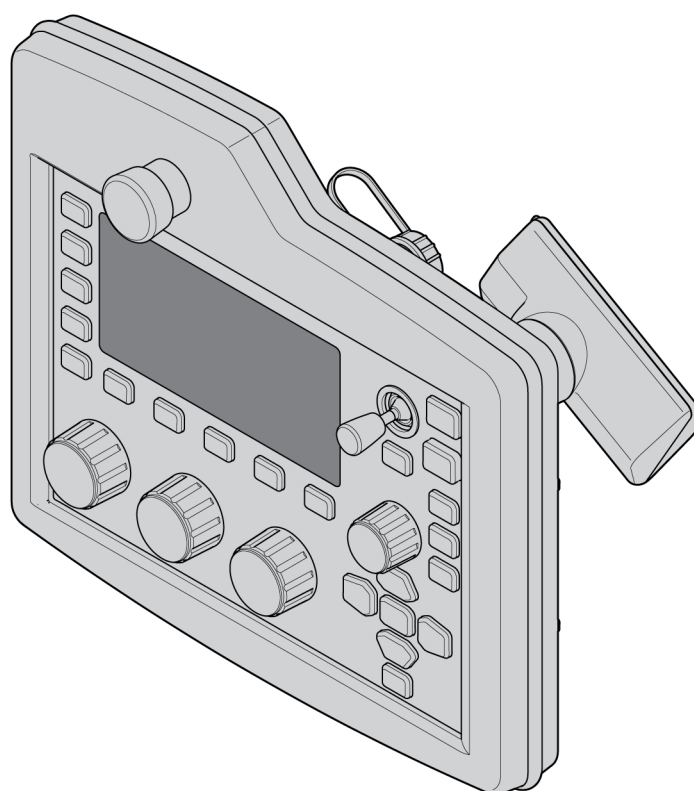


# ***EAC 30***

## ***Painel de controlo***



## **Manual de instruções**

**Tradução do manual no original**



## EU DECLARATION OF INCORPORATION

**According to:**

The Machine Directive 2006/42/EC;      The Low Voltage Directive 2014/35/EU  
The EMC Directive 2014/30/EU;      The RoHS Directive 2011/65/EU;

**Type of equipment**

Arc welding control Unit

**Type designation etc.**

EAC 30 (0911492880)      from serial number LX436 xxxx xxxx (2024 w36)

**Brand name or trademark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, telephone no:**

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN IEC 60974-1 :2018/A1 :2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-10:2021	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.**

**Place/Date**

Gothenburg  
2024-11-05

**Signature**

*Cristiano M. C. Ferreira*

Cristiano M C Ferreira  
Senior Director Automation

CE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
1.1	Idioma	6
1.2	Painel de controlo	6
1.3	Controlos	7
1.4	Primeiros passos	10
1.4.1	Visor	10
1.4.2	Selecionar idioma	11
1.4.3	Unidade de medida	12
<b>2</b>	<b>DADOS TÉCNICOS</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>MENU</b>	<b>15</b>
3.1	Menus	15
3.2	Menu principal	15
3.3	Menu de configurações	15
3.4	Menu de ferramentas	16
3.5	Menu de definições de soldadura	16
3.6	Menu de medições	17
3.7	Menu de memória	18
3.8	Menu ACESSO RAPIDO	18
<b>4</b>	<b>SOLDADURA POR ARCO SUBMERSO (SAW - SUBMERGED ARC WELDING)</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>SOLDADURA POR ARCO ELÉTRICO EM ATMOSFERA INERTE (GMAW - GAS METAL ARC WELDING)</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>GOIVAGEM</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>SOLDADURA POR ELETROESCÓRIA</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>SEGUIMENTO DE JUNTA</b>	<b>23</b>
8.1	Seguimento de junta com controlo de extremidades	24
8.2	Seguimento de junta com controlo de ranhuras	24
8.3	Tabela de juntas	24
8.4	Posição para início de soldadura	26
8.5	Posicionamento para início de soldadura (com seguimento de junta indutivo)	26
<b>9</b>	<b>EXPLICAÇÃO DAS FUNÇÕES</b>	<b>28</b>
9.1	CA, amperagem constante	28
9.2	CW, alimentação de fio constante	28
9.3	CC, corrente constante	28
9.4	Dimensão do fio / eléctrodo	28
9.5	Tensão do arco	28
9.6	Velocidade de alimentação do fio	29
9.7	Velocidade de alimentação de fio ICE	29
9.8	Atraso do arranque de fio ICE	29
9.9	Velocidade de deslocação	29
9.10	Direcção de soldadura	29
9.11	Frequência CA	29
9.12	Equilíbrio CA	29
9.13	Desvio CA	30
9.14	Fluxo prévio de fundente (SAW)	30
9.15	Fluxo prévio de gás (GMAW)	30
9.16	Ajuste de início	30
9.17	Fluxo prévio de ar (goivagem)	30

9.18	Tipo de início .....	30
9.19	Início de fluência de fio.....	31
9.20	Fases de início.....	31
9.21	Fluxo posterior de fundente (SAW) .....	31
9.22	Fluxo posterior do gás (GMAW).....	31
9.23	Fluxo posterior de ar (goivagem).....	32
9.24	Enchimento de crateras.....	32
9.25	Tempo de "burnback" .....	32
9.26	Fases de fim.....	32
9.27	Parâmetros de regulação .....	32
9.28	Limites de definição e de medidas .....	33
9.29	Função INDIRETA .....	34
9.30	Soldadura intermitente .....	36
10	<b>GESTÃO DA MEMÓRIA</b> .....	<b>37</b>
10.1	Método de trabalho do painel de controlo.....	37
10.2	Memorizar um conjunto de parâmetros de soldadura.....	37
10.3	Invocar um conjunto de parâmetros guardados.....	38
10.4	Eliminar conjunto de parâmetros .....	39
10.5	Copiar o conteúdo de um conjunto de parâmetros de soldadura para uma nova posição na memória.....	40
10.6	Atribuir nome a um conjunto de parâmetros de soldadura guardado.....	41
10.7	Editar o conteúdo de um conjunto de parâmetros de soldadura .....	42
11	<b>MENU DE CONFIGURAÇÃO</b> .....	<b>43</b>
11.1	<b>Bloqueio de acesso</b> .....	<b>43</b>
	11.1.1 Estado do bloqueio de acesso .....	43
	11.1.2 Especificar/editar código de bloqueio.....	44
11.2	<b>Configuração geral</b> .....	<b>44</b>
	11.2.1 Teclas de acesso rápido.....	44
	11.2.2 Registo de dados de qualidade para ficheiro .....	45
	11.2.3 Configuração de teclas de função.....	45
11.3	<b>Configuração da máquina</b> .....	<b>48</b>
	11.3.1 Código de produto .....	48
	11.3.2 Eixo de alimentação do fio 1 .....	49
	11.3.3 Eixo de alimentação do fio 2 (ICE).....	50
	11.3.4 Eixo de deslocação .....	50
	11.3.5 Eixo externo .....	51
	11.3.6 Tandem.....	51
	11.3.7 Fontes de alimentação paralelas .....	53
	11.3.8 Alimentação de fio ICE .....	54
	11.3.9 Parâmetros id nó .....	55
	11.3.1 Informações do sistema .....	56
	0 .....	56
11.4	<b>Manutenção</b> .....	<b>56</b>
11.5	<b>Parâmetros da rede</b> .....	<b>56</b>
11.6	<b>Medidas – valores do fator de filtro</b> .....	<b>57</b>
12	<b>MENU DE FERRAMENTAS</b> .....	<b>58</b>

<b>12.1</b>	<b>Resolução de eventos</b> .....	<b>58</b>
	12.1.1 Registo de eventos.....	58
	12.1.2 Erros ativos .....	58
<b>12.2</b>	<b>Exportar/Importar</b> .....	<b>59</b>
<b>12.3</b>	<b>Gestor de ficheiros</b> .....	<b>59</b>
<b>12.4</b>	<b>Estatísticas de produção</b> .....	<b>61</b>
<b>12.5</b>	<b>Funções de qualidade</b> .....	<b>61</b>
<b>12.6</b>	<b>Calendário</b> .....	<b>62</b>
<b>12.7</b>	<b>Contas de utilizadores</b> .....	<b>63</b>
<b>12.8</b>	<b>Informação da unidade</b> .....	<b>64</b>
<b>13</b>	<b>OPCIONAL</b> .....	<b>65</b>
	13.1 Unidade de controlo EAC 30 como controlo separado do motor.....	65
	<b>NÚMEROS DE ENCOMENDA</b> .....	<b>68</b>
	<b>ACESSÓRIOS</b> .....	<b>69</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Para tirar o máximo partido do seu equipamento de soldadura, recomendamos a leitura deste manual de instruções.

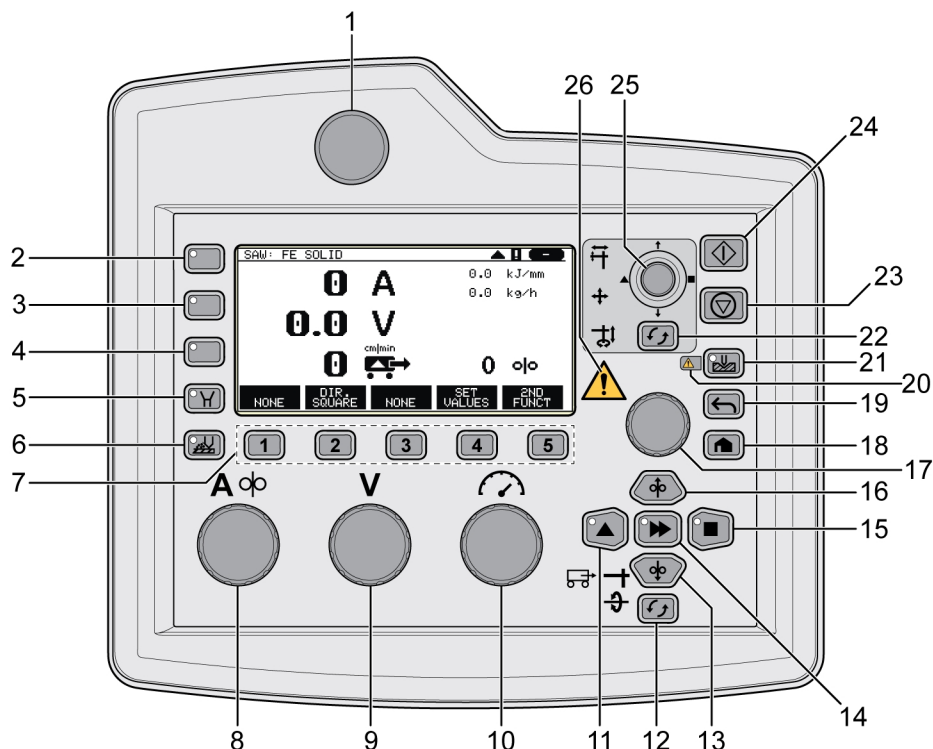
Para informações gerais sobre o funcionamento, consulte o manual de instruções para a unidade de controlo, máquina de soldadura automática, coluna e lança ou fonte de alimentação.

## 1.1 Idioma

O painel de controlo vem de fábrica com o idioma em inglês. Estão disponíveis os seguintes idiomas: inglês, sueco, finlandês, dinamarquês, alemão, francês, italiano, neerlandês, espanhol, português, húngaro, polaco, checo, norueguês, inglês dos EUA, russo, turco, chinês e coreano.

Para seleccionar ou alterar o idioma, siga as instruções na secção "Configuração inicial".

## 1.2 Painel de controlo



- |   |   |
|---|---|
| 1. Paragem de emergência  | 14. Movimento rápido                                  |
| 2. Atualmente não utilizado   | 15. Movimento de deslocação manual                    |
| 3. Atualmente não utilizado   | 16. Alimentação de fio manual ascendente              |
| 4. Atualmente não utilizado   | 17. Botão de posicionamento para navegar no visor     |
| 5. <b>Abrir/Fechar</b> válvula de fundente                                    | 18. Ecrã inicial (menu principal)                     |
| 6. <b>LIGAR/DESLIGAR</b> recuperação de fundente                              | 19. Anterior  |
| 7. Teclas de função   | 20. Luz de sinalização para seguimento de junta       |
| 8. Botão de parâmetros/velocidade de alimentação do fio/corrente de soldadura | 21. Modo de seguimento de junta                       |
| 9. Botão de parâmetros/tensão do arco   | 22. Alternar entre funções                            |
| 10. Botão de parâmetros/velocidade de deslocação                              | 23. Paragem de soldadura                              |
| 11. Movimento de deslocação manual  | 24. Início de soldadura                               |
| 12. Alternar entre funções  | 25. Joystick de controlo de movimento                 |
| 13. Alimentação de fio manual descendente                                     | 26. Ocorreu uma avaria, consulte o registo de eventos |

## 1.3 Controlos

### Abrir/fechar válvula de fundente



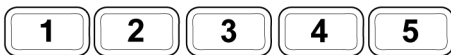
- Prima o botão uma vez para abrir a válvula de fundente.
- Prima novamente o botão para fechar a válvula de fundente.

### LIGAR/DESLIGAR recuperação de fundente



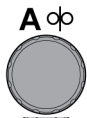
- Prima o botão para ativar a unidade de recuperação de fundente.
- Prima novamente o botão para desativar a unidade de recuperação de fundente.

### Teclas de função



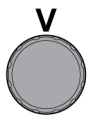
As cinco teclas (1 a 5) por baixo do visor têm funções diferentes. Essas teclas podem ter várias funções consoante o menu em que estiverem a ser utilizadas. É possível ver a função atual das teclas no texto apresentado na linha inferior do visor. Quando a função está activa, isto é assinalado pelo campo com a caixa de texto que fica branca.

### Botão de regulação da corrente de soldadura/velocidade de alimentação do fio



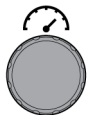
O botão de corrente de soldadura/velocidade de alimentação do fio/equilíbrio é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.

### Botão de regulação da tensão do arco



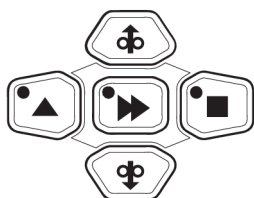
O botão de tensão do arco/tensão de compensação é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.

### Botão de regulação da velocidade de deslocação



O botão de velocidade/frequência de deslocação é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.

## Botões de movimento de deslocação manual



Os botões são utilizados para movimentos de deslocação manual.

### Movimento de deslocação em direção ao quadrado



Prima o botão de movimento de deslocação em direção ao quadrado para circular na direção indicada pelo símbolo no equipamento de soldadura.

### Movimento de deslocação em direção ao triângulo



Prima o botão de movimento de deslocação em direção ao triângulo para circular na direção indicada pelo símbolo no equipamento de soldadura.

### Alimentação descendente do fio



Prima o botão de alimentação descendente do fio para alimentar o fio em direção descendente. O fio é alimentado enquanto o botão for premido.

### Alimentação ascendente do fio



Prima o botão de alimentação manual descendente do fio para alimentar o fio em direção descendente. O fio é alimentado enquanto o botão for premido.

### Movimento rápido






O botão de movimento rápido é utilizado conjuntamente com outros botões para aumentar a velocidade.

Prima o botão para ativar o movimento rápido e, em seguida, prima o botão de alimentação manual do fio ou o botão de movimento de deslocação. O LED do botão de movimento rápido acende-se enquanto a função está ativada. Prima novamente para desativar o movimento rápido. Durante a configuração, é possível confirmar e guardar um valor e voltar ao ecrã anterior utilizando o botão de movimento rápido.

