



APLICATIVO SMARTWELD

Aplicativo para monitoramento de processo e documentação de soldas THERMIT®

MANUAL DO SOFTWARE Página 2

CONEXÃO DE TRILHOS

SERVIÇOS FERROVIÁRIOS

MEDIÇÃO

FERRAMENTAS E MÁQUINAS

EQUIPAMENTO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Para sua informação | 5 |
| 1.1 | Sobre este manual do software | 5 |
| 1.2 | Como usar o manual do software..... | 5 |
| 1.3 | Número de versão de identificação de produto | 5 |
| 1.4 | Sobre o aplicativo SMARTWELD | 5 |
| 1.5 | Termos da licença | 5 |
| 1.6 | Responsabilidade..... | 5 |
| 1.7 | Proteção de direitos autorais | 6 |
| 1.8 | Símbolos nesse manual do software | 6 |
| 2 | Instruções de segurança..... | 7 |
| 2.1 | Causas gerais de riscos | 7 |
| 2.1.1 | Risco de lesões no ambiente de trabalho..... | 7 |
| 2.1.2 | Risco de ferimentos através de queda | 7 |
| 2.1.3 | Danos à propriedade ou materiais..... | 7 |
| 3 | Instalação e atualizações..... | 8 |
| 3.1 | Requisitos do sistema | 8 |
| 3.2 | Instalação..... | 8 |
| 3.2.1 | Registo na Loja Google Play..... | 8 |
| 3.2.2 | Instalação do APLICATIVO DIGITAL GOLDSCHMIDT | 8 |
| 3.2.3 | Instalação do aplicativo SMARTWELD | 8 |
| 3.3 | Atualizações..... | 9 |
| 3.3.1 | Atualização do aplicativo SMARTWELD..... | 9 |
| 3.3.2 | Parâmetros de atualização para todos os processos de soldagem | 9 |
| 3.3.3 | Atualize os programas de pré-aquecimento do SMARTWELD JET | 9 |
| 3.4 | Desinstalação..... | 9 |
| 4 | Interface do usuário..... | 10 |
| 4.1 | Barra de ferramentas..... | 10 |
| 4.2 | Estrutura do menu..... | 11 |
| 5 | Operação | 12 |
| 5.1 | Inicie o aplicativo SMARTWELD | 12 |
| 5.2 | Executar uma nova soldagem | 12 |
| 5.2.1 | Inserindo os parâmetros de soldagem | 12 |
| 5.2.2 | Execute o pré-aquecimento com SMARTWELD RECORD | 14 |
| 5.2.3 | Execute o pré-aquecimento com SMARTWELD JET..... | 16 |
| 5.2.4 | Execute o pré-aquecimento manualmente..... | 17 |
| 5.2.5 | Realizar o pré-aquecimento com um maçarico convencional..... | 18 |
| 5.2.6 | Execute o processo de solda | 19 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.3 | Visualizar e exportar a documentação | 23 |
| 5.4 | Configurações | 25 |
| 6 | Resolução de problemas | 26 |
| 6.1 | Digitalização do Código de Barras..... | 26 |
| 6.2 | Seleção das configurações do país..... | 26 |
| 6.3 | Mensagens de erros SMARTWELD RECORD | 26 |
| 6.4 | Mensagens de erros SMARTWELD JET | 27 |

Editora: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG
Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Germany
Telefone +49 (0) 345 7795-600, Fax +49 (0) 345 7795-770
info@elektro-thermit.de, <http://www.elektro-thermit.de>

Data de publicação: 05/07/2019
Revisão: 1.3

1 Para sua informação

1.1 Sobre este manual do software

Este manual do software é parte do aplicativo SMARTWELD e contém todas as informações necessárias para o uso adequado. Ele também inclui informações para a instalação e interface do usuário para a operação do aplicativo SMARTWELD. A fim de reduzir o tamanho da documentação, o manual do software se abstém de fazer referência a pessoas e títulos profissionais em ambos os sexos. Se, por exemplo, um operador é mencionado neste documento, naturalmente, isto inclui também o equivalente feminino do operador.

NOTA

Além deste manual do software, os manuais de funcionamento dos respectivos dispositivos que estão conectados ao aplicativo SMARTWELD devem ser lidos em conjunto com as instruções de segurança e as advertências.

1.2 Como usar o manual do software



As informações contidas neste manual do software são vinculativas. Antes de usar o aplicativo SMARTWELD, cada usuário deve ler e entender o manual do software por completo. As instruções e regulamentos incluídos no manual do software devem ser observados em todos os momentos.

1.3 Número de versão de identificação de produto

O aplicativo SMARTWELD tem um número de versão que serve para identificar o produto. Refira-se a este número quando estiver se correspondendo com o fabricante ou o departamento de atendimento ao cliente. O número da versão atual está listado no menu de **Configurações**.

1.4 Sobre o aplicativo SMARTWELD

O aplicativo SMARTWELD serve para monitorar o processo e documentar as soldas THERMIT®. Desde o início, o aplicativo SMARTWELD suporta a inserção completa de todos os parâmetros de soldagem e acompanha o soldador a partir da fase de pré-aquecimento até o processo de rebarbagem. O menu de navegação intuitiva e marcação das informações inseridas incorretamente ajudam a melhorar a qualidade das soldagens e reduzir o risco de erros de solda.

A sequência do processo geral é dividida nos quatro pontos seguintes:

1. Inserção de parâmetros de soldagem (operador, porção de solda THERMIT®, tipo de trilho, seção da via),
2. Execução de pré-aquecimento (conexão do dispositivo, ajuste de pressão, pré-aquecimento),
3. Execução de solda (ignição, soldar, rebabar)
4. Visualização e exportação de documentação (possivelmente apenas no final do turno de trabalho).

1.5 Termos da licença

Os termos da licença e a informação jurídica do aplicativo SMARTWELD devem ser observados.

1.6 Responsabilidade

O usuário é responsável pela não observância do manual do software. A garantia será invalidada por danos ao SMARTWELD RECORD, SMARTWELD JET ou acessórios ou mau funcionamento que são devidos ao não-cumprimento do manual do software ou mau uso pelo usuário.

1.7 Proteção de direitos autorais

Este manual do software é protegido pelos direitos autorais do Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Uma reprodução do todo ou parte do documento e/ou transferência para terceiros só é permitida com a autorização prévia por escrito da empresa Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

1.8 Símbolos nesse manual do software

Quando estiver usando o manual do software observe os símbolos que são usados. A não-observância dos símbolos pode resultar em danos ambientais e danos à propriedade.

