamento para a estatística.

A sequência dos agrupamentos pode ser alterada com



o botão.

Clicando no botão



é possível inserir os seguintes critérios de filtro:

- Número de série da máquina
- Endereço de IP
- Nome da máquina
- Local da máquina
- Número de item do componente
- Número de serviço/programa
- Número da costura/ponto
- Número da seção

O resultado da estatística pode ser representado de forma gráfica:

Diagrama de barras (empilhadas)
Diagrama de barras (agrupadas)
Diagrama de linhas
Diagrama de matriz

No diagrama de matriz, com a lista de seleção



é possível determinar as seguintes possibilidades de classificação:

- default
- número de série decrescente
- número de categoria decrescente
- número de série e de categoria decrescente

Pelo botão



o diagrama de matriz é representado reduzido para que ele possa ser exibido por completo em diferentes tamanhos de telas.

Dados de consumo

Informações gerais

No item de menu Dados de consumo são exibidos os custos por número de item do componente e um relatório de custos, desde que esteja salvo o valor dos materiais individuais no item de menu Preço dos materiais.

Dados de consumo

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar os dados de consumo para o período:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Custos por número de item do componente

- Número do item do componente
- Nome do componente
- Custos totais [€]
- Custos médios por componente [€]
- Custos por etapa de processamento [€]
 - Arame (conectado com estatísticas/custos do arame)
 - Gás (conectado com estatísticas/custos do gás)

Relatório de custos

Gráfico de barras dos custos totais [€] para a data

Administração de componentes

Informações gerais

No item de menu Administração de componentes, é possível gerenciar os componentes. São exibidos os números do item e o nome do componente, podem ser adicionados novos componentes.



O submenu é aberto clicando no símbolo do menu:



Editar

Depois da seleção, é exibida a página **Editar o tipo de componente**.



Duplicar

Depois da seleção, o componente é duplicado e é exibida a página **Editar o tipo de componente**.



Excluir

Depois da seleção, é exibida uma pergunta de segurança. O componente é excluído depois da confirmação.



Calcular os limites QMaster

Após a seleção, são calculados os limites QMaster para o componente correspondente

Calcular os limites QMaster

No cálculo dos limites QMaster são calculados os componentes dos últimos 7 com 3 vezes o desvio padrão. É exibida uma indicação de progresso.

Após o final do cálculo, são exibidos novos limites para os seguintes dados:

- Número da etapa de processamento
- Número da seção
- Tensão [V]
- Intensidade de corrente [A]
- Velocidade do arame [m/min]
- Visão geral gráfica da tensão
- Visão geral gráfica da intensidade de corrente
- Visão geral gráfica da velocidade do arame
- Taxa de erro recalculada [%]
(taxa de erro percentual da soldagem com os limites atualizados)

Pelo campo de seleção

Intervalo de data

é possível determinar o período de cálculo:

- Não limitado
- Últimos 7 dias
- Últimos 30 dias
- Hoje
- específico (de/para, entrada do calendário, clicar no botão Usar para exibir)

Pelo campo de inserção

Fator da comparação padrão

pode ser inserido o fator do desvio padrão.

Clicando no botão

Atualizar

os valores recém-configurados são assumidos e são recalculados.

Adicionar novo tipo de componente / editar o componente

Depois de clicar no botão

 **Adicionar novo tipo de componente**

é exibida a página **Editar o tipo de componente**:

Descrição

- Número do artigo *
- Nome do componente *
- Custos de conexão **

* precisam ser inseridos nos novos componentes

** precisa ser um valor entre 0 e 10000

Etapas de processamento

 **Adicionar novas etapas de processamento**

1 - no máx. 20 caracteres



Excluir etapa de processamento

Imagem x / x

 **Voltar**

para navegar entre diversas imagens

 **Continuar**

 **Adicionar nova imagem**

 **Excluir imagem**

Com ajuda do botão



é possível transmitir uma etapa de processamento em uma imagem: clicar no botão da etapa de processamento e arrastar para a posição desejada da imagem (drag & drop)

Para aplicar o componente recém-criado ou as alterações, clicar no botão

Salvar

Cancelar

O componente recém-criado ou as alterações não são salvos.