### Alternar entre funções



Prima o botão do interruptor para selecionar uma função diferente. As funções disponíveis são:

- Modo de deslocação para o carro 
- Modo de deslocação para a lança 
- Eixo externo 

### Botão de posicionamento, para deslocar o cursor



O botão direito é o botão de posicionamento e é utilizado para navegar pelos menus. Prima o botão para confirmar uma seleção.

### Botão do ecrã inicial



Prima o botão do ecrã inicial para entrar no menu principal.

### Botão de recuar



O botão de recuar é utilizado para voltar um passo atrás no menu.

### Modo de seguimento de junta



Prima o botão para ativar o modo de seguimento de junta.

Prima o botão para ativar o modo de seguimento de junta. O LED no botão do modo de seguimento de junta fica aceso enquanto o seguimento de junta estiver ativado. Volte a premir o botão para desativar o seguimento de junta.

### Luz de sinalização



Acende-se quando o dedo-guia está fora da área de trabalho (vertical). A função automática é então bloqueada.

### Paragem de soldadura



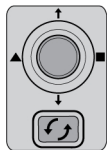
Paragem de soldadura. Para todos os movimentos de deslocação, todos os motores e a corrente de soldadura.

### Início de soldadura





Início de soldadura. O LED está aceso e a soldadura está em curso.

### Joystick de controlo de movimento e botão do interruptor



Existem três funções diferentes para o joystick de controlo de movimento. Prima o botão do interruptor para alternar entre essas.

- Utilize o joystick para controlar o movimento da lança nas direções do triângulo e do quadrado e os elementos deslizantes para cima/para baixo 

- Utilize o joystick para controlar o movimento dos elementos deslizantes do servo para cima/baixo e para a esquerda/direita 
- Utilize o joystick para controlar o movimento da lança para cima/baixo e para rodar a lança 

### LED de aviso



Se existir algum erro, o LED indica que existe um erro ativo.

## 1.4 Primeiros passos

### 1.4.1 Visor

<i>Soldadura por arco submerso (SAW)</i>				
<i>PROCESS</i>		<i>SAW</i>		
<i>MÉTODO</i>		<i>DC</i>		
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>		<i>CA</i>		
<i>TIPO DO FIO</i>		<i>FE SOLID</i>		
<i>TAMANHO DO FIO</i>		<i>0.8 mm</i>		
<i>CONFIGURAÇÕES▶</i>				
<i>FERRAMENTAS▶</i>				
<i>DEFINIR</i>	<i>MEDIDAS</i>	<i>MEMORIA</i>	<i>ACESSO RÁPIDO</i>	

#### Navegar no visor

Para navegar no visor, utilize o botão de posicionamento no lado direito do visor. Rode o botão para navegar nos menus e prima o botão para confirmar uma seleção.


#### Cursor

O cursor no painel de controlo é apresentado como um campo preto em torno do texto, com o texto seleccionado a passar a branco.

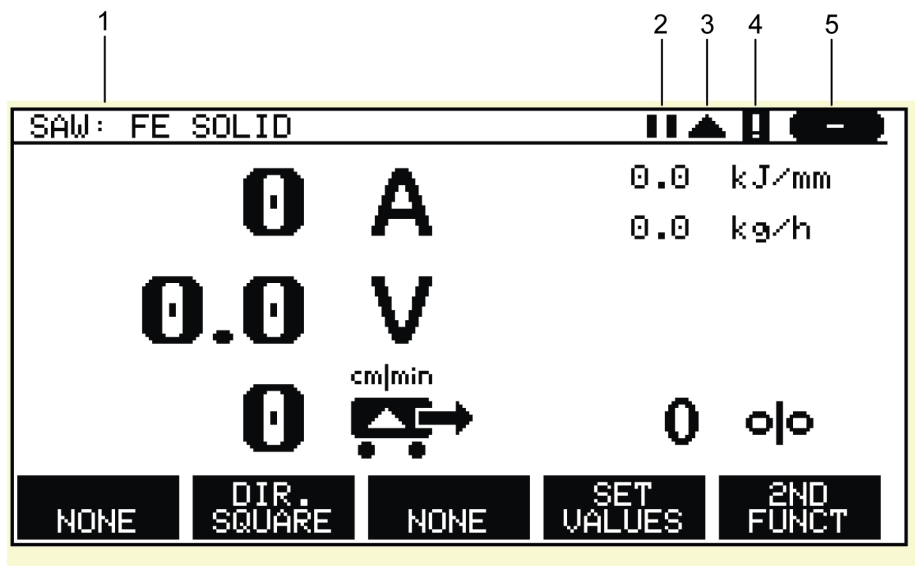
#### Caixas de texto

No fundo do visor existem cinco caixas contendo texto que descreve a função actual das cinco teclas de função por baixo do visor.

#### Setas

Sempre que existir mais informação por detrás de uma linha, tal é indicado por uma seta preta  atrás do texto.

Símbolos no visor



- |  |  |
|--|--|
| 1. A regulação dos dados de soldadura ativos | 4. Ocorreu uma avaria, consulte o registo de eventos |
| 2. Fontes de alimentação paralelas           | 5. Número de posição de memória carregado            |
| 3. Direcção de soldadura                     |  |

### 1.4.2 Selecionar idioma

O painel de controlo vem de fábrica com o idioma em inglês. Para seleccionar o seu idioma, faça o seguinte:

Prima o botão do menu inicial para aceder ao menu principal e coloque o cursor na linha *CONFIGURAÇÕES*, utilizando o botão de posicionamento.

<i>Soldadura por arco submerso (SAW)</i>				
<i>PROCESS</i>				<i>SAW</i>
<i>MÉTODO</i>				<i>DC</i>
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>				<i>CA</i>
<i>TIPO DO FIO</i>				<i>Fe SOLID</i>
<i>TAMANHO DO FIO</i>				<i>3.0 mm</i>
<i>CONFIGURAÇÕES</i> ▶				
<i>FERRAMENTAS</i> ▶				
<i>DEFINIR</i>	<i>MEDIDAS</i>	<i>MEMORIA</i>	<i>ACESSO RÁPIDO</i>	

Prima o botão de posicionamento para confirmar a seleção.

Posicione o cursor na linha *IDIOMA*. Prima o botão de posicionamento para visualizar uma lista dos idiomas disponíveis no painel de controlo.

## 1 INTRODUÇÃO

CONFIGURAÇÕES		<b>I</b>
LANGUAGE	ENGLISH	
BLOQUEIO DE ACESSO▶		
CONFIGURAÇÃO GERAL▶		
CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA▶		
COMPRIMENTOS DE CABO▶		
MANUTENÇÃO▶		
MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO	ONE	

Posicione o cursor na linha correspondente ao seu idioma e prima o botão de posicionamento.

NORSK	
POLSKI	
PORTUGUES	
SUOMI	
SVENSKA	
CHINESE	

### 1.4.3 Unidade de medida

O painel de controlo vem de fábrica com unidades métricas. Para mudar a unidade de medida, faça o seguinte:

Prima o botão do menu inicial para aceder ao menu principal e coloque o cursor na linha *CONFIGURAÇÃO*, utilizando o botão de posicionamento.

<i>Soldadura por arco submerso (SAW)</i>				
PROCESS	SAW			
MÉTODO	DC			
REGULATION TYPE (Tipo de regulação)	CA			
TIPO DO FIO	Fe SOLID			
TAMANHO DO FIO	3.0 mm			
CONFIGURAÇÃO▶				
FERRAMENTAS▶				
DEFINIR	MEDIDAS	MEMORIA	ACESSO RÁPIDO	

Prima o botão de posicionamento para confirmar a seleção.

Posicione o cursor na linha *CONFIGURAÇÃO GERAL*.

## 1 INTRODUÇÃO

CONFIGURAÇÃO	
IDIOMA	ENGLISH
BLOQUEIO DE ACESSO	
CONFIGURAÇÃO GERAL ▶	
CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA ▶	
COMPRIMENTOS DE CABO ▶	
SERVIÇO ▶	
MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO	UM

Prima o botão de posicionamento para confirmar a seleção.

Posicione o cursor na linha *UNIDADE DE COMPRIMENTO*. Prima o botão de posicionamento para visualizar uma lista das medições disponíveis no painel de controlo.

CONFIGURAÇÃO GERAL	
TECLAS DE ACESSO RÁPIDO	1
REG. DADOS QUAL. P/A FICHEIRO	ON
CONFIGURAÇÃO DAS TECLAS ▶	
UNIDADE DE COMPRIMENTO	METRICO

Posicione o cursor na linha correspondente à medição correta e prima o botão de posicionamento.

METRICO
DE FIO

---

## 2 DADOS TÉCNICOS

---

<b>Classe de blindagem</b>	IP23
<b>Temperatura de funcionamento</b>	-10 a +40 °C (+14 a 104 °F)
<b>Temperatura de transporte</b>	-25 a +55 °C (-13 a 131 °F)
<b>Humidade relativa</b>	Máx 95%
<b>Dimensões c x l x a</b>	315 × 287 × 160 mm (12,4 × 11,3 × 6,3 pol.)
<b>Peso</b>	2,1 kg (4,6 lbs)

### Classe de blindagem

O código **IP** indica a classe de blindagem, isto é, o grau de proteção contra penetração por objetos sólidos ou água.

O equipamento marcado com **IP23** foi concebido para ser utilizado no interior e no exterior.

## 3 MENU

### 3.1 Menus

O painel de controlo utiliza vários menus diferentes. Navegue pelos menus utilizando o botão de posicionamento, o botão do ecrã inicial (menu principal), o botão de recuar e as teclas de função.

- Menu principal
- Menu de configurações
- Menu de ferramentas
- Menu de parâmetros de soldadura *DEFINIR*
- Menu de medidas *MEDIDAS*
- Menu CONJ. DE PARAMETROS *MEMORIA*
- Menu ACESSO RAPIDO *ACESSO RÁPIDO*

### 3.2 Menu principal

No *MENU PRINCIPAL*, pode alterar o processo de soldadura, o método, o tipo de fio, o método de controlo, o tamanho do fio, etc.

Pode aceder a outros submenus a partir deste menu.

<i>Soldadura por arco submerso (SAW)</i>				
<i>PROCESS</i>				<i>SAW</i>
<i>MÉTODO</i>				<i>DC</i>
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>				<i>CA</i>
<i>TIPO DO FIO</i>				<i>Fe SOLID</i>
<i>TAMANHO DO FIO</i>				<i>3.0 mm</i>
<i>CONFIGURAÇÕES▶</i>				
<i>FERRAMENTAS▶</i>				
<i>DEFINIR</i>	<i>MEDIDAS</i>	<i>MEMORIA</i>	<i>ACESSO RÁPIDO</i>	

### 3.3 Menu de configurações

*MENU PRINCIPAL* » *CONFIGURAÇÕES*


No menu *CONFIGURAÇÕES*, é possível alterar o idioma, a palavra-passe, realizar configurações de carácter geral, fazer ajustes na máquina, etc.

CONFIGURAÇÕES		
LANGUAGE	INGLES	
BLOQUEIO DE ACESSO▶		
CONFIGURAÇÃO GERAL▶		
CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA▶		
MANUTENÇÃO▶		
REGULAÇÕES DE REDE		
MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO	TWO	

### 3.4 Menu de ferramentas

MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS

No menu *FERRAMENTAS*, pode transferir ficheiros, ver estatísticas de qualidade e produção, registos de eventos, etc.

FERRAMENTAS		
RESOLUÇÃO DE EVENTOS▶		
EXPORTAR/IMPORTAR▶		
GESTOR DE FICHEIROS▶		
ESTATÍSTICAS DO PRODUTO▶		
FUNÇÕES DE QUALIDADE▶		
CALENDÁRIO▶		
CONTAS DE UTILIZADORES▶		
INFORMAÇÃO DA UNIDADE▶		

### 3.5 Menu de definições de soldadura

MENU PRINCIPAL » DEFINIR

No menu de parâmetros de soldadura *DEFINIR*, é possível alterar os diferentes parâmetros de soldadura. O menu tem apresentações diferentes que variam consoante o processo de soldadura selecionado.

Um exemplo do menu:

PARÂMETROS DE SOLDADURA SAW	
TENSÃO	24.0 V
CORRENTE	3200 A
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO	30 cm/min
DIREÇÃO	■
FREQUÊNCIA CA	50 HZ
EQUILÍBRIO CA	50%
DESVIO CA	0 V
PARÂMETROS DE INÍCIO▶	
PARÂMETROS DE FIM▶	OFF (Desactivado)
PAR. DE REGULAÇÃO▶	OFF (Desactivado)
LIMITES▶	OFF (Desactivado)
MEDIR LIMITES▶	OFF (Desactivado)
FUNÇÃO INDIRECTA▶	OFF (Desactivado)
SOLDADURA INTERMITENTE▶	
SEGUIMENTO DE JUNTA DO GMH▶	

### 3.6 Menu de medições

MENU PRINCIPAL » MEDIDAS

No menu *MEDIDAS*, é possível ver os valores medidos para vários parâmetros de soldadura enquanto a soldadura está em curso.

SAW: CA				
EXT. EIXO	DIR. QUADRADO	NADA	VALORES DEFINIDOS	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO

- **A** – Corrente de soldadura medida
- **V** – Tensão de arco medida
- **cm/min** – Velocidade de deslocação medida
- **kJ/mm** – Mostra a informação sobre o calor
- **kg/h** – Mostra a taxa de deposição

## 3.7 Menu de memória

*MENU PRINCIPAL » MEMÓRIA*

No menu *CONJUNTO DE PARÂMETROS DE SOLDADURA* pode guardar, chamar, eliminar e copiar vários dados de soldadura definidos. Os conjuntos de parâmetros de soldadura podem ser memorizados em 255 posições de memória diferentes.

<i>CONJ. DE PARAMETROS</i>			
1 (SAW)			
7 (GMAW)			
<i>GUARDAR</i>			<i>2.ª FUNÇÃO</i>

## 3.8 Menu ACESSO RAPIDO

*MENU PRINCIPAL » ACESSO RÁPIDO*


Para obter mais informações, consulte "*Teclas de acesso rápido*", página 44.

## 4 SOLDADURA POR ARCO SUBMERSO (SAW - SUBMERGED ARC WELDING)

MENU PRINCIPAL » PROCESSO

Durante a soldadura por arco submerso (SAW), um arco derrete um fio fornecido continuamente. O banho de fusão é protegido por fundente.

Quando o processo *SAW* é selecionado, escolha *MÉTODO* com o botão de posicionamento e prima-o. Selecione *CA* ou *CC*.

Soldadura por arco submerso (SAW)			
PROCESS			SAW
MÉTODO			AC
REGULATION TYPE (Tipo de regulação)			CC
TIPO DO FIO			Fe SOLID
TAMANHO DO FIO			0.8 mm
CONFIGURAÇÕES▶			
FERRAMENTAS▶			
DEFINIR	MEDIDAS	MEMORIA	ACESSO RÁPIDO

Quando o processo *SAW* está selecionado, pode optar entre três métodos de controlo assinalando *TIPO DE REGULAÇÃO* utilizando o botão de posicionamento e premindo-o. Opte entre amperagem constante (CA), alimentação de fio constante (CW) ou corrente constante (CC).