Os seguintes símbolos são utilizados neste manual do software:

| Símbolo | Significado |
|---|---|
|  | A não-observância pode resultar em danos às máquinas ou ao ambiente. |
|  | Nota geral com dicas úteis e informações adicionais. |
|  | Leia as instruções de segurança antes de utilizar o aplicativo SMARTWELD. A não-observância pode resultar em lesões às pessoas e danos à propriedade. |

Tabela 1: Símbolos

2 Instruções de segurança



Este capítulo lista todos os pontos necessários para segurança. Leia este capítulo por inteiro antes de você iniciar o aplicativo SMARTWELD e observe as instruções antes de usar.

2.1 Causas gerais de riscos

2.1.1 Risco de lesões no ambiente de trabalho

A operação do aplicativo SMARTWELD é feita no ambiente de trabalho de um local de construção onde, possivelmente, soldagem e outros trabalhos estão sendo realizados nas imediações. Existe um risco maior de lesão, por exemplo, ao:

- Ser atropelado por um veículo do local de construção
- Ser atingido por um veículo do local de construção ou máquina em movimento
- Patinação em piso escorregadio, molhado ou superfícies oleosas
- Tropeçar em obstáculos
- Cair sobre objetos afiados ou pontiagudos
- Queimadura por superfícies quentes e chamas
- Danos ou perda auditiva devido aos ruídos de máquinas.

Observe as seguintes medidas preventivas:

- Observe todos os regulamentos do local de construção.
- Só trabalhe com iluminação suficiente.
- Procure ser cauteloso e atento em todos os momentos.
- Use o equipamento de proteção previsto no manual de operação do SMARTWELD RECORD ou SMARTWELD JET todas as vezes.

2.1.2 Risco de ferimentos através de queda

A utilização do aplicativo SMARTWELD restringe o campo de visão. Existe o risco de lesões através de tropeços e quedas.

Possivelmente existem objetos afiados ou pontiagudos no chão. Observe as seguintes medidas preventivas:

- Fique de olho no ambiente de trabalho em todos os momentos
- Permaneça em uma posição quando utilizar o aplicativo SMARTWELD e não caminhar ao redor
- Posicione as mangueiras e cabos de forma a evitar tropeçar.

2.1.3 Danos à propriedade ou materiais.

A inserção ou a escolha de parâmetros de processo incorretos pode resultar em uma falha na solda. Observe as seguintes medidas preventivas:

- A inserção de parâmetros de soldagem estritamente em conformidade com a instrução de trabalho
- Observe possíveis mensagens de erro no caso de informações inseridas de forma incorreta ou ausentes.

3 Instalação e atualizações

Este capítulo explica todas as informações necessárias para a instalação, atualizações e desinstalação do aplicativo SMARTWELD.

3.1 Requisitos do sistema

Os requisitos de sistema a seguir se aplicam à instalação do aplicativo SMARTWELD no seu smartphone ou tablet:

- Sistema Operacional Android a partir da versão 5.0 ("Lollipop"),
- A funcionalidade Bluetooth da versão 4.0 ("Bluetooth de baixa energia"),
- Pelo menos 10 MB de memória livre,
- A última versão do APP DIGITAL GOLDSCHMIDT.

3.2 Instalação

NOTA

Antes da instalação, certifique-se de que o seu smartphone/tablet esteja conectado à internet.

O aplicativo GOLDSCHMIDT DIGITAL lhe dá acesso a todos os aplicativos digitais do Grupo Goldschmidt Thermit. As etapas a seguir descrevem a instalação do aplicativo SMARTWELD. Dependendo do modelo e da versão do seu smartphone, pode ser possível pular algumas etapas individuais.

3.2.1 Registo na Loja Google Play

1. Abra o aplicativo Google Play Store.
2. Se você já tiver uma conta do Google, faça login com seu ID. Crie uma conta do Google se você ainda não tiver uma. Siga as instruções na tela.

3.2.2 Instalação do APLICATIVO DIGITAL GOLDSCHMIDT

1. Abra o aplicativo Google Play Store.
2. Use a função de pesquisa para pesquisar o APLICATIVO GOLDSCHMIDT DIGITAL e selecione o aplicativo a partir dos resultados da pesquisa. Alternativamente, você pode usar este link ([GOLDSCHMIDT APP DIGITAL na Play Store](#)) ou digitalize o código QR a direita.
3. Toque no botão "Instalar" e, se necessário, aceite os direitos de acesso. O APLICATIVO GOLDSCHMIDT DIGITAL será automaticamente baixado e instalado. Quando o processo estiver concluído, "ABRIR" é exibido.



3.2.3 Instalação do aplicativo SMARTWELD

1. Abra o APLICATIVO DIGITAL GOLDSCHMIDT.
2. Toque no ícone do aplicativo SMARTWELD. Também pode ser encontrado em "Apps disponíveis na loja".
3. Na vista detalhada toque no Google Play para navegar até o aplicativo SMARTWELD na Google Play Store.
4. Toque no botão "Instalar" e, se necessário, aceite os direitos de acesso. O aplicativo SMARTWELD será automaticamente baixado e instalado.

3.3 Atualizações

NOTA

Verifique pelo menos uma vez por mês para ver se as novas atualizações estão disponíveis para o aplicativo SMARTWELD ou seus bancos de dados. Isso irá garantir que os parâmetros de processo utilizados para todos os processos de solda estejam sempre atualizados. Se atualizações regulares não forem executadas, isto pode resultar na utilização de instruções de trabalho que não são mais aplicáveis e falsificar o processo de documentação.

NOTA

Antes de cada atualização, certifique-se de que o seu smartphone/tablet esteja conectado à internet.

3.3.1 Atualização do aplicativo SMARTWELD

1. Abra o aplicativo Google Play Store.
2. Selecione o item de menu "Meus apps e jogos".
3. Se uma atualização estiver disponível para o aplicativo SMARTWELD, o aplicativo será listado no cabeçalho "Atualizações". Toque para iniciar o aplicativo.
4. Toque no botão "Atualizar" e, se necessário, aceite os direitos de acesso.
A atualização do aplicativo SMARTWELD é automaticamente baixada e instalada. Uma mensagem é exibida quando o processo tiver sido completado.

3.3.2 Parâmetros de atualização para todos os processos de soldagem

Para poder atualizar os parâmetros do processo para todos os processos de soldagem no aplicativo SMARTWELD, siga as instruções para uma atualização manual.

1. Abra o menu no aplicativo SMARTWELD e toque em **Configurações**.
2. Toque na área **Dados de soldagem** no **Executar atualização da base de dados** para poder fazer uma atualização da base de dados. Uma verificação é feita para ver se uma atualização do banco de dados é necessária e, se for necessária, ela é realizada.

3.3.3 Atualize os programas de pré-aquecimento do SMARTWELD JET

Siga as instruções para atualizar os parâmetros de processo de soldagem para os programas de pré-aquecimento do SMARTWELD JET.