Materiais

Informações gerais No item de menu Materiais, podem ser registrados os dados sobre os materiais soldados.
É possível inserir os dados para os arames de soldagem, gases e outros dados.

Arames de soldagem Nos arames de soldagem, são exibidos os seguintes dados:

- Denominação do arame
- Diâmetro [mm]
- Espessura [kg/m³]
- Custo [€/kg]

Os valores para espessura e custo podem ser inseridos.

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

Cancelar

As alterações não são salvas.

Gases Nos Gases, são exibidos os seguintes dados:

- Denominação do gás
- Gás [€/l]

Os valores para o gás podem ser inseridos.

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

Cancelar

As alterações não são salvas.

Outros Em Outros, são exibidos os seguintes dados:

- Custo de energia [€/kW/h]
- Grau de eficiência do Tps [%]
- Grau de eficiência do DeltaSpot [%]

Os valores podem ser inseridos.

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

Cancelar

As alterações não são salvas.

Monitoramento do componente

Informações gerais

No item de menu Monitoramento do componente, é representado o progresso da soldagem de um sistema de soldagem atualmente em soldagem. O status do componente soldado, o tempo do último processamento e as marcações da etapa de processamento inseridas nas imagens eventualmente disponíveis são atualizados automaticamente.

Monitoramento do componente

No campo de seleção, pode ser selecionado o atual sistema de soldagem desejado.

Clicando no botão



é possível iniciar ou interromper a representação do progresso da soldagem do sistema de soldagem selecionado.

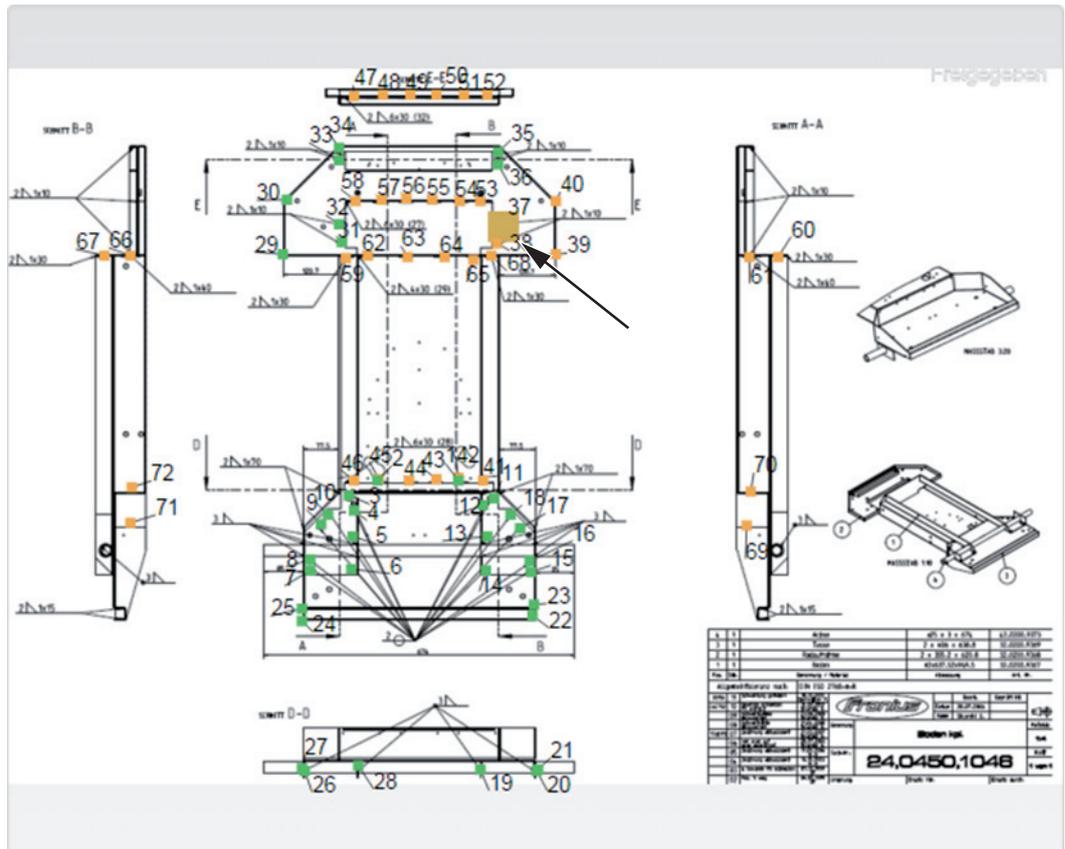
O botão Iniciar sempre fica ativo, exceto se a representação do progresso da soldagem foi interrompido clicando no botão Pausa.