## 5 SOLDADURA POR ARCO ELÉTRICO EM ATMOSFERA INERTE (GMAW - GAS METAL ARC WELDING)

O processo está disponível para determinados tipos de máquina.

*MENU PRINCIPAL » PROCESSO*

Durante a soldadura por arco eléctrico em atmosfera inerte (GMAW), um arco derrete um fio fornecido continuamente. O banho de fusão é protegido por gás de proteção.

Quando o processo de soldadura por arco eléctrico em atmosfera inerte *GMAW* está selecionado, pode optar entre dois métodos de controlo assinalando *TIPO DE REGULAÇÃO* através do botão de posicionamento e premindo-o. Opte entre amperagem constante *CA* ou alimentação de fio constante *CW*. Consulte a explicação em "CA, amperagem constante" e "CW, alimentação de fio constante".

<i>(GMAW)</i>		
<i>PROCESS</i>		<i>GMAW</i>
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>		<i>CA</i>
<i>TIPO DO FIO</i>		<i>Fe SOLID</i>
<i>TAMANHO DO FIO</i>		<i>0.8 mm</i>
<i>CONFIGURAÇÕES▶</i>		
<i>FERRAMENTAS▶</i>		

## 6 GOIVAGEM

Disponível consoante o equipamento ligado.

*MENU PRINCIPAL » PROCESSO*

Com goivagem a arco com jacto de ar comprimido, é utilizado um eléctrodo especial constituído por uma haste de carbono com um revestimento de cobre.

Forma-se um arco entre a haste de carbono e a peça de trabalho que derrete o material. É fornecido ar para que o material derretido seja soprado para longe.

Quando o processo de *GOIVAGEM* está seleccionado, pode optar entre os métodos de controlo assinalando *TIPO DE REGULAÇÃO* utilizando o botão de posicionamento e premindo-o. Opte entre amperagem constante *CA*, alimentação de fio constante *CW* ou corrente constante *CC*. Para o *MODO DE GOIVAGEM*, é possível optar entre *AUTO* e *N7500*.

<i>ARCAIR</i>		<b>!</b>
<i>PROCESS</i>		<i>ARCAIR</i>
<i>MÉTODO</i>		<i>DC</i>
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>		<i>CW</i>
<i>TAMANHO DO FIO</i>		<i>8.0 mm</i>
<i>MODO DE GOIVAGEM</i>		<i>N7500</i>
<i>CONFIGURAÇÕES ▶</i>		
<i>FERRAMENTAS ▶</i>		

## 7 SOLDADURA POR ELETROESCÓRIA

MENU PRINCIPAL » PROCESSO

A soldadura por eletroescória (ESW) é um processo de soldadura de passagem única.

ESW				<b>!</b>
PROCESS		ESW		
MÉTODO		AC		
REGULATION TYPE (Tipo de regulação)		CA		
TIPO DO FIO		SS Strip		
TAMANHO DO FIO		30×0,5 mm		
CONFIGURAÇÕES▶				
FERRAMENTAS▶				
DEFINIR	MEDIDAS	MEMORIA	ACESSO RÁPIDO	

## 8 SEGUIMENTO DE JUNTA

SEGUIMENTO DE JUNTA DO GMH				
MODO DE SEGUIMENTO DE JUNTA			Manual	
SEGUIMENTO DE JUNTA			Slide/boom	
MUDAR DE DIREÇÃO			"<---" ou "--->"	

**MODO DE SEGUIMENTO DE JUNTA** *Manual, Para cima, para baixo, Para cima, para baixo, para a esquerda, Para cima, para baixo, para a direita ou Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita*

Opções de seguimento de junta e de procura de junta

**SEGUIMENTO DE JUNTA**

*Elemento deslizante ou Lança*

Selecione se o seguimento de junta deve ser feito utilizando o elemento deslizante/elemento deslizante ou a lança/elemento deslizante.

**MUDAR DE DIREÇÃO**

*"<---" ou "--->"*

Para mudar a direção de movimento do elemento deslizante horizontal

### Opções de seguimento de junta e de procura de junta

*Manual*

Predefinição manual onde o elemento deslizante do servo é controlado com o joystick de controlo de movimento

*Para cima, para baixo*

Seguimento de junta vertical

*Para cima, para baixo, para a esquerda*

Seguimento de junta vertical e horizontal com procura de junta para a esquerda

*Para cima, para baixo, para a direita*

Seguimento de junta vertical e horizontal com procura de junta para a direita

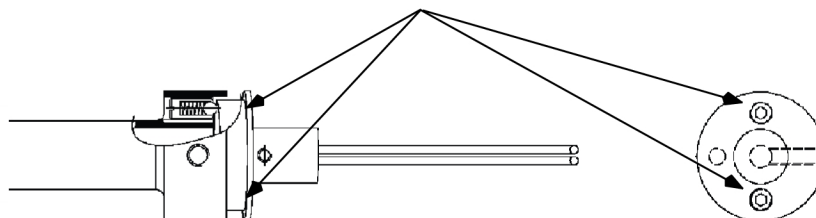
*Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita*

Seguimento de junta vertical e horizontal

O equipamento de seguimento de junta pode ser definido para diferentes tipos de seguimento de junta. Pode ser definido para o seguimento de junta com controlo de extremidades e para o seguimento de junta com controlo de ranhuras. A definição é efetuada na unidade de controlo e no sensor.

## 8.1 Seguimento de junta com controlo de extremidades

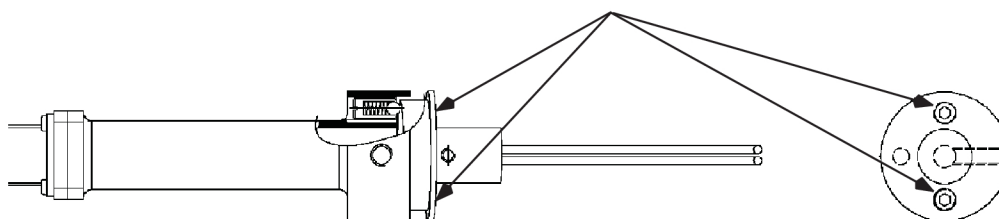
As funções *seguimento de junta vertical e horizontal com procura de junta para a direita* ou *seguimento de junta vertical e horizontal com procura de junta para a esquerda* estão definidas na unidade de controlo, consoante a necessidade de controlo do lado esquerdo ou direito. Os dois parafusos de batente no sensor devem ser aparafusados ao ponto de batente. Consulte a ilustração abaixo. Isto significa que os fusíveis são acionados por mola lateralmente e o controlo da extremidade é permitido. O seguimento de junta com controlo de extremidades é utilizado para efetuar soldaduras em ângulo e juntas semelhantes. Consulte também a tabela de juntas.



Os parafusos de batente são apertados no ponto de batente.

## 8.2 Seguimento de junta com controlo de ranhuras



As funções de *seguimento de junta vertical e horizontal* ou *seguimento de junta vertical* estão definidas na unidade de controlo, consoante a necessidade de controlo vertical e lateral ou apenas controlo vertical. Os parafusos de batente do sensor devem ser aparafusados pelo menos duas voltas ou até ao ponto de batente; consulte a ilustração abaixo. Isto liberta a carga da mola para os dedos de procura lateralmente e permite o controlo da ranhura. Se os parafusos de batente não estiverem aparafusados, existe o risco de os dedos de procura começarem a "subir" as paredes da junta nas juntas curtas em V e em U.














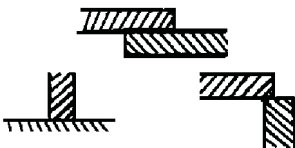
Parafusos de batente aparafusados 2 voltas

## 8.3 Tabela de juntas

Exemplos de diferentes tipos de juntas e da aplicação do dedo-guia contra as extremidades-guia.

	Tipo de junta	Definição, caixa de controlo
Soldadura de junção de flange dupla		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda ou Para cima, para baixo, para a direita</i>
Soldadura em I (A = barra-guia)		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda ou Para cima, para baixo, para a direita</i>

	<b>Tipo de junta</b>	<b>Definição, caixa de controlo</b>
Soldadura em V		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em 1/2 V		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em 1/2 V		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda ou Para cima, para baixo, para a direita</i>
Soldadura em U		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em U dupla		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em J		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em J dupla		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em X		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em X assimétrica		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>
Soldadura em K		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita</i>

	Tipo de junta	Definição, caixa de controlo
Soldadura em K		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda ou Para cima, para baixo, para a direita</i>
Soldadura em ângulo		<i>Para cima, para baixo, para a esquerda ou Para cima, para baixo, para a direita</i>

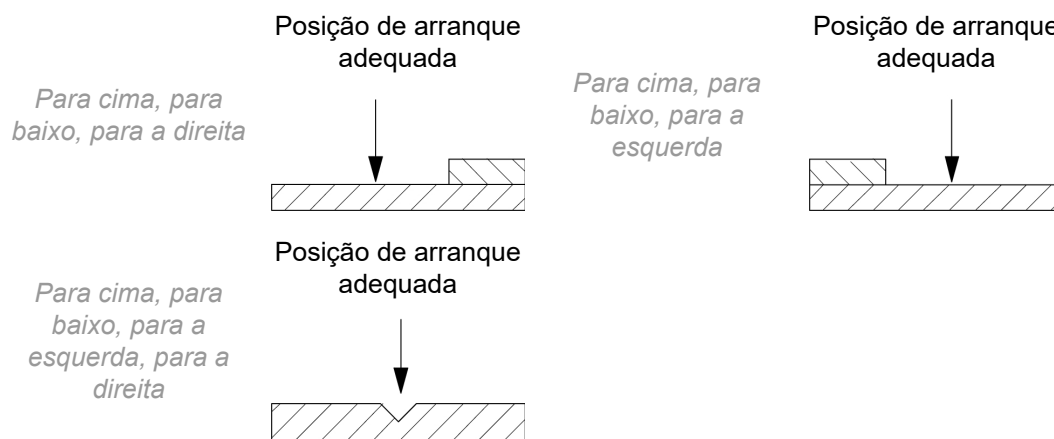
## 8.4 Posição para início de soldadura

- 1) Alinhe o equipamento de soldadura na devida posição em relação à junta soldada, de forma a que a área de trabalho do elemento deslizante transversal cubra a altura e o desvio lateral da junta desde o ponto de partida até ao ponto de paragem de soldadura.
- 2) Selecione o *MODO DE SEGUIMENTO DE JUNTA* na unidade de controlo.
- 3) Opere o dedo-guia horizontalmente utilizando o joystick de controlo de movimento na unidade de controlo, até que o dedo esteja acima de uma posição de arranque adequada. Consulte a ilustração abaixo.

Para apenas o seguimento de junta *Para cima, para baixo*, o dedo-guia está posicionado onde é necessário iniciar a soldadura.

- 4) Opere a cabeça de soldadura para baixo com o joystick de controlo de movimento, até que a luz de sinalização se apague.

O equipamento procura agora a posição ideal na vertical e na horizontal, se o seguimento de junta *Para cima, para baixo, para a esquerda, Para cima, para baixo, para a direita* ou *Para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita* estiver ativado.



## 8.5 Posicionamento para início de soldadura (com seguimento de junta indutivo)

O produto tem de ser configurado antes que seja possível o seguimento de junta indutivo. Contacte o pessoal autorizado da assistência da ESAB para efetuar a configuração.

- 1) Alinhe o equipamento de soldadura na devida posição em relação à junta soldada, de forma a que a área de trabalho do elemento deslizante transversal cubra a altura e o desvio lateral da junta desde o ponto de partida até ao ponto de paragem de soldadura.
- 2) Selecione a opção de seguimento de junta *Para cima, para baixo* na unidade de controlo.
- 3) Coloque o sensor para baixo com o joystick de controlo de movimento na unidade de controlo, até que a luz de sinalização se apague. O equipamento procura agora a posição ideal na vertical.

**NOTA!**

Se apenas for utilizado o seguimento de junta *Para cima, para baixo*, ignore os seguintes passos.

- 4) Selecione o modo *Para cima, para baixo, para a direita* na unidade de controlo.
- 5) Coloque o sensor utilizando o joystick de controlo de movimento na horizontal para a posição ideal até que a luz de sinalização se apague.
- 6) A luz de sinalização apaga-se. O equipamento começa a procurar a posição ideal na horizontal e vertical. Se a luz de sinalização não se apagar, repita o procedimento a partir do passo 1.
- 7) Para um ajuste preciso da posição da cabeça de soldadura, utilize o elemento deslizante transversal do sensor.

## 9 EXPLICAÇÃO DAS FUNÇÕES

A fonte de alimentação pode afetar a soldadura através de dois meios diferentes. Regulação através do grupo de potência ou através da transmissão do fio. A regulação do grupo de potência é a mais rápida das duas e permite um maior controlo. A transmissão do fio é, por natureza, mais lenta.

**NOTA!**

A transmissão do fio regula a velocidade do fio para o valor definido emitido pela fonte de alimentação, com base no feedback do codificador. A regulação do fio debatida nesta secção é apenas a regulação do fio da fonte de alimentação.

Nos diferentes modos que disponibilizamos, os dois meios de regulação diferentes são usados da seguinte forma:

### 9.1 CA, amperagem constante

O grupo de potência é usado para regulação de tensão (tensão constante, CV). A regulação da transmissão do fio é utilizada para controlar a corrente na soldadura para corresponder ao valor definido da corrente.

- A definição de amperagem constante pode ser selecionada no menu principal.

### 9.2 CW, alimentação de fio constante

Também neste modo, o grupo de potência é usado para regulação de tensão (tensão constante, CV). Contudo, a corrente de soldadura é um resultado da velocidade de alimentação de fio selecionada. Nenhuma regulação da transmissão do fio é usada pela fonte de alimentação.

- A definição da alimentação de fio constante pode ser selecionada no menu principal.

### 9.3 CC, corrente constante

(aplicável apenas a fontes de alimentação Aristo® 1000)

Neste modo, o grupo de potência é usado para regulação de corrente. A regulação da transmissão do fio é utilizada para controlar a tensão na soldadura para corresponder ao valor definido da tensão.

- A definição de corrente constante pode ser selecionada no menu principal.

### 9.4 Dimensão do fio / eléctrodo

As dimensões seleccionadas têm um grande impacto no procedimento de início e no enchimento de crateras. Quando soldar com fios de tamanhos diferentes daqueles que estão indicados na tabela, seleccione um com um tamanho próximo daquele que se encontra na lista.

- O tamanho de fio/eléctrodo pode ser seleccionado no menu principal. O material e a dimensão do fio disponíveis são afetados pela combinação de fonte de alimentação e cabeça de soldadura.

### 9.5 Tensão do arco

Uma tensão de arco mais alta aumenta o comprimento do arco e produz um banho de fusão mais quente e maior.

- A tensão do arco é definida no visor de medidas, no menu de parâmetros de soldadura ou no menu de acesso rápido.

## 9.6 Velocidade de alimentação do fio

Define a velocidade de alimentação necessária do fio de adição em cm/minuto ou polegadas/minuto. Uma velocidade de fio mais alta resulta numa corrente de soldadura mais alta.

- A velocidade de alimentação do fio é definida no visor de medidas, no menu de parâmetros de soldadura ou no menu de acesso rápido.

## 9.7 Velocidade de alimentação de fio ICE

A velocidade de alimentação do fio ICE é utilizada para definir a percentagem do fio ICE da velocidade do fio quente.

- A velocidade de alimentação do fio ICE é definida no visor de medidas, no menu de parâmetros de soldadura ou no menu de acesso rápido.