1. Abra o menu no aplicativo SMARTWELD e toque no menu **Configurações**.
2. Na área **Dados de soldagem** toque em **Executar atualização de programa para SMARTWELD JET**. Uma conexão de dispositivo via Bluetooth é feita e, em seguida, os programas atualizados de pré-aquecimento são transferidos automaticamente para o SMARTWELD JET. Assim que o processo estiver concluído, toque no botão para fechar a janela.

3.4 Desinstalação

1. Abra o aplicativo Google Play Store.
2. Selecione o item de menu "Meus apps e jogos".
3. Toque em aplicativo SMARTWELD para selecioná-lo.
4. Toque no botão "DESINSTALAR" e confirme com "OK". O aplicativo SMARTWELD será automaticamente desinstalado.

4 Interface do usuário

Este capítulo apresenta os elementos mais importantes da interface do usuário, a estrutura do menu e suas funções e explica o conteúdo com uma breve descrição da sequência do processo.

4.1 Barra de ferramentas

A barra de ferramentas na parte superior da tela pode ser usada para mostrar o menu, receber informações sobre a tela atual e ter acesso a outras funções relacionadas ao contexto.



Figura 1: Barra de ferramentas

| Símbolo | Função |
|---------------------------|---|
| 1 Menu | O menu é exibido ou ocultado. |
| 2 Adicione soldador | Abre a máscara de entrada para adicionar os dados para um novo soldador. |
| 3 Clipe de papel | O assistente de exportação é aberto (PDF ou CSV). |
| 4 Termômetro | A conexão bluetooth é criada com termômetro de trilho (acessório opcional). |
| 5 Ponto de interrogação | O manual do software é aberto. |
| 6 Logotipo da Goldschmidt | Mostra se há uma conexão Bluetooth (branco = não conectado vermelho = conectado). Se houver uma conexão, as informações poderão ser recuperadas do dispositivo. |

Tabela 2: Barra de ferramentas

4.2 Estrutura do menu

Use o menu para navegar até o conteúdo do aplicativo SMARTWELD.

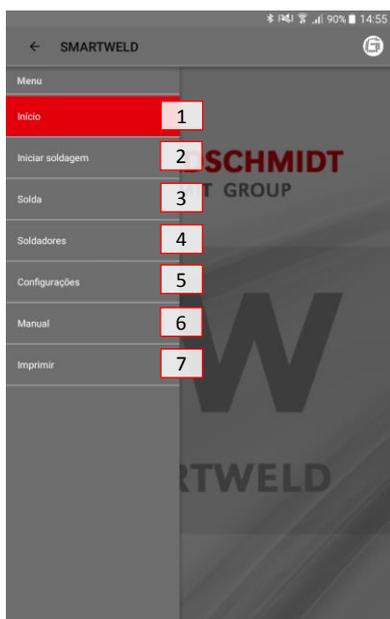


Figura 2: Menu

| Itens do menu | Função |
|--------------------|--|
| 1 Início | Exibe a tela de início. |
| 2 Iniciar soldagem | Começa uma nova soldagem guiada. |
| 3 Solda | Mostra todos os processos de soldagem e pré-aquecimento armazenados. |
| 4 Soldadores | Mostra todos os nomes de soldagens armazenadas. |
| 5 Configurações | Abre as configurações (por ex.: conexão Bluetooth). |
| 6 Manual | Abre o manual do software do aplicativo SMARTWELD. |
| 7 Imprimir | Mostra a editora, carimbo e referências às declarações de privacidade. |

Tabela 3: Menu

5 Operação

Esse capítulo inclui todas as informações necessárias para o uso adequado do aplicativo SMARTWELD assim como as instruções de início do aplicativo SMARTWELD, a execução de pré-aquecimento e soldagem e emissão da documentação.

NOTA

Ao usar o aplicativo SMARTWELD, observe também os avisos e instruções de segurança dos dispositivos conectados.

5.1 Inicie o aplicativo SMARTWELD

Inicie o aplicativo SMARTWELD para:

- Executar uma nova soldagem
- Exportar documentação armazenada
- Exibir o manual do software
- Fazer configurações básicas

1. Abra o APLICATIVO DIGITAL GOLDSCHMIDT.
2. Toque no ícone do aplicativo SMARTWELD para iniciar o aplicativo. Você pode encontrá-lo em "Aplicativos baixados".
3. A tela de início do aplicativo SMARTWELD abre e o menu é exibido.

5.2 Executar uma nova soldagem

Nesta seção o usuário é guiado passo a passo para realizar uma nova solda (**Iniciar soldagem**). Após a identificação do soldador e inserção de todos os parâmetros de soldagem relevantes, o processo de pré-aquecimento e soldagem é feito e, finalmente, a documentação é emitida.

1. Abra o menu e toque no item de menu **Iniciar soldagem** para começar uma nova soldagem guiada.

5.2.1 Inserindo os parâmetros de soldagem

A inserção dos parâmetros de soldagem inclui a identificação do soldador, a digitalização da porção de solda THERMIT® e a inserção do tipo de trilho, dos materiais e das condições ambientais e dos parâmetros do perfil do trilho.

NOTA

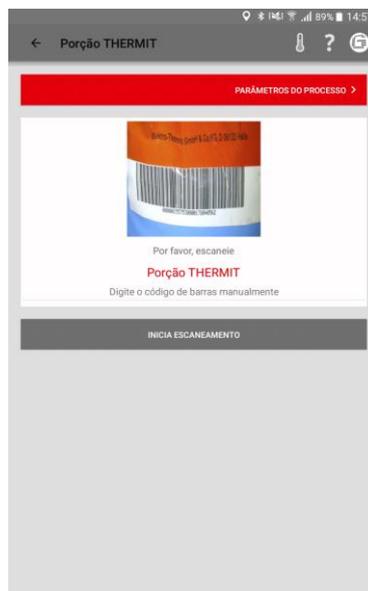
Observe as possíveis mensagens de erro com a inserção dos parâmetros de soldagem. O aplicativo SMARTWELD avisa o usuário se os parâmetros inseridos são inválidos (os parâmetros são marcados em vermelho). Embora seja possível continuar com as informações incorretas dos parâmetros, isso pode levar a danos ambientais e danos à propriedade.

Identificação do soldador



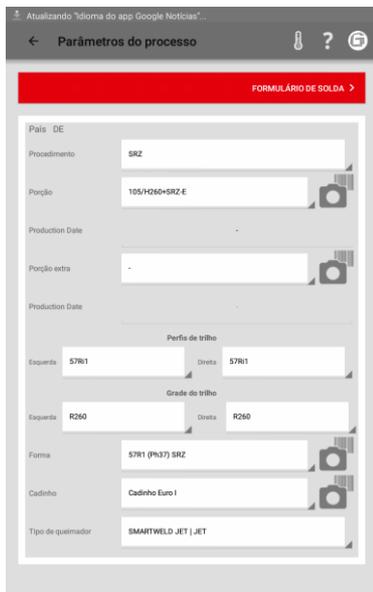
1. Digite seu nome no campo de entrada ou selecione um nome na lista.
2. Insira o nome de empresa do soldador no campo de inserção.
Opção: Toque em **ADICIONAR QUALIFICAÇÃO** para adicionar mais qualificações pessoais or select a name from the dropdown.
Opção: Adicione o nome do segundo soldador ou selecione um nome na lista.
3. Toque em **DIGITALIZAR PORÇÃO THERMIT** para continuar.