Componente

- Exibir o relatório de componente (combinado com o respectivo relatório de componente)
- Número de série do componente
- Número do item do componente
- Status
- Soldado por último

Em uma imagem de componente disponível, as etapas de processamento já soldadas são representadas em verde e as etapas de processamento que ainda estão sendo soldadas em laranja.

Antes do início da soldagem, uma etapa de processamento é realçada.



Exemplo: Imagem do componente com etapas soldadas de processamento (verde), etapas de processamento que ainda não foram soldadas (laranja) e etapa de processamento atualmente soldada (laranja, destacado)

Configurações

Informações gerais

No item de menu Configurações, é possível determinar os dados das seguintes áreas:

- Máquinas
- Identificação do componente
- Configurações do sistema
- Rede
- Administração de usuários
- Notificações
- Back-up
- Recuperação
- Exportação
- Atualizações

Máquinas

Coleta de dados

- Ligar/Desligar as horas sincronizadas das máquinas
- Endereços de IP para as máquinas TPS (podem ser inseridas em campo)
- Endereços de IP para as máquinas DeltaSpot (podem ser inseridas em campo)

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Acessibilidade das máquinas

Inserir o endereço IP ou nome Host no campo e clicar no botão Teste

Dentro da rede é verificado se o endereço IP inserido ou se o nome do Host são acessíveis.

É exibida uma confirmação correspondente ou mensagem de erro.

Visibilidade das máquinas

Determina se um sistema de soldagem disponível na rede é exibido.

Para os sistemas de soldagem disponíveis, é exibido o número de série, nome, endereço de IP e o campo de seleção Visível.

No campo de seleção visível ativado, é exibido o sistema de soldagem no WeldCube.

Identificação do componente

Avaliações importantes exigem uma atribuição exata de soldagens e componentes e dos tipos de componente.

Se, por exemplo, for definido o tipo de componente pelo número do item no WeldCube, um número de série define um exemplar concreto deste tipo.

Se não houver nenhum número de série para os componentes em diversos processos, os números de série podem ser geradas via WeldCube.

A atribuição de números de série e de item pode ser realizada pela fonte de solda ou pelo WeldCube.

Interface gráfica do usuário exibida

TPS

Se as configurações de uma máquina forem alteradas, as alterações são válidas para todas as máquinas.

No campo de seleção ativado, as alterações de configuração de uma máquina são aplicadas para todas as máquinas.

- Máquina
- Fonte do número do item 
(Máquina/WeldCube)
- Fonte do número de série 
(Máquina/WeldCube)
- Configuração

, (vírgula) ; (ponto e vírgula) / (barra)

Campo de seleção para determinar o separador

 Se o indicador do mouse for colocado em cima do símbolo, é exibido um texto de auxílio.

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

Cancelar

As alterações não são salvas.

Possibilidades de combinação para a geração de números de série e de item

Fonte do número do item	Fonte do número de série	Aplicação
Máquina	Máquina	Aplicações automatizadas: o robô define ambos os valores
Máquina	WeldCube	Aplicações manuais: definição manual do número de série no RCU 5000i
WeldCube	Máquina	Aplicações automatizadas sem contador de componente no programa do robô
WeldCube	WeldCube	Aplicações manuais; definição do número de o pelo RCU 5000i
WeldCube	WeldCube	Aplicações automatizadas onde somente um tipo de componente/item é soldado (sem implementação no programa do robô)

Configurações do sistema

Data & horário

- Data (entrada do calendário, dia, mês, ano)
- Horário (horas, minutos - lista de seleção)
- Fuso horário (lista de seleção)
- Sincronizar com a hora do servidor (ligar/desligar)
- Hora do servidor (inserção direta)

Reinício do sistema

- Reiniciar agora (botão)

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Rede

IMPORTANTE! As alterações e configurações no submenu da rede requerem conhecimento da tecnologia da rede.