## 9.8 Atraso do arranque de fio ICE

O atraso do arranque do fio ICE é utilizado para indicar quanto tempo (s) depois do arranque de soldadura é iniciada a alimentação do fio ICE.

- O atraso do arranque do fio ICE é definido no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.9 Velocidade de deslocação

A velocidade de deslocação indica a velocidade requerida (cm/minuto ou polegadas/minuto) à qual a coluna e a lança ou carrinho se irão deslocar.

- A velocidade de deslocação é definida no visor de medidas, no menu de parâmetros de soldadura ou no menu de acesso rápido.

## 9.10 Direcção de soldadura

O movimento de deslocação na direcção indicada pelo símbolo.

- A direcção de soldadura é seleccionada no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.11 Frequência CA

(aplicável apenas a fontes de alimentação Aristo® 1000)

A frequência CA refere-se ao número de oscilações por segundo através do nível zero.

- A frequência CA é seleccionada no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.12 Equilíbrio CA

(aplicável apenas a fontes de alimentação Aristo® 1000)

O equilíbrio CA é a relação entre impulsos positivos (+) e negativos (-). O valor que está definido indica a percentagem do período que está na secção positiva.

- O equilíbrio CA é seleccionado no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.13 Desvio CA

(aplicável apenas a fontes de alimentação Aristo® 1000)

Com o desvio CA, o nível CA é desviado positivamente ou negativamente em relação ao nível zero.

- O desvio CA é seleccionado no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.14 Fluxo prévio de fundente (SAW)

Controla o tempo durante o qual o fundente flui antes de se formar o arco.

- O fluxo prévio de fundente é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.15 Fluxo prévio de gás (GMAW)

Controla o tempo durante o qual o gás de proteção flui antes de se formar o arco.

- O fluxo prévio de gás é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.16 Ajuste de início

Numa soldadura em que tenha seleccionado CA ou CC como tipo de regulação, o ponto de partida\* para o controlo da velocidade do fio é calculado a partir da corrente definida. Se a velocidade calculada for demasiado alta ou demasiado baixa, o início da soldadura poderá ser afetado negativamente. Se tal ocorrer, pode utilizar o ajuste de início para alterar o ponto de partida (ou seja, a velocidade do fio de início).

Se o fio tender a queimar demasiado rapidamente no início da soldadura ou se receber erros de perda de arco, o mais provável é ser necessário reduzir o valor de ajuste de início. Se, por outro lado, a corrente for lenta a assumir o valor definido, o valor de ajuste de início deve ser aumentado.

- O ajuste de início é definido no menu de parâmetros de soldadura em "parâmetros de início".

\*O ponto de partida é a velocidade que será usada quando a fase inicial de velocidade de fluência terminar, ou seja, o fio está em contacto com o objeto de soldadura e é estabelecido um arco. Quando isso acontece, a regulação do fio começa com o ponto de partida como a base.

## 9.17 Fluxo prévio de ar (goivagem)

Controla o tempo durante o qual o ar flui antes de se formar o arco.

- O fluxo prévio de ar é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.18 Tipo de início

Há duas opções para o tipo de início:

- Início Direct (Direto), significa que a velocidade de deslocação inicia quando o arco é formado.
- Início Scratch (Do zero), significa que a velocidade de deslocação inicia em simultâneo com a alimentação de combustível.

O tipo de início é seleccionado no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.19 Início de fluência de fio

O início de fluência do fio é utilizado para definir a velocidade de fluência pretendida no motor do eléctrodo aquando do arranque.

Se, por exemplo, definir 50 no menu, obtém uma velocidade de fluência de 50 cm/min.

O valor predefinido "AUTO" fornece uma velocidade de fluência calculada a partir dos valores definidos.

- A velocidade de fluência do fio é definida no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.20 Fases de início

Quando solda fio ou material especial, pode ser necessário criar a sua própria sequência de início. A sequência de início pode afectar o aspecto do banho de fusão.

### Pode definir o seguinte para a Fase de início1 ON

- Tempo s  
Tempo para soldadura na fase 1.
- Tensão do arco %  
Em percentagem da tensão definida
- Alimentação do fio %  
Em percentagem da velocidade de fio definida
- Corrente de soldadura %  
Em percentagem da corrente de soldadura definida
- Velocidade de deslocação %  
Em percentagem da velocidade de deslocação definida

### Pode definir o seguinte para a Fase de início2 ON

- Tempo s  
Tempo para soldadura na fase 2.
- Tensão do arco %  
Em percentagem da tensão definida
- Alimentação do fio %  
Em percentagem da velocidade de fio definida
- Corrente de soldadura %  
Em percentagem da corrente de soldadura definida
- Velocidade de deslocação %  
Em percentagem da velocidade de deslocação definida
- % da velocidade do fio ICE  
Em percentagem da velocidade do fio com corrente/quente

As fases de início são definidas no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.21 Fluxo posterior de fundente (SAW)

Controla o tempo durante o qual o fundente flui depois de o arco ser extinto.

- O fluxo posterior de fundente é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de fim.

## 9.22 Fluxo posterior do gás (GMAW)

Controla o tempo durante o qual o gás de protecção flui depois de o arco ser extinto.

- O fluxo posterior de gás é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de início.

## 9.23 Fluxo posterior de ar (goivagem)

Controla o tempo durante o qual o ar flui depois de o arco ser extinto.

- O fluxo posterior de ar é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de fim.

## 9.24 Enchimento de crateras

O enchimento de crateras torna possível uma redução controlada do calor e do tamanho do banho de fusão quando se conclui a soldadura. Tal ajuda a evitar a formação de porosidades, a fissuração térmica e a formação de crateras no cordão da soldadura.

- O enchimento de crateras é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de fim.

## 9.25 Tempo de "burnback"

O tempo de "burnback" é um atraso entre a altura em que o fio começa a parar até a altura em que a fonte de alimentação desliga a tensão do arco. Um tempo de "burnback" demasiado curto produz um "stickout" longo (extensão do eletrodo) após a conclusão da soldadura, com o risco de o fio ficar preso no banho de fusão em solidificação. Um tempo de "burnback" demasiado longo resulta num "stickout" menor, aumentando o risco de o arco voltar atrás e atingir a ponta de contacto.

- O tempo de "burnback" é definido no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de fim.

## 9.26 Fases de fim

As fases de fim são utilizadas principalmente para definir o enchimento de crateras.

<b>Pode definir o seguinte para a Fase de fim1 ON</b>	<b>Pode definir o seguinte para a Fase de fim2 ON</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo s Tempo para soldadura na fase 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo s Tempo para soldadura na fase 2.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão do arco % Em percentagem da tensão definida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão do arco % Em percentagem da tensão definida</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação do fio % Em percentagem da velocidade de fio definida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação do fio % Em percentagem da velocidade de fio definida</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente de soldadura % Em percentagem da corrente de soldadura definida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente de soldadura % Em percentagem da corrente de soldadura definida</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de deslocação % Em percentagem da velocidade de deslocação definida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de deslocação % Em percentagem da velocidade de deslocação definida</li> </ul>

As fases de fim são definidas no menu de parâmetros de soldadura em parâmetros de fim.

## 9.27 Parâmetros de regulação

Apenas na Aristo® 1000, é apresentada a função de parâmetros de controlo em vez da função de controlo dinâmico. Há duas definições a fazer em Parâmetros de controlo:

- *DINÂMICA* - Afeta as características dinâmicas

- **INDUTÂNCIA** - Valores mais elevados resultam num banho de fusão maior e numa menor quantidade de salpicos. Valores mais baixos produzem um arco estável, concentrado e um som mais desagradável.

Os parâmetros de controlo são seleccionados no menu de parâmetros de soldadura.

## 9.28 Limites de definição e de medidas

Os limites de definição e os limites de valores medidos estão incluídos nos dados de soldadura, pelo que não é necessário armazenar conjuntos de limites separados.

Quando guarda uma posição de memória, os limites de definição e de valores medidos também são armazenados na mesma posição de memória.

PARÂMETROS DE SOLDADURA SAW				
DIÂMETRO DA SOLDA				1000 mm
DIÂMETRO DO ROLO				1000 mm
POLARIDADE				CC+
PARÂMETROS DE INÍCIO▶				
PARÂMETROS DE FIM▶				
PAR. DE REGULAÇÃO▶				
LIMITES▶				ON (Ativado)
MEDIR LIMITES▶				OFF (Desactivado)
FUNÇÃO INDIRECTA▶				OFF (Desactivado)
SOLDADURA INTERMITENTE▶				OFF (Desactivado)
MEDIDAS				

Para ativar os limites de definição, **ATIVE** os **LIMITES** e, em seguida, defina os limites pretendidos.

LIMITES			
LIMITES		ON (Ativado)	
TENSÃO		8,0 V	MIN
TENSÃO		60,0 V	MAX
CORRENTE		0 A	MIN
CORRENTE		4000 A	MAX
VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO FIO		0 cm/min	MIN
VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO FIO		3000 cm/min	MAX
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO		0 cm/min	MIN
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO		1000 cm/min	MAX

Para ativar os limites de valores medidos, **ATIVEMEDIR LIMITES** e, em seguida, defina os limites pretendidos.

Se os limites forem excedidos durante a soldadura, surge uma mensagem de aviso no visor, a qual também será registada no registo de erros.

MEDIR LIMITES			
MEDIR LIMITES		ON (Ativado)	
TENSÃO		8,0 V	MIN
TENSÃO		60,0 V	MAX
CORRENTE		0 A	MIN
CORRENTE		4000 A	MAX
VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO FIO		0 cm/min	MIN
VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO FIO		3000 cm/min	MAX
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO		0 cm/min	MIN
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO		1000 cm/min	MAX
ENT. TERM.		0,0 kJ/mm	MIN

## 9.29 Função INDIRETA

FUNÇÃO INDIRETA			
CONTROLO DA SOLDADURA INDIRETA			ON
MODO DE TESTE			ON (Ativado)
COMPRIMENTO DO MODO DE TESTE			0 mm
DIREÇÃO DA SOLDADURA INDIRETA			TRIANGLE
COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA			76 mm
VELOCIDADE DA SOLDADURA INDIRETA			77 cm/min
NÚMERO DE SOLDADURAS INDIRETAS			10
SOBREPOSIÇÃO			10 mm
COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA MANUAL			3 mm
DIÂMETRO DA RODA			1 mm
DIÂMETRO DA SOLDA			1000 mm
DIÂMETRO DO ROLO			1000 mm

CONTROLO DA SOLDADURA INDIRETA	ON ou OFF Parâmetro On/Off da função indireta
DIREÇÃO DA SOLDADURA INDIRETA	QUADRADO ou TRIANGULAR Parâmetro da direção para a execução da soldadura indireta automática
COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA	O comprimento de uma soldadura indireta automática (definição mínima de 1 mm)
VELOCIDADE DA SOLDADURA INDIRETA	A velocidade de deslocação da soldadura indireta automática (definição mínima de 3 cm/min)
NÚMERO DE SOLDADURAS INDIRETAS	O número de soldaduras indiretas durante uma volta rotacional.

<i>SOBREPOSIÇÃO</i>	O comprimento da sobreposição de uma volta rotacional.
<i>COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA MANUAL</i>	O comprimento de uma soldadura indireta manual (definição mínima de 1 mm) (para ajustes manuais únicos durante a soldadura)

**NOTA!**

Para poder executar a função indireta, o **CONTROLO DA SOLDADURA INDIRETA** deve estar na posição ON, as teclas **EIXO EXT** e **SOLDADURA INDIRETA AUTOMÁTICA** devem estar **LIGADAS**

Se pretender reiniciar o passo, para reiniciar a soldadura indireta após uma paragem, prima a tecla *REINICIAR PASSO* antes de premir *SOLDADURA INDIRETA AUTOMÁTICA* antes de iniciar a soldadura.

Por exemplo, se tiver 100 mm para o passo seguinte, prima *STOP (PARAR)*, mude o fio, posicione o objeto, prima *REINICIAR PASSO*, prima *SOLDADURA INDIRETA AUTOMÁTICA* e inicie a soldadura. O passo seguinte será efetuado após 100 mm.

Quando o "interrupor de uma volta" é ativado, a função indireta executa uma soldadura indireta automática na direção, velocidade e comprimento especificados pelos parâmetros de *DIREÇÃO DA SOLDADURA INDIRETA*, *VELOCIDADE DA SOLDADURA INDIRETA* e *COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA*.

Se a tecla **FORÇAR SOLDADURA INDIRETA** for premida, a função indireta executa uma soldadura indireta automática na direção, velocidade e comprimento especificados pelos parâmetros de *DIREÇÃO DA SOLDADURA INDIRETA*, *VELOCIDADE DA SOLDADURA INDIRETA* e *COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA*.

Se o botão quadrado/triangular for premido, será executada uma soldadura indireta manual na direção, velocidade e comprimento especificados pelos parâmetros *VELOCIDADE DA SOLDADURA INDIRETA* e *COMPRIMENTO DA SOLDADURA INDIRETA*. Esta função pode ser utilizada para efetuar um pequeno ajuste durante a soldadura.

Existe sempre a possibilidade de interromper uma soldadura indireta automática ou manual premindo o botão *QUADRADO* ou *TRIANGULAR*.

Durante o movimento de soldadura indireta automática/manual, o LED acima do botão quadrado/triângulo está ligado para indicar o movimento e a direção.

**Definições da roda de velocidade**

Quando o posicionador e a roda de velocidade estão **LIGADOS**, a roda de velocidade (codificador) encontra-se no objeto de soldadura.

Quando o posicionador e a roda de velocidade estão **DESLIGADOS**, o codificador encontra-se no veio do motor.

Quando a base de rolos e a roda de velocidade estão **LIGADAS**, a roda de velocidade (codificador) encontra-se na roda da base de rolos.

Quando a base de rolos e a roda de velocidade estão **DESLIGADAS**, o codificador encontra-se no veio do motor.

### 9.30 Soldadura intermitente

<i>SOLD. INTERMITENTE</i>				
<i>SOLD. INTERMITENTE</i>			<i>ON</i>	
<i>RETORNO APÓS A SOLDADURA</i>			<i>ON</i>	
<i>COMPRIMENTO DA SOLD.</i>			<i>0 mm</i>	
<i>COMP. DE TRANSPORTE</i>			<i>0 mm</i>	
<i>NUM. DE SOLDAD</i>			<i>0</i>	

Para ativar a função, LIGUE a soldadura intermitente. Uma sequência de soldadura intermitente consiste em soldadura e transporte. Na última soldadura de uma sequência, não será efetuado transporte.

*COMPRIMENTO DA SOLD.* corresponde ao comprimento da soldadura.

*RETORNO APÓS A SOLDADURA* depois de terminar a soldadura, a cabeça de soldadura regressa à sua posição de arranque.

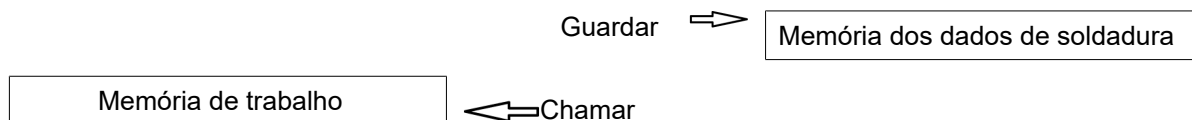
*COMP. DE TRANSPORTE* corresponde ao comprimento do transporte após a conclusão de uma soldadura.