Escaneie a porção de solda THERMIT®



4. Toque em **INICIA ESCANEAMENTO** e use a câmera em seu smartphone/tablet para escanear a porção de solda THERMIT®.
Opção: Digite o código de barras manualmente na linha acima, se a digitalização não for possível.
5. Toque em **PARÂMETROS DO PROCESSO** para continuar.

Insira perfil do trilho e materiais



6. Digite todos os parâmetros de trilho e soldagem nos campos de inserção.

Opção: Toque no símbolo da câmera para escanear códigos de barras adicionais, como a forma, a porção de solda THERMIT® adicional, o cadinho, etc.

7. Toque em **FORMULÁRIO DE SOLDA** para continuar.

Insira parâmetros ambientais e informações da via



8. Digite os parâmetros de trilho e soldagem nos campos de inserção.

9. Toque em **CONFIGURAÇÃO DE SOLDA** para continuar com o pré-aquecimento.

5.2.2 Execute o pré-aquecimento com SMARTWELD RECORD

A execução do pré-aquecimento com SMARTWELD RECORD inclui conexão do dispositivo via Bluetooth, ajuste das especificações de pressão e o pré-aquecimento incluindo gravação dos dados.

Conecte o dispositivo via Bluetooth e veja as especificações de pressão

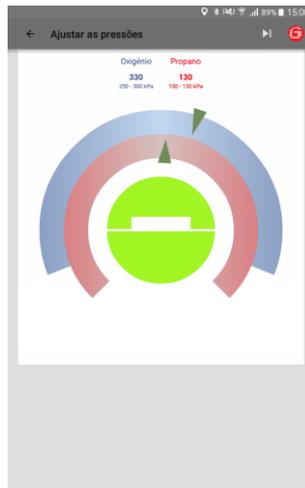


1. Verifique os parâmetros de soldagem inseridos e observe as especificações de pressão recomendadas.
2. Ligue o SMARTWELD RECORD ao pressionar brevemente o botão.
3. Toque em **CONECTE-SE AO SMARTWELD RECORD** para conectar o dispositivo via Bluetooth.

Opção: Toque em **ENTRADA MANUAL** para configurar manualmente o pré-aquecimento (veja Capítulo 5.2.4 "Execute o pré-aquecimento manualmente" na página 17).

O aplicativo SMARTWELD recebe um sinal do SMARTWELD RECORD e automaticamente vai para a próxima etapa.

Ajuste a pressão e inicie o pré-aquecimento



A pressão de ambos os gases e a faixa requisitada são numericamente exibidos no diagrama. Quando as válvulas de pressão do SMARTWELD RECORD estão fechadas, o mostrador exibe a pressão na respectiva garrafa.

4. Ajuste a pressão de saída no regulador de pressão para corresponder às especificações de pressão para o respectivo processo de soldagem THERMIT®. Os triângulos verdes auxiliam no ajuste. Quando a pressão está na faixa necessária, a tela do meio fica verde.

5. No SMARTWELD RECORD, abra primeiro parcialmente a válvula de oxigênio e depois a válvula de combustível e acenda a mistura de gases. Verifique a pressão do fluxo e, se necessário, ajuste a pressão no regulador de pressão da garrafa.

6. Inicie o pré-aquecimento pressionando brevemente o botão no dispositivo. O aplicativo vai automaticamente para o próximo passo.

Execute o pré-aquecimento



O diagrama mostra os tempos restantes de pré-aquecimento. Durante o pré-aquecimento, o aplicativo SMARTWELD registra a pressão de ambos os gases a cada segundo. Se a pressão de fluxo de um gás durante o pré-aquecimento mudar muito, o usuário é avisado por uma vibração do smartphone/tablet e marcações vermelhas no respectivo valor limite.

A gravação só termina quando o pré-aquecimento é concluído.

7. Termine o pré-aquecimento quando a contagem regressiva terminar, pressionando brevemente o interruptor no dispositivo. O aplicativo SMARTWELD recebe um sinal e vai automaticamente para o processo de soldagem.

5.2.3 Execute o pré-aquecimento com SMARTWELD JET

A execução do pré-aquecimento com SMARTWELD JET inclui conexão do dispositivo via Bluetooth, ajuste das especificações de pressão e o pré-aquecimento incluindo gravação dos dados.

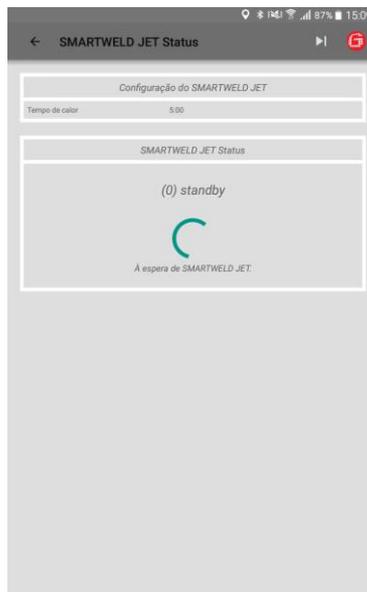
Conecte o dispositivo via Bluetooth e veja as especificações



1. Verifique os parâmetros de soldagem inseridos e observe o tempo e as especificações de fluxo de ar recomendadas.
2. Ligue o SMARTWELD JET.
3. Toque em **CONECTE AO SMARTWELD JET** para conectar o dispositivo via Bluetooth.
4. *Opção:* Toque em **ENTRADA MANUAL** para configurar manualmente o pré-aquecimento (veja Capítulo 5.2.4 "Execute o pré-aquecimento manualmente" na página 17).

O aplicativo SMARTWELD recebe um sinal e automaticamente vai para a próxima etapa.

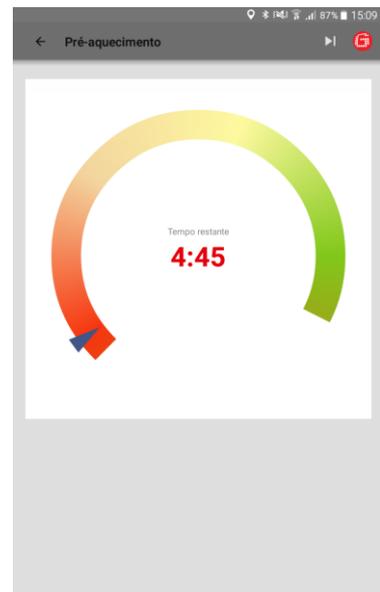
Configure o pré-aquecimento



O aplicativo SMARTWELD configura o SMARTWELD JET e espera para que inicie.