- Informações da conexão da rede existente
- Endereço MAC
- DHCP (ativado/desativado)
- Endereço IP (inserção direta)
- Máscara subnet (inserção direta)
- Gateway padrão (inserção direta)
- Definir DNS automaticamente (ativado/desativado)
- Endereço DNS (inserção direta)
- Endereço DNS alternativo (inserção direta)

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Administração de usuários

Usuário

Clicando no botão

Criar usuário

é possível criar um novo usuário:

- Inserir o nome do usuário
- Selecionar a função do usuário
- Inserir o endereço de e-mail
- Inserir a senha (5-20 caracteres)
- Confirmar a senha
- Clicar no botão OK



O submenu é aberto clicando no símbolo do menu:



Editar usuário

Depois da seleção, é exibida a página **Editar usuário**.



Excluir usuário

Depois da seleção, é exibida uma pergunta de segurança. O usuário é excluído depois da confirmação.

Função do usuário

Clicando no botão

Criar função do usuário

é possível inserir uma nova função do usuário:

- Inserir o nome da função do usuário (3-40 caracteres)
- ativar as funções desejadas

Configuração (máquinas/configurações do sistema/rede/administração de usuário/notificações/back-up/recuperação/exportação/atualizações)

Máquinas

Materiais

Componentes (administração de componentes/relatório de componente)

Soldagem de pontilhação

Estatísticas

TPS

- Clicar no botão OK



O submenu é aberto clicando no símbolo do menu:



Editar a função do usuário

Depois da seleção, é exibida a página **Editar a função do usuário**.



Excluir a função do usuário

Depois da seleção, é exibida uma pergunta de segurança. A função do usuário é excluída depois da confirmação.

Configuração LDAP

- Inserir servidor LDAP (endereço IP)

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Notificações

Notificações de erro do sistema

- Inserir um servidor de e-mail (inserção direta)
- Deve ser inserido o endereço utilizado como remetente (inserção direta)
- Inserir um e-mail de destinatário (inserção direta)

Para enviar uma notícia de teste, clicar no botão

Teste

.

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Back-up

Em Back-up, é determinado onde e com que frequência deve ser realizado o Back-up dos arquivos disponíveis do WeldCube.

Último Back-up bem sucedido: [Data]

Local de armazenamento

- Inserir um caminho (inserção direta)
- Inserir o nome do usuário (inserção direta)
- Inserir a senha (inserção direta)

Para alterar a inserção, clicar no botão

Editar

.

Para salvar um back-up de teste, clicar no botão

Teste

.

Cronograma

- Ativar o dia da semana
- Selecionar o horário (hora + minutos, lista de seleção)

Para aplicar as alterações, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

As alterações não são salvas.

Recuperação

Em Recuperação é determinado de onde são recuperados os arquivos de back-up para uma recuperação do WeldCube.

Local de armazenamento

- Inserir um caminho (inserção direta)
- Inserir o nome do usuário (inserção direta)
- Inserir a senha (inserção direta)
- Recuperar as configurações do sistema (Sim / Não)

Para recuperar os arquivos de back-up para o WeldCube, clicar no botão

Iniciar recuperação

.

Cancelar

Sem recuperação

Exportação

Em Exportação é determinado para onde são exportados os arquivos do WeldCube.

Exportação possível (ligado/desligado)

Local de armazenamento

- Inserir um caminho (inserção direta)
- Inserir o nome do usuário (inserção direta)
- Inserir a senha (inserção direta)

Para alterar a inserção, clicar no botão

Editar

.

Para realizar uma exportação de teste, clicar no botão

Teste

.

Limpeza automática

- Ativado (ligar/desligar)
- Excluir depois de xx meses (inserção direta dos meses)

Para exportar os arquivos do WeldCube, clicar no botão

Salvar

.

Cancelar

Sem exportação de arquivos

Atualizações

Aplicativo

- Procurar arquivo de atualização
- Clicar no botão Iniciar atualização

Imagem do sistema operacional

- Procurar arquivo de atualização
- Clicar no botão Iniciar atualização



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria

Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940

E-Mail: sales@fronius.com

www.fronius.com

www.fronius.com/addresses

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses
of our Sales & service partners and Locations