*NÚM. DE SOLDAD.* corresponde ao número de soldaduras a realizar, incluindo o transporte. Se o número de soldaduras estiver definido para "0", a sequência de soldadura intermitente continua até o utilizador parar a soldadura utilizando o botão vermelho de paragem da soldadura.

## 10 GESTÃO DA MEMÓRIA

### 10.1 Método de trabalho do painel de controlo

Pode dizer-se que o painel de controlo é constituído por duas unidades: a memória de trabalho e a memória dos dados de soldadura.



Na memória de trabalho, é criado um conjunto completo de parâmetros de soldadura que pode ser guardado na memória dos parâmetros de soldadura.

Quando se está a soldar, é sempre o conteúdo da memória de trabalho que controla o processo. Portanto, também é possível chamar um conjunto de parâmetros de soldadura da memória de parâmetros de soldadura para a memória de trabalho.

Lembre-se que a memória de trabalho contém sempre os parâmetros de dados de soldadura definidos mais recentemente. Estes podem ser chamados da memória dos dados de soldadura ou de parâmetros alterados individualmente. Por outras palavras, a memória de trabalho nunca está vazia ou "a zeros".

*MENU PRINCIPAL » MEMÓRIA » CONJUNTO DE PARÂMETROS DE SOLDADURA*

CONJ. DE PARAMETROS				
GUARDAR			2.ª FUNÇÃO	

É possível armazenar até 255 conjuntos de parâmetros de soldadura no painel de controlo. Cada conjunto recebe um número entre 1 e 255.

Também pode apagar, copiar, alterar e nomear conjuntos de parâmetros e chamar um conjunto de parâmetros de soldadura para a memória de trabalho.

### 10.2 Memorizar um conjunto de parâmetros de soldadura

Se a memória dos dados de soldadura estiver vazia, o visor terá o seguinte aspeto.

Memorizar um conjunto de parâmetros de soldadura. Ser-lhe-á atribuída a posição 5 da memória. Prima *GUARDAR*.

É apresentada a posição 1. Rode um dos botões de parâmetros até atingir a posição 5. Prima *GUARDAR*.

CONJ. DE PARAMETROS				
GUARDAR			2.ª FUNÇÃO	

O visor terá o seguinte aspeto.

O conjunto de parâmetros de soldadura está agora armazenado sob o número 5.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
GUARDAR	CHAMAR	ELIMINAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Partes do conteúdo do conjunto de parâmetros de soldadura número 5 são apresentadas ao fundo do visor.

Se no local selecionado já existir um conjunto de parâmetros, ser-lhe-á perguntado se pretende ou não substituir esse conjunto de dados, com as opções *SIM* ou *NÃO*.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
			NAO	SIM

SUBSTITUIR CONJUNTO DE PARÂMETROS 5 NA MEMÓRIA?
--

Ao selecionar *NÃO*, regressará ao menu de memória.

### 10.3 Invocar um conjunto de parâmetros guardados

Marque a linha utilizando o botão de posicionamento. Prima *CHAMAR*.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
GUARDAR	CHAMAR	ELIMINAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Prima *SIM* para confirmar que pretende chamar o conjunto de parâmetros número 5.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
			NAO	SIM

CHAMAR O CONJUNTO DE PARÂMETROS  
5 DA MEMÓRIA?

O ícone no canto superior direito do visor de medidas mostra qual o número de posição de memória que foi chamado.

SAW: FE SÓLIDO				5
NADA	NADA	NADA	NADA	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO

## 10.4 Eliminar conjunto de parâmetros

É possível apagar um ou mais conjuntos de parâmetros no menu da memória.

Apagar um conjunto de parâmetros. Selecione o conjunto de parâmetros. Prima **ELIMINAR**.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SÓLIDO: 3,0 mm 30,0 V: 450 A: 50 cm/min				
GUARDAR	CHAMAR	ELIMINAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Prima **SIM** para confirmar que pretende eliminar.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
			NAO	SIM

APAGAR CONJUNTO DE PARAM. NR. 5?
----------------------------------

## 10.5 Copiar o conteúdo de um conjunto de parâmetros de soldadura para uma nova posição na memória

Prima 2.<sup>a</sup> FUNÇÃO.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
GUARDAR	CHAMAR	ELIMINAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Selecione a posição de memória que pretende copiar e prima *COPIAR*.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW)				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
COPIAR	RENOMEAR	EDITAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Vamos agora copiar o conteúdo da posição 5 da memória para a posição 50 da memória.

Selecione a posição 1 na memória e percorra utilizando um dos botões de parâmetros até à posição de memória seleccionada; neste caso, a posição 50. Prima *SIM*.

CONJ. DE PARAMETROS				
1 - 5 - (SAW)				
COPIAR CONJUNTO DE DADOS 5 PARA A POSIÇÃO: 50				
			NAO	SIM

O número 5 de dados de soldadura foi agora copiado para a posição 50 na memória.




## 10.6 Atribuir nome a um conjunto de parâmetros de soldadura guardado

Prima **2.<sup>a</sup> FUNÇÃO**. Selecione a posição de memória que pretende renomear e prima **RENOMEAR**.

CONJ. DE PARAMETROS				
5 - (SAW) 50 -				
SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm 30.0 V: 450 A: 50 cm/min				
COPIAR	RENOMEAR	EDITAR	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	

Aqui tem acesso a um teclado que é utilizado da seguinte forma:


- Posicione o cursor no carácter pretendido do teclado utilizando as setas e o botão de posicionamento. Prima **CONCLUÍDO**. Introduza uma sequência de texto completa com um máximo de 40 caracteres utilizando este método.
- Prima **CONCLUÍDO** para guardar. A alternativa que nomeou pode agora ser vista na lista.

<b>KEYBOARD</b>				
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 SPACE CAPS				
0 (MAX 40)				
		ELIMINAR	SIMBOLO	CONCLUÍDO


## 10.7 Editar o conteúdo de um conjunto de parâmetros de soldadura

Prima 2.<sup>a</sup> FUNÇÃO. Seleccione a posição de memória que pretende editar e prima *EDITAR*.

<i>CONJ. DE PARAMETROS</i>				
5 - (SAW)				
<i>SAW: CA: FE SOLID: 3.0 mm</i> <i>30.0 V: 450 A: 50 cm/min</i>				
<i>GUARDAR</i>	<i>CHAMAR</i>	<i>ELIMINAR</i>	<i>2.<sup>a</sup> FUNÇÃO</i>	

É apresentada uma parte do menu principal e o menu apresenta o símbolo  , que significa que se encontra num modo de edição.

Prima *DEFINIR* e efetue as alterações relevantes.



<i>Soldadura por arco submerso (SAW)</i>		
<i>REGULATION TYPE (Tipo de regulação)</i>		<i>CA</i>
<i>TIPO DO FIO</i>		<i>SS FLUX CORED</i>
<i>TAMANHO DO FIO</i>		<i>2.0 mm</i>
<i>DEFINIR</i>		

Aparece o seguinte menu:

Neste exemplo mudamos a corrente de soldadura de 400 A para 500 A.

Seleccione a corrente de soldadura e vá até 500 utilizando um dos botões de parâmetros.

Prima o botão de recuar duas vezes.

<i>PARÂMETROS DE SOLDADURA SAW</i>		
<i>TENSÃO</i>		<i>20.0 V</i>
<i>CORRENTE</i>		<i>500 A</i>
<i>VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO</i>		<i>0 cm/min</i>
<i>DIREÇÃO</i>		
<i>PARÂMETROS DE INÍCIO▶</i>		
<i>PARÂMETROS DE FIM▶</i>		
<i>REGULAÇÃO DINÂMICA</i>		<i>AUTO</i>
<i>DEFINIR LIMITE▶</i>		
<i>MEDIR LIMITES▶</i>		

O parâmetro para o número 5 de dados de soldadura foi editado e armazenado.

# 11 MENU DE CONFIGURAÇÃO

## 11.1 Bloqueio de acesso

MENU PRINCIPAL » CONFIGURAÇÕES » BLOQUEIO DE ACESSO



Quando a função de bloqueio de acesso está activada e o utilizador está no ecrã de medidas ou no menu de modo rápido, é necessária uma palavra-passe (bloqueio de acesso) para sair destes menus.

O bloqueio de acesso é activado no menu de configuração.

<i>BLOQUEIO DE ACESSO</i>	
<i>ESTADO DO BLOQUEIO</i>	<i>OFF</i>
<i>CRIAR/ALTERAR CODIGO DE BLOQUEIO</i>	<i>-</i>

### 11.1.1 Estado do bloqueio de acesso

No estado de bloqueio de acesso, pode ativar/desativar a função de bloqueio sem apagar o código de bloqueio existente no caso de desativar a função. Se não houver qualquer código de bloqueio armazenado e tentar ativar o bloqueio com código, o teclado aparece no visor para introduzir um código de bloqueio novo.

<b>KEYBOARD</b>	<b>!</b>			
<i>A B C D E F G H</i> <i>I J K L M N O P</i> <i>Q R S T U V W X Y Z</i> <i>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</i> <i>SPACE CAPS</i>				
<i>0 (MAX 16)</i>				
		<i>ELIMINAR</i>	<i>SIMBOLO</i>	<i>CONCLUÍDO</i>

#### Para sair do estado de bloqueio

Quando está no ecrã de medidas ou no menu de acesso rápido e o bloqueio de acesso está **desativado**, pode sair destes menus sem restrições premindo os botões de recuar ou de menu para ir para o menu principal.

Se esta função estiver **activada** e tentar sair, o seguinte ecrã aparece para avisar o utilizador da protecção conferida pelo código de bloqueio.

*CARREGUE EM ENTER PARA O  
CÓDIGO DE BLOQUEIO...*

Aqui, pode seleccionar o botão de recuar para anular e voltar ao menu anterior ou prosseguir premindo o botão de posicionamento para introduzir o código de bloqueio.

A seguir passará para o menu com o teclado onde poderá introduzir o código. Prima o botão de posicionamento após cada carácter e confirme o código voltando a premir o botão de posicionamento.

A seguinte caixa de texto aparece:

UNIDADE DESBLOQUEADA!

Se o código estiver incorreto, aparecerá uma mensagem de erro que dá ao utilizador a opção de tentar de novo ou voltar ao menu original, ou seja ao ecrã de medidas ou ao menu de acesso rápido.

Se o código estiver correcto, todos os bloqueios para outros menus serão retirados, **embora o bloqueio por código permaneça activado**. Isto significa que pode sair do ecrã de medidas e do menu de acesso rápido temporariamente, mantendo no entanto o estatuto de bloqueio quando regressa a estes menus.

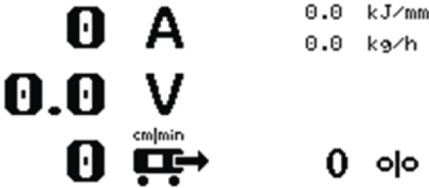
### 11.1.2 Especificar/editar código de bloqueio

Em especificar/editar código de bloqueio, pode editar um código de bloqueio existente ou introduzir um novo. Um código de bloqueio pode conter um máximo de 16 letras ou números opcionais.

## 11.2 Configuração geral

### 11.2.1 Teclas de acesso rápido

As teclas *DADOS DE SOLDADURA 1* a *DADOS DE SOLDADURA 4*, inclusive, são apresentadas no menu de acesso rápido.

<i>SAW: FE SÓLIDO</i>				
				
<i>CONJ. DADOS 1</i>	<i>CONJ. DADOS 2</i>	<i>CONJ. DADOS 3</i>	<i>CONJ. DADOS 4</i>	<i>2.ª FUNÇÃO</i>

Estas são configuradas do seguinte modo:

Posicione o cursor na linha *TECLA DE NÚMERO*.

<i>TECLAS DE ACESSO RÁPIDO</i>	
<i>TECLA NUMERO</i>	1
<i>CONJ. DE PARAM. ASSOCIADO</i>	1
<i>SAW: DC: FE SOLID: 0.8 mm</i> <i>30.0 V: 500 A: 30 cm/min</i>	
<i>GUARDAR</i>	<i>ELIMINAR</i>

As teclas estão numeradas de 1 a 4, da esquerda para a direita. Selecione a tecla pretendida dando o seu número utilizando os botões de parâmetros.

Em seguida, percorra até à linha seguinte, *DADOS DE SOLDADURA ASSOCIADOS*. Aqui poderá pesquisar entre os conjuntos de parâmetros de soldadura que se encontram guardados na memória de dados de soldadura. Selecione o número do parâmetro de dados de soldadura pretendido

utilizando os botões de parâmetros. Prima *GUARDAR* para guardar. Para eliminar o conjunto guardado, prima *ELIMINAR*.

## 11.2.2 Registo de dados de qualidade para ficheiro

Ative o menu *REGISTO DE DADOS DE QUALIDADE PARA FICHEIRO* seleccionando *ON*.

CONFIGURAÇÃO GERAL			
<i>TECLAS DE ACESSO RÁPIDO</i>			1
<i>REG. DADOS QUAL. P/A FICHEIRO</i>			<i>ON (Ativado)</i>
<i>CONFIGURAÇÃO DAS TECLAS ▶</i>			
<i>UNIDADE DE COMPRIMENTO</i>			<i>METRICO</i>

O ficheiro está numa pasta denominada "QData" e é criado automaticamente quando insere uma memória USB.

Leia mais sobre os parâmetros referentes à função de qualidade na secção "Funções de qualidade".

## 11.2.3 Configuração de teclas de função

Para a soldadura por arco submerso (SAW) e para a soldadura por arco eléctrico em atmosfera inerte (GMAW), o utilizador tem a possibilidade de definir a função destas teclas seleccionando numa lista de opções definidas. Existem oito teclas de função às quais podem ser atribuídas funções.

É possível seleccionar as seguintes opções:

- Nenhuma
- Gás / Fluxo
- Valores definidos  
No menu das medições são exibidos os valores de referência definidos em vez de os valores medidos .
- Relé 2  
Define a saída de relé n.º 2 na placa de circuitos do motor, o que pode ser utilizado para qualquer função por parte do cliente.
- Direcção
- E/S remota  
Utilizada quando quer controlar EAC 30 e uma fonte de alimentação de soldadura através de uma unidade de E/S externa.
- Travão pneumático  
Utilizado para ligar ou desligar o travão pneumático para colunas.
- Eixo externo  
A activar quando há uma unidade de E/S externa para controlar uma base de rolos, por exemplo.
- Tandem  
Utilizado quando se solda com duas cabeças de soldadura.
- ICE WF  
Utilizado quando é introduzido um fio sem corrente no banho de fusão e a velocidade do fio ICE é exibida no visor.
- Soldadura indireta automática  
Utilizado na função indireta
  - Soldadura indireta automática desligada: definição durante a preparação do objeto antes da soldadura
  - Soldadura indireta automática ligada: definição após a conclusão da preparação, quando a soldadura deve ser executada
- Forçar soldadura indireta  
Utilizado na função indireta para forçar manualmente uma soldadura indireta automática durante a soldadura

- Pos. paragem zero  
Utilizada para parar automaticamente na posição de rotação iniciada.
- Reiniciar  
Quando a soldadura é interrompida com 100 mm até ao início da soldadura indireta seguinte. Prima "Reiniciar soldadura indireta" e a soldadura indireta seguinte é efetuada após 100 mm e não após X mm. Em seguida, prima a tecla de início de soldadura.
- A2TF J1  
Código de produto.
- A2TG J1  
Código de produto.
- A6TFF1  
Código de produto.
- MTW600  
Código de produto.
- EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR  
Código de produto.
- N7500i-A2  
Código de produto.
- N7500i-A6  
Código de produto.
- ETC  
Código de produto.
- EWHC 1000  
Código de produto.
- RODA DE VELOCIDADE  
Ativação/desativação da medição com a roda de velocidade.
- ATIVAÇÃO DA RODA  
Roda de velocidade para cima/baixo.