Se o SMARTWELD JET indicar um erro, o código de erro é exibido juntamente com uma descrição e texto de ajuda.

Execute o pré-aquecimento



O diagrama mostra os tempos restantes de pré-aquecimento.

Após o pré-aquecimento, o SMARTWELD JET desliga automaticamente.

O aplicativo SMARTWELD recebe um sinal e vai automaticamente para o processo de soldagem.

5.2.4 Execute o pré-aquecimento manualmente.

NOTA

A execução manual do pré-aquecimento é exclusivamente uma solução de emergência se o dispositivo ou conexão não funcionar.

A execução manual do pré-aquecimento via aplicativo SMARTWELD inclui a configuração de parâmetros de pré-aquecimento com o SMARTWELD RECORD ou o SMARTWELD JET.

Pré-aquecimento manual com o SMARTWELD RECORD



1. Insira manualmente o tempo de pré-aquecimento e as pressões de gás atuais nos campos de inserção.
2. Toque em **IGNIÇÃO** para preparar o acendimento da porção de solda do THERMIT®.

Pré-aquecimento manual com o SMARTWELD JET



1. Selecione o programa de pré-aquecimento ou insira manualmente os valores de tempo e fluxo de ar.
2. Toque em **IGNIÇÃO** para preparar o acendimento da porção de solda do THERMIT®.

5.2.5 Realizar o pré-aquecimento com um maçarico convencional

A execução manual do pré-aquecimento com um maçarico convencional inclui a configuração dos parâmetros de pré-aquecimento.

Pré-aquecimento manual com um maçarico convencional

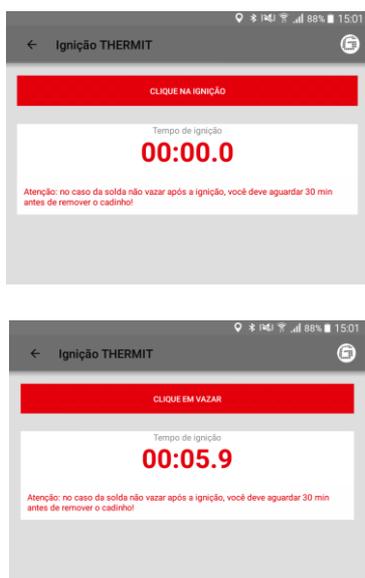


1. Insira manualmente o tempo de pré-aquecimento e as pressões dos gases nos campos de entrada.
2. Toque na **IGNIÇÃO** para preparar a ignição da porção de solda THERMIT®.

5.2.6 Execute o processo de solda

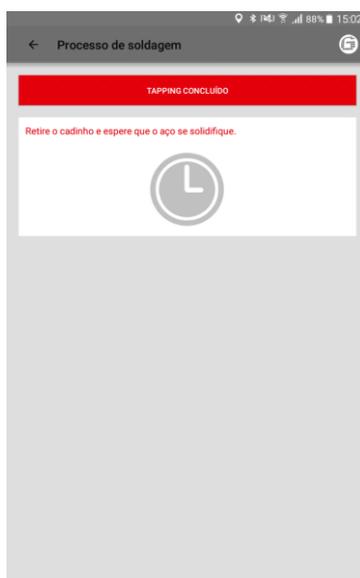
Após o pré-aquecimento ter terminado, o aplicativo SMARTWELD serve como um cronômetro para medir o tempo e orienta o soldador durante todo o processo de soldagem. Isso inclui o acendimento do THERMIT®, a soldagem e a rebarbagem subsequente.

Acenda a porção de solda THERMIT®



1. Toque em **CLIQUE NA IGNIÇÃO** quando a porção de solda THERMIT® estiver acesa.
O cronômetro começa.
2. Toque em **CLIQUE EM VAZAR** quando o aço líquido THERMIT® começar a fluir no molde.

Execute o processo de solda



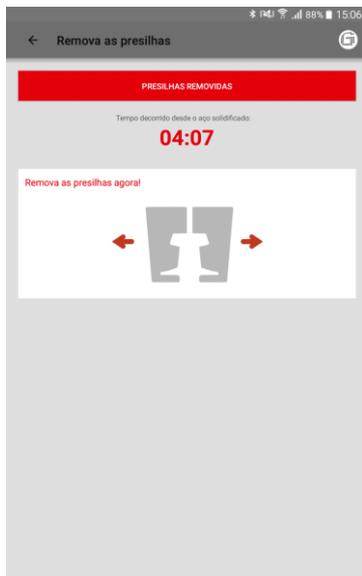
3. Retire o cadinho e confirme o processo tocando no botão.

Remova as conchas de escória



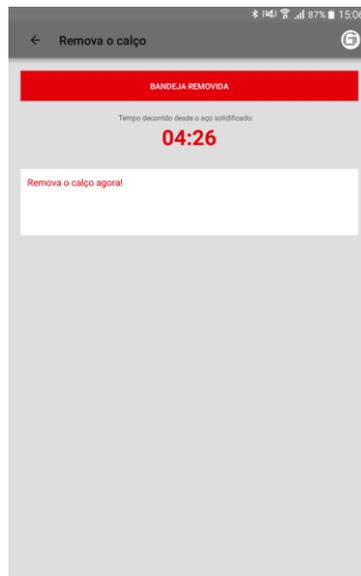
4. Retire as conchas de escória e confirme o processo tocando no botão.

Remova as presilhas



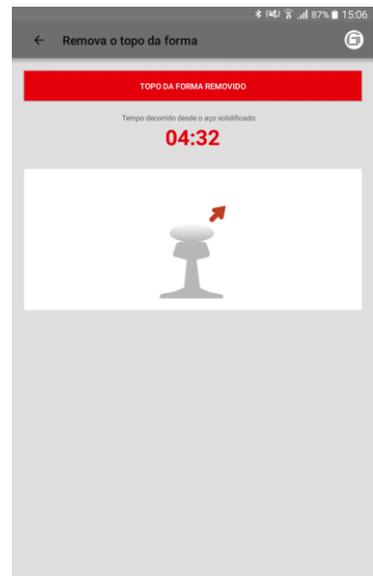
5. Retire as presilhas e confirme o processo tocando no botão.

Remova a bandeja



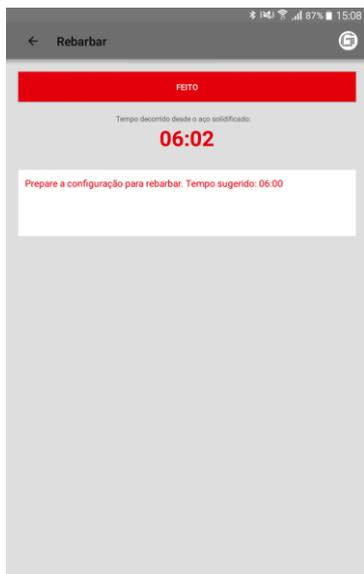
6. Retire a bandeja e confirme o processo tocando no botão.

Remova a cabeça do molde



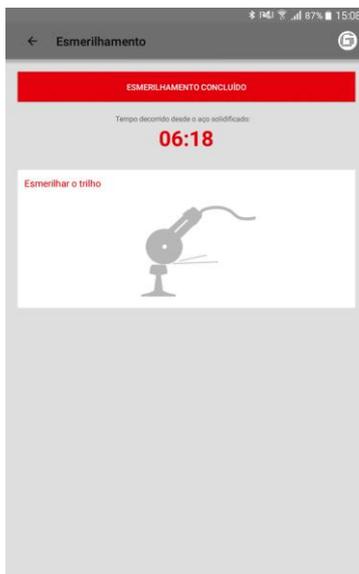
7. Retire a cabeça do molde e confirme o processo tocando no botão.

Execute a rebarbagem



8. Prepare a rebarbagem. O diagrama mostra os tempos restantes recomendados. Depois que o tempo de espera terminar, toque no botão **FEITO** e o aplicativo SMARTWELD vai automaticamente para a próxima etapa.
9. Toque em **REBARBAGEM CONCLUÍDA** quando a barra da solda foi cortada. O aplicativo SMARTWELD vai automaticamente para o próximo passo.

Continue o esmerilhamento



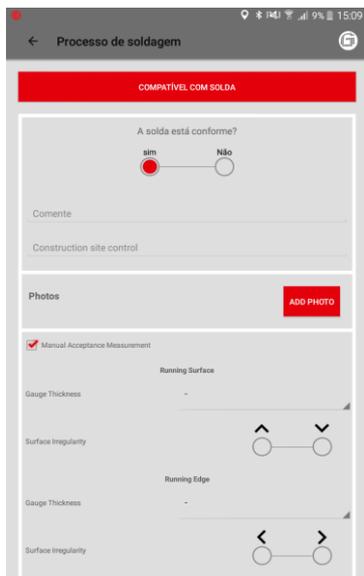
10. Execute o processo de soldagem e confirme a trituração tocando no botão.

Remova as cunhas de nivelamento



11. Remova as cunhas de nivelamento e confirme o processo tocando no botão.

Documentação do processo de solda



- 12. Documente se a solda está em conformidade. Você pode adicionar mais comentários para o processo de soldagem no campo de inserção.
- 13. Até 4 fotos podem ser adicionadas para documentação tocando em **ADICIONAR FOTO**.
- 14. Um critério de aceitação manual pode ser adicionado marcando a caixa de seleção.

Finalize o processo de solda



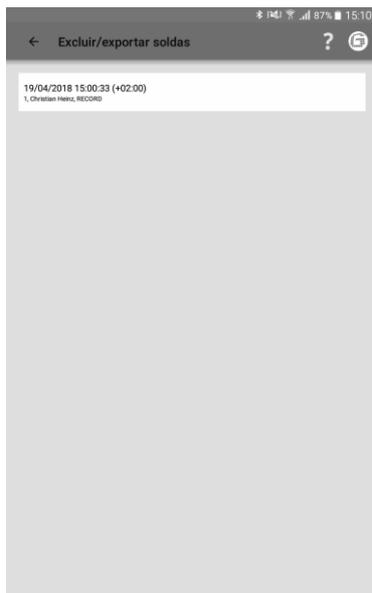
- 15. Toque em **FINALIZAR** para finalizar o processo de soldagem e salvar a documentação completa.

Depois disso, o operador pode começar com a próxima solda.

5.3 Visualizar e exportar a documentação

É possível visualizar, editar parcialmente e exportar os dados brutos documentados dos processos de pré-aquecimento e soldagem.

Visualize os processos de pré-aquecimento e soldagem salvos

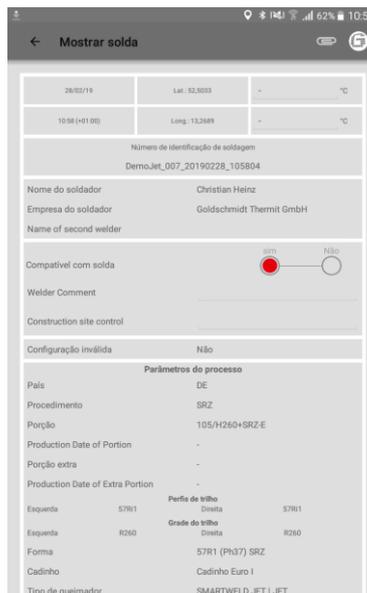


1. No menu, toque em **SOLDA** para visualizar todos os processos de pré-aquecimento e soldagem salvos em uma lista.

2. Selecione uma entrada para ver os detalhes.

Opção: Toque e segure em um registro para excluí-lo.

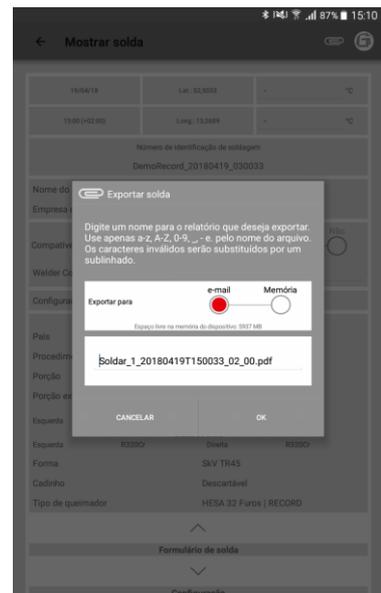
Visualize e edite detalhes



É possível visualizar os detalhes dos processos de pré-aquecimento e soldagem e editar parcialmente os detalhes. Um ponto de exclamação vermelho indica parâmetros inválidos.

3. Toque nos parâmetros ambientais e de informação da via individuais para editar os detalhes.

Exportar dados/registro brutos



A exportação dos dados brutos é possível como um arquivo CSV. O registro de dados de soldagem pode ser exportado como um arquivo PDF. Ambas as opções podem ser realizadas uma após a outra para exportar os dois tipos de arquivo.