No ecrã do visor existem duas colunas: uma para *TECLAS* e outra para *FUNÇÃO*.

<i>CONFIGURAÇÃO DAS TECLAS</i>	
<i>TECLAS</i>	<i>FUNÇÃO</i>
S1	NADA
S2	NADA
S3	NADA
S4	NADA
S1, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S2, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S3, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S4, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA

Quando atribui funções a estas teclas, estas são numeradas da seguinte maneira, a começar da esquerda:

S1	S2	S3	S4	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO
S1, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	S2, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	S3, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	S4, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	2. <sup>a</sup> FUNÇÃO

Para atribuir uma nova função a uma tecla de função faça o seguinte:

Posicione o cursor na linha com o número da tecla de função que pretende utilizar e prima o botão de posicionamento. Um menu emergente mostra as seleções das funções. Selecione utilizando o botão de posicionamento e prima o botão.

<i>CONFIGURAÇÃO DAS TECLAS</i>	
<i>TECLAS</i>	<i>FUNÇÃO</i>
S1	NADA
S2	NADA
S3	NADA
S4	NADA
S1, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S2, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S3, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA
S4, 2. <sup>a</sup> FUNÇÃO	NADA


- NADA
- FUNDENTE
- VALORES DEFINIDOS
- RELAY 2
- DIREÇÃO
- E/S REMOTA
- TRAVÃO PNEUMÁTICO
- EXT. EIXO
- TANDEM
- ICE WF
- SOLDADURA INDIRETA AUTOMÁTICA
- FORÇAR SOLDADURA INDIRETA
- POS. PARAGEM ZERO
- REINICIAR
- A2TF J1
- A2TG J1
- A6TFF1
- MTW600
- EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR
- N7500i-A2
- N7500i-A6
- ETC
- EWHC 1000
- RODA DE VELOCIDADE
- ATIVAÇÃO DA RODA

Pode atribuir novas funções às outras teclas da mesma maneira, emparelhando um número de tecla na coluna do lado esquerdo com uma função na coluna do lado direito.

## 11.3 Configuração da máquina

### 11.3.1 Código de produto

No menu *CÓDIGO DO PRODUTO*, é possível selecionar a máquina de soldadura automática, a coluna e a lança, a base de rolos ou o posicionador a utilizar.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA		
<i>CÓDIGO DO PRODUTO</i>		<i>A2TF J1</i>
<i>EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 1 ▶</i>		
<i>EIXO DE DESLOCAÇÃO ▶</i>		
<i>TANDEM ▶</i>		
<i>FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO ▶</i>		
<i>ALIMENTAÇÃO DE FIO ICE ▶</i>		<i>OFF</i>
<i>FUNÇÃO INDIRETA ▶</i>		<i>OFF</i>
<i>SOLD. INTERMITENTE</i>		
<i>PARÂMETROS ID NÓ ▶</i>		<i>POSITIVE</i>
<i>INFORMAÇÕES DO SISTEMA ▶</i>		

Quando seleciona o código de produto, o tipo de motor correto assim como a relação das engrenagens para a caixa de engrenagens usada no produto relevante são automaticamente selecionados.

Podem ser selecionadas as seguintes opções:

- *A2TFJ1*  
Máquina de soldadura automática de trator A2 para soldadura por arco submerso (SAW)
- *A2TGJ1*  
Máquina de soldadura automática de trator A2 para soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW)
- *A6TFF1*  
Máquina de soldadura automática de trator A6 para soldadura por arco submerso (SAW)
- *MTW600*  
Máquina de soldadura automática de trator A6 para soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW)
- *N7500i-A2*  
Cabeça de soldadura para goivagem, trator A2.
- *N7500i-A6*  
Cabeça de soldadura para goivagem, trator A6.
- *EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR*  
Configuração opcional para ligar bases de rolos exteriores, posicionadores ou eixo linear bem como 2 motores para o painel do atuador. Um para alimentação do fio e um para movimento de deslocação.
- *Controlo do motor*  
Configuração opcional para utilizar a unidade de controlo para controlo separado do motor sem uma fonte de alimentação.
- *EWHC 1000*  
Máquina de soldadura automática Versotrac para soldadura por arco submerso (SAW).
- *ETC*  
Cabeça de soldadura de tira dupla para soldadura por eletroescória (ESW).

### 11.3.2 Eixo de alimentação do fio 1

O motor de alimentação do fio é definido automaticamente de acordo com as tabelas abaixo.

	<b>A2TFJ1</b>	<b>A2TGJ1</b>	<b>A6TFF1</b>
<b>Motor</b>	5035 38 rpm	5035 68 rpm	VEC 4000
<b>Mudança 1</b>	49:1	49:1	156:1
<b>Mudança 2</b>	1:1	1:1	1:1
<b>Diâmetro dos roletes de alimentação</b>	49 mm	49 mm	49 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	28 ppr	28 ppr	32 ppr
<b>Velocidade manual baixa</b>	150 cm/min	150 cm/min	150 cm/min
<b>Velocidade manual alta</b>	300 cm/min	300 cm/min	300 cm/min

	<b>MTW600</b>	<b>N7500i-A2</b>	<b>N7500i-A6</b>
<b>Motor</b>	FHP258	N7500i 10000	N7500i 10000
<b>Mudança 1</b>	24:1	576:1	576:1
<b>Mudança 2</b>	1:1	1:1	1:1
<b>Diâmetro dos roletes de alimentação</b>	30 mm	40 mm	40 mm

<b>Sensor de impulsos</b>	28 ppr	128 ppr	128 ppr
<b>Velocidade manual baixa</b>	150 cm/min	61 cm/min	61 cm/min
<b>Velocidade manual alta</b>	300 cm/min	150 cm/min	150 cm/min

	<b>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</b>	<b>Controlo do motor</b>	<b>EWHC 1000</b>
<b>Motor</b>	VEC 4000	VEC 4000	DOGA PM2719
<b>Mudança 1</b>	156:1	156:1	52:1
<b>Mudança 2</b>	1:1	1:1	1:1
<b>Diâmetro dos roletes de alimentação</b>	49 mm	49 mm	47 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	32 ppr	32 ppr	16 ppr
<b>Velocidade manual baixa</b>	150 cm/min	150 cm/min	150 cm/min
<b>Velocidade manual alta</b>	300 cm/min	300 cm/min	300 cm/min

### 11.3.3 Eixo de alimentação do fio 2 (ICE)

	<b>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</b>
<b>Motor</b>	VEC 4000
<b>Mudança 1</b>	156:1
<b>Mudança 2</b>	1:1
<b>Diâmetro dos roletes de alimentação</b>	49 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	32 ppr
<b>Velocidade manual baixa</b>	150 cm/min
<b>Velocidade manual alta</b>	300 cm/min

### 11.3.4 Eixo de deslocação

O motor de deslocação é regulado automaticamente de acordo com as tabelas abaixo.

	<b>A2TFJ1</b>	<b>A2TGJ1</b>	<b>A6TFF1</b>
<b>Motor</b>	4030–350	4030–350	FHP258
<b>Mudança 1</b>	375:10	375:10	24:1
<b>Mudança 2</b>	51:1	51:1	51:1
<b>Diâmetro da roda</b>	158 mm	158 mm	180 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	60 ppr	60 ppr	28 ppr
<b>Velocidade manual alta</b>	200 cm/min	200 cm/min	200 cm/min

	<b>MTW600</b>	<b>N7500i-A2</b>	<b>N7500i-A6</b>
<b>Motor</b>	A2 4030-350	A2 4030-350	A2 5035-751
<b>Mudança 1</b>	75:2	75:2	24:1
<b>Mudança 2</b>	51:1	51:1	51:1
<b>Diâmetro da roda</b>	158 mm	158 mm	180 mm

<b>Sensor de impulsos</b>	60 ppr	60 ppr	28 ppr
<b>Velocidade manual alta</b>	200 cm/min	200 cm/min	200 cm/min
	<b>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</b>	<b>Controlo do motor</b>	<b>EWHC 1000</b>
<b>Motor</b>	VEC 4000	VEC 4000	VEC 4000
<b>Mudança 1</b>	312:1	312:1	312:1
<b>Mudança 2</b>	1:1	1:1	1:1
<b>Diâmetro da roda</b>	65 mm	65 mm	65 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	32 ppr	32 ppr	32 ppr
<b>Velocidade manual alta</b>	200 cm/min	200 cm/min	200 cm/min

### 11.3.5 Eixo externo

Ao ligar uma base de rolos exterior, um posicionador ou eixo linear, é necessário seleccionar *EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR*.

Quando a opção *EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR* está seleccionada, o motor é definido automaticamente de acordo com as tabelas abaixo.

	<b>Base de rolos</b>	<b>Linear</b>	<b>Posicionador</b>
<b>Mudança 1</b>	560:1	560:1	560:1
<b>Mudança 2</b>	111:22	111:22	111:22
<b>Mudança 3</b>	1:1	1:1	1:1
<b>Diâmetro da roda</b>	160 mm	160 mm	160 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	30 ppr	30 ppr	30 ppr
<b>Velocidade manual alta</b>	200 cm/min	200 cm/min	200 cm/min
<b>Relação de frequência</b>	85:50	85:50	85:50
<b>Motor</b>	2000 rpm	2000 rpm	2000 rpm
<b>Diâmetro da solda</b>	1000 mm	-	1000 mm
<b>Diâmetro do rolo</b>	1000 mm	-	-

Quando o posicionador e a roda de velocidade estão LIGADOS, a roda de velocidade (codificador) encontra-se no objeto de soldadura.

Quando o posicionador e a roda de velocidade estão DESLIGADOS, a roda de velocidade (codificador) encontra-se no veio do motor.

Quando a base de rolos e a roda de velocidade estão LIGADAS, a roda de velocidade (codificador) encontra-se na roda da base de rolos.

Quando a base de rolos e a roda de velocidade estão DESLIGADAS, a roda de velocidade (codificador) encontra-se no veio do motor.

### 11.3.6 Tandem

Utilizado quando se solda com duas ou mais cabeças de soldadura. As cabeças de soldadura são, cada uma delas, controladas pelas respectivas unidades de controlo.

Posicione o cursor na linha *TANDEM* e prima o botão de posicionamento. Selecione *ON* utilizando o botão de posicionamento e prima o botão.

A cabeça de soldadura dianteira é seleccionada.

TANDEM				
FONTE PRINCIPAL CA SINC.		ON		
MUDANÇA DE FASE				
CONTROLO DO CURSO		ON (Ativado)		
TANDEM		ON (Ativado)		
L CABEÇA DE SOLDADURA		CABEÇA		
L ARRANQUE SOLDAD SINCRON		ON (Ativado)		

A cabeça de soldadura traseira é selecionada.

TANDEM				
FONTE PRINCIPAL CA SINC.		OFF		
L MUDANÇA DE FASE		90		
CONTROLO DO CURSO		OFF		
TANDEM		ON		
L CABEÇA DE SOLDADURA		PONTA		
L ARRANQUE SOLDAD SINCRON		ON (Ativado)		
L DESVIO CABEC SOLDAD		20 mm		

### CABEÇA DE SOLDADURA

Selecione se pretende que a cabeça de soldadura seja a dianteira (*CABEÇA*), ou a traseira (*PONTA*).

### FONTE PRINCIPAL CA SINC.

Se mais do que uma fonte de alimentação CA estiver na configuração em tandem, uma dessas (de preferência, a primeira) tem de ser designada a *FONTE PRINCIPAL CA SINC.*

### CONTROLO DO CURSO

Selecione se quer que a cabeça de soldadura controle o curso. Tanto a cabeça de soldadura dianteira como a traseira podem controlar o curso, mas apenas uma de cada vez.

### ARRANQUE SOLDA SINCRON

Se ON estiver selecionado significa que apenas é necessário ligar a unidade de controlo para a cabeça de soldadura dianteira. A traseira é iniciada automaticamente. Se OFF estiver selecionado, todas as cabeças de soldadura têm de ser iniciadas utilizando a unidade de controlo relevante.

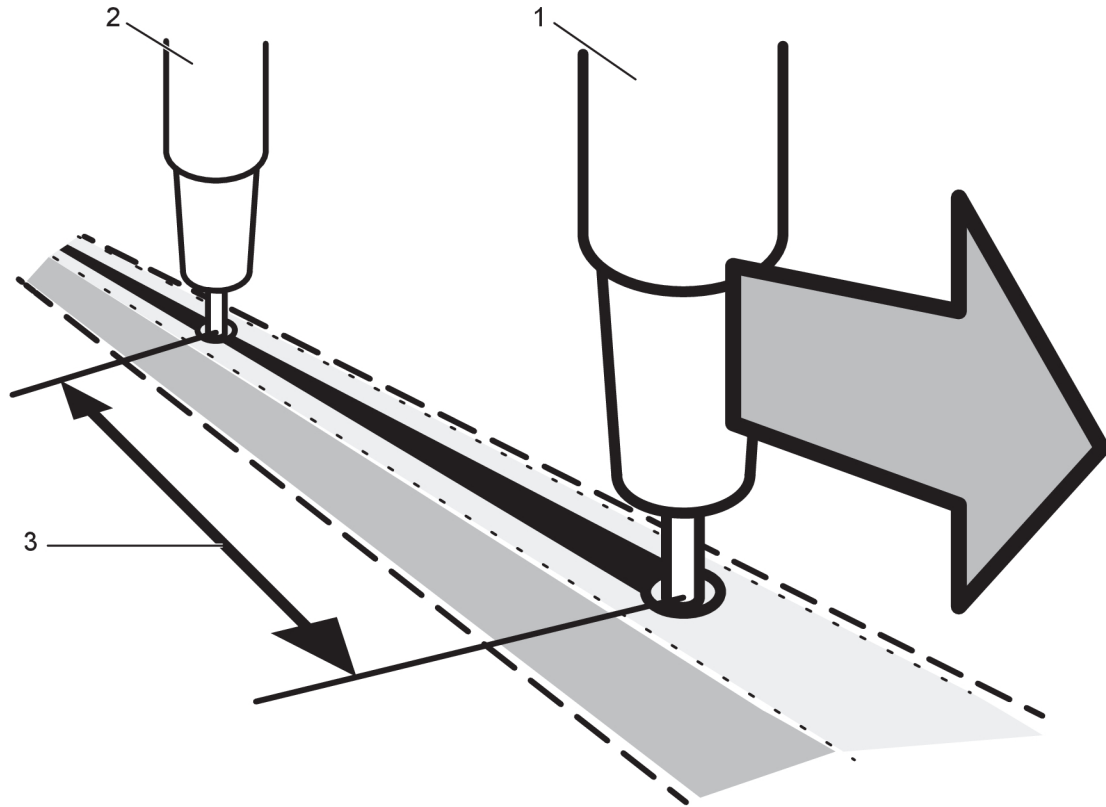


#### NOTA!

A soldadura CA sincronizada está sempre ATIVADA na soldadura CA, o que significa que a frequência e o equilíbrio dos impulsos CA são sincronizados para os mesmos valores para todas as cabeças de soldadura no sistema em tandem.