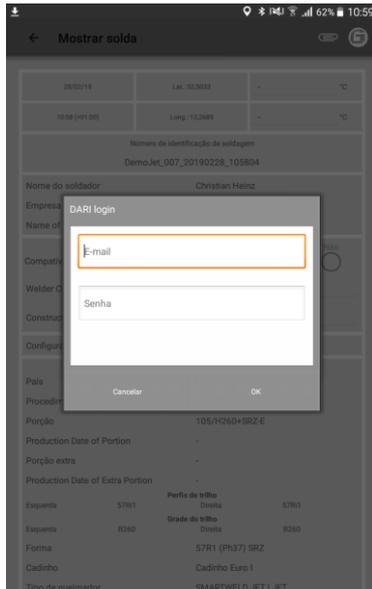
4. Toque no clipe de papel na barra de ferramentas e selecione a opção de exportação desejada.

5. Selecione se o arquivo de exportação deve ser enviado por e-mail ou salvo em seu smartphone/tablet.

Quando estiver salvando em seu smartphone/tablet, a pasta "goldschmidt-thermit" será criada. Todos os arquivos de exportação serão colocados nessa pasta.

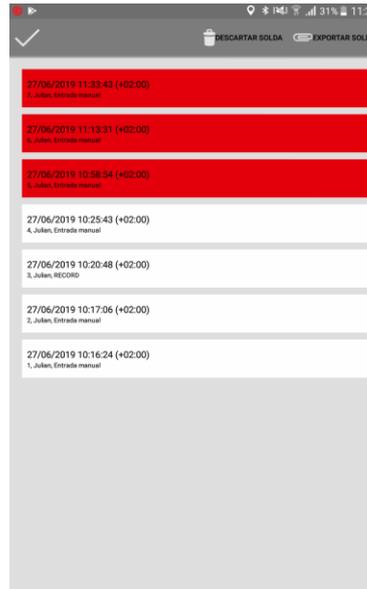
6. Altere o nome do arquivo conforme necessário e toque em **OK** para executar a exportação.

DARI



7. Toque no clipe de papel na barra de ferramentas e selecione Exportar para DARI.
8. Digite suas informações de login DARI. Se você confirmar o processo tocando no botão OK, a solda será enviada para o DARI automaticamente.

Exportação / exclusão em massa



- As soldas podem ser exportadas em massa como DARI-upload.
9. Toque em uma solda até que a barra de ferramentas na parte superior apareça. Tocando em outras soldas agora para seleção automática.
 10. Use o ícone de clipe de papel para iniciar a exportação em massa.
 11. Ao tocar no ícone da bandeja de papel, todas as soldas selecionadas serão excluídas.

Finalize o processo tocando no ícone da marca de seleção.

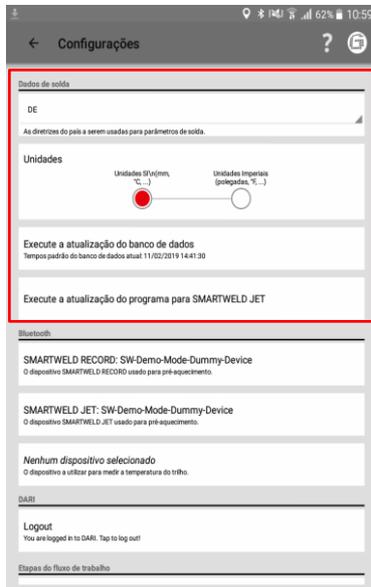
5.4 Configurações

Selecione as configurações do aplicativo SMARTWELD para selecionar dados de soldagem específicos do país, atualizar um banco de dados e criar uma conexão Bluetooth com um dispositivo.

NOTA

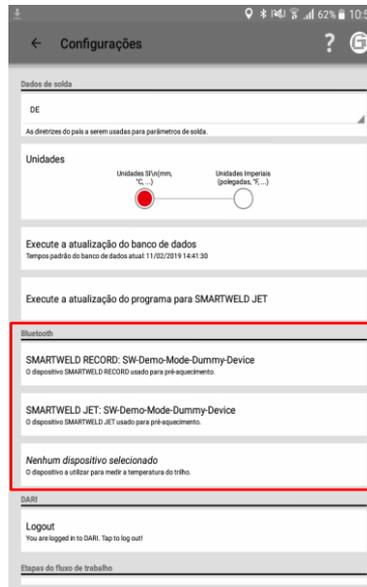
Observe que a função Bluetooth deve estar ativada em seu smartphone/tablet para poder se conectar a um dispositivo.

Selecione dados de solda e realize a atualização do banco de dados



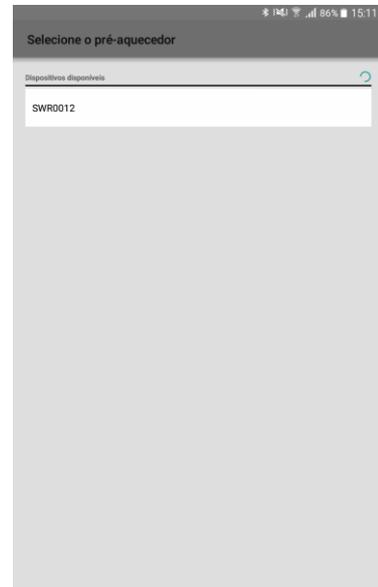
1. Na área **dados de soldagem** toque no primeiro campo de seleção e selecione o código do país de implantação para garantir que apenas parâmetros de soldagem aprovados e combinações de materiais estejam disponíveis.
2. Em seguida, selecione unidades métricas ou imperiais.
3. Atualização de banco de dados (ver capítulo 3.3.2 "Atualizações" na página 9).
4. Execute um programa de atualização para o SMARTWELD JET (ver capítulo 3.3.3 na página 9).

Procurar por dispositivos Bluetooth



5. Na área do **Bluetooth**, toque na primeira ou segunda linha para mostrar todos os dispositivos de pré-aquecimento disponíveis no SMARTWELD.
6. Na área do **Bluetooth**, toque na terceira linha para mostrar todos os termômetros disponíveis no SMARTWELD.

Criar conexão Bluetooth



7. Na lista, toque no dispositivo desejado para criar uma conexão Bluetooth.

Quando a conexão for criada, o dispositivo será listado nas configurações de Bluetooth e o logotipo da Goldschmidt na barra de ferramentas ficará vermelho. Toque no logotipo da Goldschmidt para recuperar informações sobre o dispositivo conectado.

6 Resolução de problemas

Este capítulo descreve todas as possíveis mensagens de erro, causas e soluções recomendadas que são possíveis em conexão com o uso do aplicativo SMARTWELD.

NOTA

Erros são indicados por uma mensagem de erro no aplicativo SMARTWELD. Por razões práticas, nas seguintes explicações "SMARTWELD" foi abreviado para "SW".

6.1 Digitalização do Código de Barras

A digitalização correta dos códigos de barras requer uma lente de câmera totalmente funcional. Arranhões na máscara da lente ou outros danos podem fazer com que o código de barras não possa ser lido gerando erros de leitura. Falhas no próprio código de barras também podem levar a que o código de barras não possa ser lido.