### DESVIO CABEC SOLDAD

O *DESVIO CABEC SOLDAD* é a distância em milímetros entre as cabeças de soldadura. O desvio da cabeça de soldadura deve ser sempre definido, independentemente de estar ou não selecionado um arranque de soldadura sincronizada. Se for selecionado um arranque de soldadura **não** sincronizada, o desvio é utilizado para calcular o período de atraso para o arranque da soldadura na cabeça PONTA.



- 1. CABEÇA, cabeça de soldadura 1 (master)
- 2. PONTA, cabeça de soldadura 2 (auxiliar)
- 3. DESVIO CABEC SOLDAD

**MUDANÇA DE FASE** (aplicável apenas a soldadura CA)

Mudança de fase significa um desvio de fase em relação à cabeça de soldadura dianteira. A unidade está em graus.

**11.3.7 Fontes de alimentação paralelas**

Para configurar fontes de alimentação em paralelo, apenas as fontes de alimentação que serão ligadas devem ter alimentação e estar ativas no bus CAN2.

FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO	
FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO	OFF (Desactivado)
Número de fontes de alimentação	2
ID do par paralelo	1
Estado paralelo	--

**Número de fontes de alimentação**

Quantas fontes de alimentação temos em paralelo.

**ID do par paralelo**

ID do par ativo de fontes de alimentação em paralelo. Se existir um segundo par de fontes de alimentação em paralelo num sistema em tandem, essas devem ter um número de ID exclusivo.

**Estado paralelo**

Indica se as fontes de alimentação estão ligadas ou não em paralelo.

FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO				
FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO				ON (Ativado)
Número de fontes de alimentação				2
ID do par paralelo				1
Estado paralelo				--

Configure as definições das fontes de alimentação em paralelo da seguinte forma:

1. Defina a função *FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO* para *ON*.
2. Defina o *Número de fontes de alimentação*.
3. Defina a *ID do par paralelo*. O primeiro par paralelo está definido para 1, o seguinte par paralelo para 2, etc.
4. Prima a tecla de função *Ligar*.
5. Quando as fontes de alimentação principal e secundária estiverem ligadas, o texto *Ligadas* é apresentado como o *Estado paralelo*.

A indicação também estará na vista de medidas, no campo de estado. O símbolo || será apresentado se a principal tiver detetado as unidades secundárias especificadas.

### 11.3.8 Alimentação de fio ICE



#### NOTA!

A opção ICE apenas está disponível com uma licença ICE. Contacte a ESAB para obter mais informações.

A opção de *ALIMENTAÇÃO DE FIO ICE ON* pode ser selecionada no menu de configuração da máquina. Se selecionar a alimentação do fio ICE, surge a opção *EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 2*.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA				
CÓDIGO DO PRODUTO			EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR	
EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 1 ▶				
EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 2 ▶				
EIXO DE DESLOCAÇÃO ▶				
EIXO EXTERNO ▶				
TANDEM ▶				
FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO ▶				
ALIMENTAÇÃO DE FIO ICE			ON	
PARÂMETROS ID NÓ ▶				
INFORMAÇÕES DO SISTEMA ▶				

EIXO DE ALIMENTAÇÃO DE FIO 2	
MOTOR	VEC4000
MUDANÇA 1 ►	ON
L N 1	74
L N 2	1
MUDANÇA 2 ►	ON
L N 1	1
L N 2	1
DIÂM ROLO DE ALIMENTAÇÃO	49 mm
CODIFICADOR PARA IMPULSOS	32 ppr
VELOCIDADE MANUAL BAIXA	150 cm/min

O motor é selecionado a partir de uma lista pendente com as seguintes opções:

5035 38RPM
5035 68RPM
FHP258
VEC8000
VEC4000
DUNKER1
DUNKER2
MET3B
VEC4000Par
A2 4030-350

- A *MUDANÇA 1* tem de ser definida para *ON*. O valor não pode ser *OFF*.
- Normalmente, a *MUDANÇA 2* tem de ser definida para *ON*, mas é possível selecionar *OFF*.
- Os valores *N1* e *N2* na *MUDANÇA 1* e *MUDANÇA 2* são definidos com um dos três botões de parâmetros na parte inferior do painel. O intervalo para *N1* e *N2* depende do motor selecionado.
- O diâmetro dos rolos de alimentação *DIÂM ROLO DE ALIMENTAÇÃO* pode ser selecionado com qualquer botão de parâmetros. O intervalo depende do motor selecionado.
- O *CODIFICADOR PARA IMPULSOS* pode ser selecionado com qualquer botão de parâmetros. O intervalo situa-se entre 1 e 9998 ppr (ppr = impulsos por rotação).
- A *VELOCIDADE MANUAL BAIXA* pode ser selecionada com qualquer um dos botões de parâmetros.
- A *VELOCIDADE MANUAL ALTA* pode ser selecionada com qualquer um dos botões de parâmetros.

### 11.3.9 Parâmetros id nó

Se houver nós de E/S no sistema, os números ID são dados aqui.

PARÂMETROS ID NÓ	
ID 1 DO NÓ DE E/S	17
ID 2 DO NÓ DE E/S	25

### 11.3.10 Informações do sistema

O menu *INFORMAÇÕES DO SISTEMA* apresenta as fontes de alimentação ativas ligadas através do bus CAN2, se as fontes de alimentação estiverem em modo tandem ou paralelo e se estiverem configuradas como principal ou secundária.

<i>INFORMAÇÕES DO SISTEMA</i>				
<i>Fontes de alimentação ativas na CAN2</i>				
<i>ID de fonte de alimentação</i>	<i>Tandem</i>	<i>Paralela</i>		
<i>Sem contacto com a fonte de alimentação principal</i>				

## 11.4 Manutenção

*MENU PRINCIPAL » CONFIGURAÇÕES » SERVIÇO*

Neste menu define a frequência com que quer que a ponta de contacto seja mudada. Especifique o número de arranques de soldadura findo os quais se deve substituir a ponta selecionando a linha *INTERV MUDANÇA PONTA CONTACTO* e premindo o botão de posicionamento. Mude o valor utilizando os botões de parâmetros. Quando o intervalo tiver passado, o código de avaria 54 é exibido na lista de erros ocorridos.

O *LIMITE TEMPO EXECUÇÃO TOTAL* só pode ser alterado através da ferramenta de serviço ESAB. Entre em contacto com um centro de assistência ESAB autorizado.

<i>MANUTENÇÃO</i>	
<i>INTERV MUDANCA TUBO CONTACTO</i>	<i>0 Welds</i>
<i>L CONTAGEM SOLDADURA</i>	<i>0 soldas</i>
<i>LIMITE TEMPO EXECUCAO TOTAL</i>	<i>0d:00:00:00</i>
<i>L TEMPO DE EXECUÇÃO TOTAL</i>	<i>0d:00:00:00</i>

## 11.5 Parâmetros da rede

Definições para ligação ao gateway WeldCloud™.

<i>DEFINIÇÕES DE REDE</i>	
<i>DHCP</i>	<i>OFF (Desactivado)</i>
<i>ENDEREÇO IP</i>	<i>0.0.0.0</i>
<i>ID DA CABEÇA DE SOLDADURA</i>	<i>1</i>
<i>ID DO MAÇARICO</i>	<i>1</i>

### DHCP

DESLIGUE o DHCP.

### ENDEREÇO IP

Num sistema em tandem para a primeira unidade de controlo, defina o endereço IP 192.168.0.100. Para a unidade seguinte, defina 192.168.0.101.

### ID DA CABEÇA DE SOLDADURA

Um identificador para a cabeça de soldadura. Todas as unidades de controlo ligadas à cabeça de soldadura terão o mesmo identificador.

### ID DO MAÇARICO

A ID do maçarico é o número na direção de transporte que os elétrodos de soldadura apresentam num sistema em tandem.

## 11.6 Medidas – valores do fator de filtro

*MENU PRINCIPAL » CONFIGURAÇÕES » MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO*

Este menu indica um factor de filtro para os valores de medição da corrente de soldadura. Quanto mais elevado for o valor do fator de filtro selecionado, mais estável será a filtragem e o valor de medição da corrente de soldadura obtidos. Pode escolher os factores de filtro 1, 2 e 4.

Posicione o cursor na linha *MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO* e prima o botão de posicionamento. É apresentado um menu com os factores de filtro *UM*, *DOIS* e *QUATRO*. Selecione o fator de filtro pretendido utilizando o botão de posicionamento e prima o botão.

<i>CONFIGURAÇÕES</i>				<b>□</b>
<i>LANGUAGE</i>				<i>ENGLISH</i>
<i>BLOQUEIO DE ACESSO ▶</i>				
<i>CONFIGURAÇÃO GERAL ▶</i>				
<i>CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA ▶</i>				
<i>COMPRIMENTOS DE CABO ▶</i>				
<i>MANUTENÇÃO ▶</i>				
<i>MEDIDAS – VALORES DO FATOR DE FILTRO</i>				<i>UM</i>

<i>UM</i>
<i>DOIS</i>
<i>QUATRO</i>

## 12 MENU DE FERRAMENTAS

### 12.1 Resolução de eventos

#### 12.1.1 Registo de eventos

MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » RESOLUÇÃO DE EVENTOS » REGISTO DE EVENTOS

REGISTO DE EVENTOS				
<i>Index</i>	<i>Data</i>	<i>Hora</i>	<i>Unidade</i>	<i>Erro</i>
1	180917	11:24:13	8	19
2	181021	10:15:36	8	17
(Descrição da mensagem de erro)				
<i>ELIMINAR</i>	<i>DELETE ALL</i>	<i>ACTUAL.</i>	<i>VER TOTAL</i>	

Todos os erros que ocorrem durante a utilização do equipamento de soldadura são documentados como mensagens de erro no registo de eventos.

É apresentada uma descrição da mensagem de erro para o erro selecionado.

Pode guardar-se um máximo de 99 mensagens de erro. Se a lista de mensagens de erro ficar cheia, isto é 99 mensagens de erro foram guardadas, a mensagem mais antiga é automaticamente apagada assim que ocorrer o erro seguinte.

Só é apresentada a mensagem de erro mais recente no painel de controlo.

Os erros são monitorizados/detetados de duas formas: através de rotinas de teste que são realizadas no início e através de funções capazes de detetar um erro quando este ocorre.

#### Cabeçalhos utilizados na lista de erros ocorridos:

- *Index* Número da mensagem de erro
- *Data* Quando o erro ocorreu, no formato AAMMDD
- *Hora* Quando o erro ocorreu, no formato hh:mm:ss
- *Unidade* Que unidade gerou a mensagem de erro
- *Erro* Número do código de erro

#### ID da unidade para fonte de alimentação Aristo® 1000:

1 = Fonte de alimentação


8 = Unidade de dados de soldadura

6 = Placa de controlo do motor

#### 12.1.2 Erros ativos

MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » RESOLUÇÃO DE EVENTOS » ERROS ATIVOS

O menu Erros ativos apresenta apenas os erros ativos no momento.

ERROS ATIVOS		
<i>N.º erro</i>	<i>ID no</i>	<i>Tipo de dispositivo</i>

78	1	fonte de alimentação
152	1	fonte de alimentação
N.º erro 78		
		VOLTA

## 12.2 Exportar/Importar

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » EXPORTAR/IMPORTAR*

No menu Exportar/Importar, é possível transferir informações do e para o painel de controlo através de uma memória USB.

É possível transferir as seguintes informações:

- *CONJUNTOS DE PARAMETROS*                      *EXPORTAR/IMPORTAR*
- *DEFINICOES DO SISTEMA*                      *EXPORTAR/IMPORTAR*
- *REGISTO DE EVENTOS*                              *EXPORTAR*
- *REGISTO FUNÇÃO QUALIDADE*                      *EXPORTAR*
- *ESTATISTICAS DE PRODUCAO*                      *EXPORTAR*
- *CONTAS UTILIZADOR*                              *EXPORTAR/IMPORTAR*

Execute os procedimentos seguintes para guardar numa memória USB:

Introduza a memória USB na unidade de controlo.

Selecione a linha com as informações que vão ser transferidas. Carregue em *EXPORTAR* ou *IMPORTAR*, consoante pretenda exportar ou importar as informações.

<i>EXPORTAR/IMPORTAR</i>				
<i>CONJUNTOS DE PARAMETROS</i>				
<i>DEFINICOES DO SISTEMA</i>				
<i>LIMITES</i>				
<i>MEDIR LIMITES</i>				
<i>REGISTO DE EVENTOS</i>				
<i>REGISTO FUNÇÃO QUALIDADE</i>				
<i>ESTATISTICAS DE PRODUCAO</i>				
<i>CONTAS UTILIZADOR</i>				
<i>EXPORTAR</i>	<i>IMPORTAR</i>			

## 12.3 Gestor de ficheiros

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » GESTOR DE FICHEIROS*

No gestor de ficheiros é possível gerir informações numa memória USB (C:\). O gestor de ficheiros permite apagar e copiar dados de soldadura e dados de qualidade manualmente.

Quando a memória USB está ligada, o visor mostra a pasta predefinida da memória se não tiver sido seleccionada uma anteriormente.

O painel de controlo lembra-se onde ficou a última vez que utilizou o gestor de ficheiros para voltar ao mesmo lugar na estrutura de ficheiros quando regressar.

<i>GESTOR DE FICHEIROS</i>				
..				
<i>PASTA NOVA</i>				
<i>QData.xml</i>				
<i>INFO</i>	<i>ACTUAL.</i>		<i>ALT.</i>	



- Atualize as informações premindo *ATUAL.*
- Quando quiser eliminar, mudar o nome, criar uma pasta nova, copiar ou colar, carregue em *ALT.* Em seguida aparece uma lista onde pode fazer a sua selecção. Se seleccionar (..) ou uma pasta, só pode criar uma pasta nova ou colar num ficheiro que tenha copiado previamente. Se tiver seleccionado um ficheiro, as opções *RENOMEAR*, *COPIAR* ou *COLAR* serão adicionadas se tiver copiado previamente um ficheiro.

<i>GESTOR DE FICHEIROS</i>				
..				
<i>Conj. dados</i>				
<i>PASTA NOVA</i>				
<i>ErrorLog.xml</i>				
<i>QData.xml</i>				
<i>~Weldoffice.dat</i>				
<i>INFO</i>	<i>ACTUAL.</i>		<i>ALT.</i>	

Esta lista aparece depois de carregar em *ALT.*

<i>COPIAR</i>
<i>COLAR</i>
<i>ELIMINAR</i>
<i>RENOMEAR</i>
<i>PASTA NOVA</i>

Se a opção *RENOMEAR* ou *PASTA NOVA* estiver seleccionada, é apresentado um teclado no visor. Utilize o botão de posicionamento para mudar de linha e as setas para ir para a esquerda e direita. Selecione o carácter/a função a utilizar e prima o botão de posicionamento para confirmar.

<b>KEYBOARD</b>				
<i>A B C D E F G H</i>				
<i>I J K L M N O P</i>				
<i>Q R S T U V W X Y Z</i>				
<i>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</i>				
<i>SPACE CAPS</i>				
<i>ErrorLog.xml</i>				
<i>12 (MAX 40)</i>				
		<i>ELIMINAR</i>	<i>SIMBOLO</i>	<i>CONCLUÍDO</i>

## 12.4 Estatísticas de produção

MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » ESTATÍSTICAS DE PRODUÇÃO

As estatísticas de produção são utilizadas para monitorizar o tempo total do arco, a quantidade total de material e o número de soldaduras desde a última reinicialização. Também serve para monitorizar o tempo do arco e a quantidade de material utilizado na soldadura mais recente. Para efeitos de informação é igualmente apresentado o material de fio derretido por unidade de comprimento que foi calculado e a altura da ocorrência da reinicialização mais recente.