6.2 Seleção das configurações do país

Para ter acesso aos processos de soldagem específicos do país, o país precisa ser selecionado no menu configurações do país antes de iniciar uma solda.

6.3 Mensagens de erros SMARTWELD RECORD

| Erro | Causa | Medições |
|--|--|--|
| O SW RECORD não pode se conectar ao aplicativo SW e não é mostrado na lista de dispositivos disponíveis. | A função Bluetooth do smartphone/tablet foi desativada. | Ligue a função Bluetooth do smartphone/tablet. |
| | O SW RECORD não está ligado. | Ligue o SW RECORD. |
| | O SW RECORD está muito longe do smartphone/tablet. | Certifique-se de que a distância entre o SW RECORD e o seu smartphone/tablet não seja superior a 30 metros. |
| | A conexão entre o SW RECORD e seu smartphone/tablet é restrita por blindagem. | Evite barreiras (por exemplo, metal) para garantir que o caminho do sinal não seja impedido. |
| O SW RECORD não pode se conectar ao aplicativo SW, mas é mostrado na lista de dispositivos disponíveis. | Existem muitos dispositivos Bluetooth próximos que podem interferir com o sinal. | Desative a função Bluetooth de outros dispositivos móveis próximos ou afaste-se de fontes de interferência. |
| | O SW RECORD ainda não foi conectado ao SW APP com o smartphone/tablet atual. | Selecione SW RECORD na lista de dispositivos Bluetooth disponíveis. |
| A conexão entre | O SW RECORD já foi conectado a um smartphone/tablet diferente. | O SW RECORD só pode se conectar simultaneamente a um único smartphone/tablet. Desconecte todas as outras conexões para poder conectar seu smartphone/tablet. |
| | O SW RECORD está muito longe do seu | Certifique-se de que a distância entre o SW |

| Erro | Causa | Medições |
|---|---|--|
| O SW RECORD e o aplicativo SW é interrompida. | smartphone/tablet. | RECORD e o seu smartphone/tablet não seja superior a 30 metros. |
| | A conexão entre o SW RECORD e seu smartphone/tablet é restrita por blindagem. | Evite barreiras (por exemplo, metal) para garantir que o caminho do sinal não seja impedido. |
| | As baterias do SW RECORD estão descarregadas. | Carregue as baterias do SW RECORD. |
| Não é possível iniciar a medição com o SW RECORD. | O SW RECORD não está conectado adequadamente. | Encerre o aplicativo SW completamente e reinicie o aplicativo. Desligue o SW RECORD e ligue-o novamente. Conecte o SW RECORD ao aplicativo SW. |
| | O SW RECORD está operando fora da temperatura ambiente permitida. | A temperatura ambiente permitida do SW RECORD está na faixa de -20 a +50 graus centígrados. O SW RECORD não funcionará fora deste intervalo. |

Tabela 4: Mensagens de erro SMARTWELD RECORD

6.4 Mensagens de erros SMARTWELD JET

| Erro | Causa | Medições |
|---------------------------------------|---|--|
| Erro 1 | A pressão de gás é insuficiente. | Verifique a entrada de gás. Repita os passos de conexão. |
| Erro 2 | A pressão de ar não foi ajustada. | Verifique o limpador de ar. Repita os passos de conexão. |
| Erro 3 | Erro de chama | Ative REINICIAR e repita o processo de início |
| Erro 4 | Erro de chama | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. |
| Erro 5 até e incluindo Erro 9, Erro A | Valor-limite excedido, porque os valores-limite cadastrados no SMARTWELD APP e/ou SMARTWELD JET não são atuais. | Verifique se a versão mais recente do aplicativo está instalada e, se necessário, atualize o SMARTWELD JET através da Google Play Store. |
| Erro 5 | A velocidade do motor está acima do valor-limite. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |
| Erro 6 | A velocidade do motor caiu abaixo do limite mínimo. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |

| Erro | Causa | Medições |
|---|--|---|
| Erro 7 | A potência do motor está acima do valor-limite. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |
| Erro 8 | A potência do motor caiu abaixo do limite mínimo. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |
| Erro 9 | A voltagem do motor está acima do valor-limite. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |
| Erro A | A voltagem do motor caiu abaixo do limite mínimo. | Entre em contato com a central de atendimento ao cliente. O processo de soldagem pode continuar. O erro foi registrado. |
| Erro P | Falha de aterramento | Verifique as conexões de N e PE Repita os passos de conexão. |
| O SW JET não pode se conectar ao aplicativo SW e não é mostrado na lista de dispositivos disponíveis. | A função Bluetooth do smartphone/tablet foi desativada. | Ligue a função Bluetooth do smartphone/tablet. |
| | O SW JET não está ligado. | Ligue o SW JET. |
| | O SW JET está muito longe do smartphone/tablet. | Certifique-se de que a distância entre o SW JET e o seu smartphone/tablet não seja superior a 30 metros. |
| | A conexão entre o SW JET e seu smartphone/tablet é restrita por blindagem. | Evite barreiras (por exemplo, metal) para garantir que o caminho do sinal não seja impedido. |
| | Existem muitos dispositivos Bluetooth próximos que podem interferir com o sinal. | Desative a função Bluetooth de outros dispositivos móveis próximos ou afaste-se de fontes de interferência. |
| O SW JET não pode se conectar ao aplicativo SW, mas é mostrado na lista de dispositivos disponíveis. | O SW JET ainda não foi conectado ao SW APP com o smartphone/tablet atual. | Selecione SW JET na lista de dispositivos Bluetooth disponíveis. |
| | O SW JET já foi conectado a um smartphone/tablet diferente. | O SW JET só pode se conectar simultaneamente a um único smartphone/tablet. Desconecte todas as outras conexões para poder conectar seu smartphone/tablet. |

| Erro | Causa | Medições |
|--|--|---|
| A conexão entre o SW JET e o aplicativo SW é interrompida. | O SW JET está muito longe do smartphone/tablet. | Certifique-se de que a distância entre o SW JET e o seu smartphone/tablet não seja superior a 30 metros. |
| | A conexão entre o SW JET e seu smartphone/tablet é restrita por blindagem. | Evite barreiras (por exemplo, metal) para garantir que o caminho do sinal não seja impedido. |
| | O JET foi desligado. | Ligue o SW JET. |
| Não é possível iniciar a medição com o SW JET. | O SW JET não está conectado adequadamente. | Conecte o SW JET ao aplicativo SW. |
| | O SW JET está operando fora da temperatura ambiente permitida. | A temperatura ambiente permitida do SW JET está na faixa de -0 a 40 °C. O SW JET não funcionará fora deste intervalo. |

Tabela 5: Mensagens de erro SMARTWELD JET