ESTATISTICAS DE PRODUCAO			
		ULT. SOLD	TOTAL
TEMPO DE ARCO		0s	0s
FIO CONSUMIDO		0g	0g
FIO ICE CONSUMIDO		-	-
TAXA DE DEPOSIÇÃO		0 kg/h	
BASEADO EM		1g/m	0 kg/h
NUM. DE SOLDAD			0
ULTIMO RESET		081114	08:38:03
RESET	ACTUAL.		

Quando carrega em *REPOR*, os valores de todos os contadores são repostos. A data e a hora mostram a reinicialização mais recente.

Se não reinicializar os contadores, estes são todos automaticamente reinicializados quando um deles atingir o seu valor máximo.

### Valores máximos dos contadores

Hora	999 horas, 59 minutos, 59 segundos
Peso	13 350 000 gramas
Quantidade	65535

## 12.5 Funções de qualidade

MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » FUNÇÕES DE QUALIDADE

As funções de qualidade monitorizam vários dados de soldadura interessantes para processos de soldadura específicos.

Estas funções são:

- Identificação da soldadura apresentada. No exemplo SOLDADURA 2-1, 2 significa a soldadura e 1 significa o segmento da soldadura.
- Hora de início da soldadura.
- Duração da soldadura.
- Conjunto de parâmetros de soldadura selecionado.
- Corrente máxima, mínima e média durante a soldadura.
- Tensão máxima, mínima e média durante a soldadura.
- Energia máxima, mínima e média por unidade de comprimento durante a soldadura.
- Velocidade do fio máxima, mínima e média durante a soldadura.
- Velocidade de deslocação máxima, mínima e média durante a soldadura.

O número de soldaduras desde a reinicialização mais recente é exibido na linha ao fundo. Podem ser armazenadas informações relativas a cerca de um máximo de 300 soldaduras. No caso de mais de 300 soldaduras, a primeira é apagada e substituída pela mais recente.

A soldadura anotada mais recentemente é apresentada no visor, embora seja também possível percorrer outras soldaduras anotadas. Ao premir *REPOR*, todos os registos são eliminados.

FUNCOES DE QUALIDADE				
SOLDADURA: 2 – 1	TOTAL: 2			
INÍCIO 20231109 10:48:14				
TEMPO DE SOLDADURA 00:00:20 DADOS DE SOLDADURA: 2				
	MAX	MIN	AVE.	
I (Amp)	285.00	239.00	265.00	
U (V)	23.90	20.80	22.50	
Q (kJ/min)	0.70	0.70	0.70	
V(t) (cm/min)	63,60	63,60	63,60	
V(w) (cm/min)	101,00	94,20	97,60	
RESET	ACTUAL.			

### Guardar dados de qualidade

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » EXPORTAR/IMPORTAR*

Os ficheiros que são produzidos no painel de controlo são guardados no formato de ficheiros xml. A memória USB tem que ser formatada como FAT32 para funcionar.

Insira uma memória USB no painel de controlo, seleccione *REGISTO DE FUNÇÕES DE QUALIDADE* e prima *EXPORTAR*.

EXPORTAR/IMPORTAR				
CONJUNTOS DE PARAMETROS				
DEFINICOES DO SISTEMA				
REGISTO DE EVENTOS				
REGISTO FUNÇÃO QUALIDADE				
ESTATISTICAS DE PRODUCAO				
CONTAS UTILIZADOR				
EXPORTAR				

Todo o conjunto de dados de qualidade (informações sobre as 300 soldaduras mais recentes) que está guardado no painel de controlo é agora guardado na memória USB.

## 12.6 Calendário

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » CALENDÁRIO*

A data e a hora são acertadas aqui.

Selecione a fila a definir: *ANO*, *MÊS*, *DIA*, *HORA*, *MINUTOS* ou *SEGUNDOS*. Defina o valor correcto utilizando um dos botões de parâmetros. Prima *SET*.

<i>DATA E HORA</i>	
<i>ANO</i>	2019
<i>MES</i>	NOV
<i>DIA</i>	21
<i>HORA</i>	10
<i>MINUTOS</i>	45
<i>SEGUNDOS</i>	55
20100115	
10:48:59	
DEFINIR	

## 12.7 Contas de utilizadores

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTAS » CONTAS DE UTILIZADORES*

Ocasionalmente, de uma perspectiva de qualidade é particularmente importante que o produto não possa ser utilizado por pessoas não autorizadas.

O nome de utilizador, nível de conta e palavra-passe são registados neste menu.

Selecione *NOME UTILIZADOR* e prima o botão de posicionamento. Desça para uma linha vazia e prima o botão. Introduza um nome de utilizador novo no teclado utilizando o botão de posicionamento e as setas.

<i>CONTAS UTILIZADOR</i>	
<i>NOME UTILIZADOR</i>	<i>ADMINISTRADOR</i>
<i>L NÍVEL DE CONTA</i>	<i>ADMIN</i>
<i>L PALAVRA-PASSE</i>	
<i>CONTAS UTILIZADOR</i>	<i>OFF (Desactivado)</i>
<i>GUARDAR</i>	<i>ELIMINAR</i>

Há espaço para 16 contas de utilizadores. Nos ficheiros dos dados de qualidade será evidente quais os utilizadores que executaram uma determinada soldadura.

Em *NÍVEL DE CONTA* escolha entre:

<i>ADMIN</i>	<i>ACESSO TOTAL</i> (pode adicionar novos utilizadores)
<i>UTILIZADOR SENIOR</i>	pode aceder a tudo, exceto: <i>CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA, CONTAS DE UTILIZADORES e REGULAÇÕES DE REDE</i>
<i>UTILIZADOR NORMAL</i>	pode aceder a: <i>SERVIÇO</i> no menu <i>CONFIGURAÇÕES. INFORMAÇÃO DA UNIDADE</i> no menu <i>FERRAMENTAS. TENSÃO, CORRENTE/ALIMENTAÇÃO DO FIO, VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO e DIREÇÃO DE SOLDADURA</i> no menu <i>DEFINIÇÕES.</i>

Na linha *PALAVRA-PASSE*, introduza uma palavra-passe utilizando o teclado. Quando a fonte de alimentação é ligada e o painel de controlo é ativado, aparece uma mensagem no visor para introduzir a sua palavra-passe.

Se optar por não ter esta função e quiser que a fonte de alimentação e o painel de controlo fiquem desbloqueados para todos os utilizadores, selecione *CONTAS DE UTILIZADOR DESATIVADAS.*

## 12.8 Informação da unidade

*MENU PRINCIPAL » FERRAMENTA » INFORMAÇÕES DA UNIDADE*

Este menu contém as seguintes informações:

- ID maquina
- ID no
- ID DO HW (ID do hardware)
- Versão do software
- Número de série, se disponível
- A opção *INFO* é apresentada se a unidade selecionada tiver unidades secundárias. Se a tecla de função for premida, ser-lhe-á apresentado um novo menu com informações (os mesmos campos do que no menu anterior) sobre as unidades secundárias.

<i>INFORMACAO DA UNIDADE</i>			
<i>ID maquina</i>	<i>ID no</i>	<i>ID DO HW</i>	<i>Versão</i>
44	8	0	5.08A
50	1	14	2.10A
5	6	1	1.40A
<i>FORNECEDOR DE ALIMENTAÇÃO 1</i>			
<i>Número de série 1452226815</i>			
	<i>ACTUAL.</i>		<i>INFO</i>

<i>INFORMACAO DA UNIDADE</i>			
<i>ID maquina</i>	<i>ID no</i>	<i>ID DO HW</i>	<i>Versão</i>
50	1	14	2.10A
-	-	-	0.02m
-	-	-	0.02m
<i>FORNECEDOR DE ALIMENTAÇÃO 1</i>		<i>DSP 1</i>	

## 13 OPCIONAL

### 13.1 Unidade de controlo EAC 30 como controlo separado do motor

Utilização de EAC 30 como controlo do motor sem uma fonte de alimentação quando pretende ter um controlo da deslocação e a possibilidade de fornecer um sinal de início a uma fonte de alimentação externa. O controlo remoto também está ativo através da E/S ATAS, para que possa controlar uma base de rolos com saída de relé para o início e uma referência analógica para a velocidade.

#### Ativar o controlo do motor

Para ativar a função de controlo do motor, defina o *CÓDIGO DO PRODUTO* para *CONTROLO DO MOTOR*. A supervisão pela fonte de alimentação fica inativa.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA	
<i>CÓDIGO DO PRODUTO</i>	<i>Controlo do motor</i>
<i>EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 1 ▶</i>	
<i>EIXO DE DESLOCAÇÃO ▶</i>	
<i>TANDEM ▶</i>	
<i>FONTES DE ALIMENTAÇÃO EM PARALELO ▶</i>	
<i>ALIMENTAÇÃO DE FIO ICE ▶</i>	<i>OFF (Desactivado)</i>
<i>PARÂMETROS ID NÓ ▶</i>	
<i>INFORMAÇÕES DO SISTEMA ▶</i>	

<i>A6TF F1</i>
<i>MTW600</i>
<i>N7500i-A2</i>
<i>N7500i-A6</i>
<i>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</i>
<i>Controlo do motor</i>

#### Eixo de deslocação e eixo do fio

Defina o eixo de deslocação e a engrenagem do fio executando o mesmo procedimento utilizado para o código do produto "Eixo externo".

#### Menu de definições

Aqui é possível definir a direção e velocidade de deslocação; os parâmetros de início e os limites podem ser utilizados para a velocidade de deslocação.

PARÂMETROS DE SOLDADURA SAW				
VELOCIDADE DE DESLOCAÇÃO		30 cm/min		
DIREÇÃO		■		
PARÂMETROS DE INÍCIO▶				
LIMITES▶				
MEDIR LIMITES▶				
MEDIDAS				

### Menu de parâmetros de início

O fluxo/fluxo prévio de gás fica ativo se o tipo de início escolhido for Scratch (Do zero). O sinal de início (saída do relé 2) será gerado e, quando o tempo de fluxo prévio tiver terminado, a deslocação será iniciada. Quando é selecionado o tipo de início Direct (Direto), o fluxo prévio não tem função.

PARÂMETROS DE INÍCIO DE SAW				
FLUXO PRÉVIO DE FUNDENTE		0.0 s		
START TYPE (Tipo de início)		DIRECT (Direto)		
MEDIDAS				

O início Scratch (Do zero) inicia uma deslocação e gera um sinal de início ao mesmo tempo que o botão START (Iniciar) é premido. O fluxo prévio não tem função.

Ao iniciar a saída do relé 2, será gerado um início Direct (Direto), mas a deslocação não será iniciada até que a entrada digital para o fluxo de corrente esteja ativa. Portanto, se não houver entrada na E/S ATAS para o fluxo de corrente, utilize o início Scratch (Do zero).

PARÂMETROS DE INÍCIO DE SAW				
FLUXO PRÉVIO DE FUNDENTE		0.0 s		
START TYPE (Tipo de início)		SCRATCH (DO ZERO)		
MEDIDAS				

### Menu Medidas

No menu Medidas, é possível ver os valores de medição para a velocidade de deslocação e para a velocidade do fio de avanço. O motor não é ligado ao premir o botão de arranque na unidade de controlo, contudo, é possível utilizar esse motor para outros trabalhos. No menu de parâmetros, também pode definir a velocidade de deslocação.

SAW: CW FE SÓLIDO				■ 7
				
NADA	DIR. QUADRADO	NADA	VALORES DEFINIDOS	2.ª FUNÇÃO


### Eixo remoto e externo

O controlo remoto através da E/S ATAS e do eixo externo para controlar uma base de rolos também pode ser utilizado juntamente com o controlo do motor.

<b>SAW 0,8 mm: EXT</b>				■ 7
   				
<i>E/S REMOTA</i>	<i>DIR. QUADRADO</i>	<i>EXT. EIXO</i>	<i>VALORES DEFINIDOS</i>	<i>2.ª FUNÇÃO</i>

### Configuração da máquina

Com o código do produto "Controlo do motor", pode definir a engrenagem como com o eixo definido pelo utilizador na alimentação do fio, deslocação e eixo externo.

<i>CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA</i>				
<i>CÓDIGO DO PRODUTO</i>			<i>Controlo do motor</i>	
<i>EIXO DE ALIMENTAÇÃO DO FIO 1 ▶</i>				
<i>EIXO DE DESLOCAÇÃO ▶</i>				
<i>EIXO EXTERNO ▶</i>				

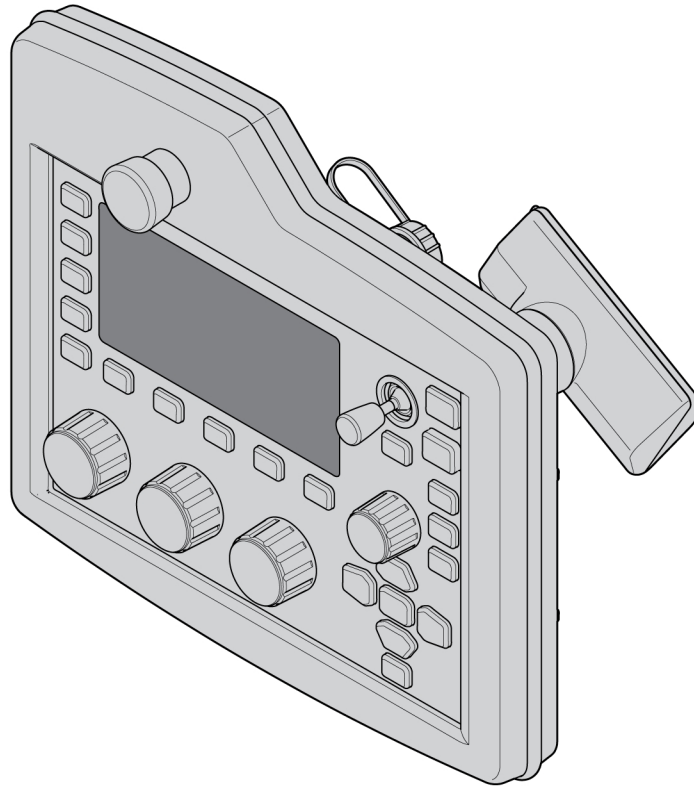
### Placa do motor

Sinal de início para equipamentos externos, dado que a fonte de alimentação está localizada no conector X1.15-16.

---

**ANEXO**

---

**NÚMEROS DE ENCOMENDA**

Ordering number	Denomination	Type	Notes
0911 492 880	Control unit	EAC 30	
0448 311 *	Control unit, Instruction manual		

Poderá consultar a documentação técnica disponível na Internet em: [www.esab.com](http://www.esab.com)

Os três últimos dígitos no número do documento do manual representam a versão do manual. Por isso, são substituídos por \* aqui. Certifique-se de que utiliza um manual com um número de série ou versão de software que corresponda ao produto. Consulte a página frontal do manual.

## ACESSÓRIOS

Ordering number	Denomination	Type	Notes
0465 585 001	USB Memory Stick, 8 GB		

### Cabos de controlo

	2 m	5 m	10 m
Control cable	0912 061 802	0912 061 805	0912 061 810



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obter informações de contacto, visite <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

