

# Manual de Funcionamento



## MVA-2

SISTEMA DE MEDIÇÃO E MONITORAÇÃO DA  
PRODUTIVIDADE EM OPERAÇÕES DE SOLDAGEM

## DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO MVA-2

Na figura 1 é apresentado o painel frontal do MVA-2 com a indicação das teclas.

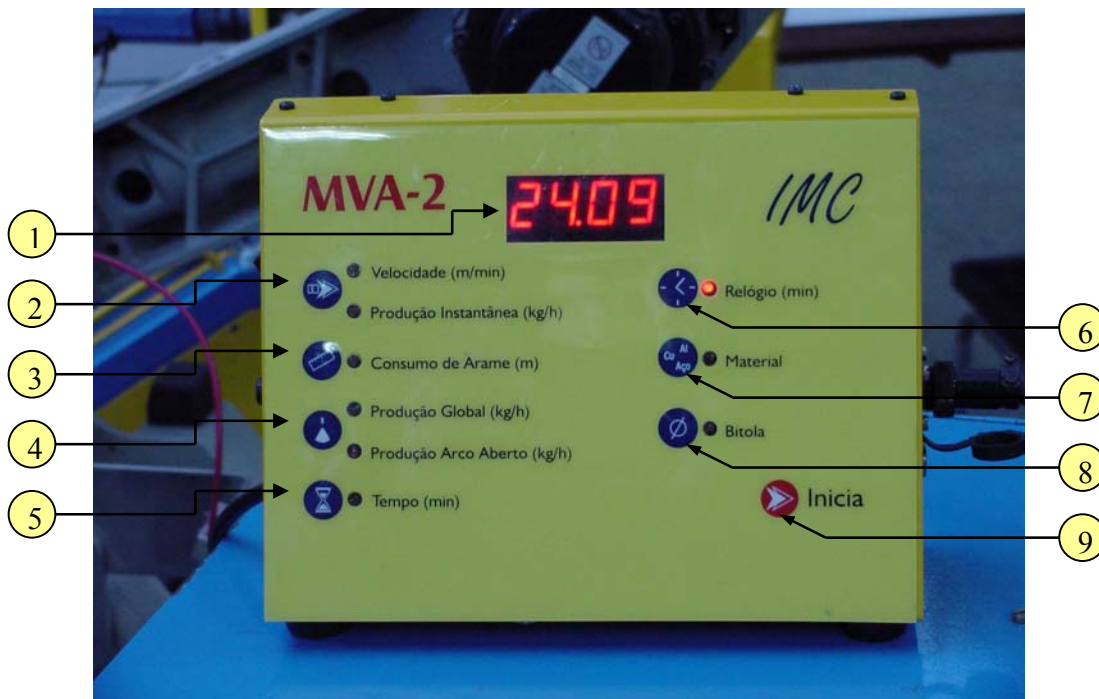


Figura 1: painel frontal do MVA-2.

Nos próximos itens será descrito o funcionamento das funções presentes no MVA-2.

### ➔ VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DE ARAME E PRODUÇÃO INSTANTÂNEA

Mede a velocidade do arame de soldagem em (m/min) e a Produção instantânea em (kg/h). A Produção Instantânea é o resultado da multiplicação da velocidade de arame (m/min) pela densidade linear (kg/m) do material do arame de soldagem.

A seleção é realizada pressionando-se a tecla 2 (figura 1). O led aceso indicará qual a opção está ativada no momento. O valor instantâneo, respectivo à opção selecionada, é mostrado no display 1.

### ➔ CONSUMO DE ARAME NÃO CUMULATIVA E CUMULATIVA

Essas opções possibilitam que o operador visualize quantos metros de arame-eletrodo foram consumidos. A diferença é que a metragem não cumulativa é zerada cada

vez que uma nova soldagem é realizada e a metragem cumulativa guarda, em uma memória não volátil, os valores da última utilização do dispositivo, sendo necessário um procedimento diferente para a zeragem.

Para verificar se os valores mostrados no display são referentes à metragem cumulativa ou não cumulativa, observa-se o estado do *led* existente ao lado da indicação “CONSUMO DE ARAME (m)”. Se este estiver piscando, os valores são referentes à metragem cumulativa. Senão são referentes à metragem não cumulativa.

A seleção entre metragem cumulativa e não cumulativa se dá pelo pressionamento do botão 3 por aproximadamente 4 segundos.

### **→ PRODUÇÃO GLOBAL E PRODUÇÃO DE ARCO ABERTO**

Estas opções fornecem os valores de produção (kg/h) de arame-eletrodo depositado. A produção global refere-se à produção desde que a tecla “INICIA” (9) foi pressionada. Já a produção de arco aberto, refere-se apenas ao tempo em que o soldador está depositando material, ou seja, tempo em que existe arco voltaico.

Como já mencionado, para iniciar a contagem, deve-se pressionar a tecla “INICIA”. A seleção entre os valores de produção mostrados no display é realizada por um toque na tecla 4, fazendo alterar o *led* que está aceso para a outra indicação.

### **→ TEMPO DE ARCO ABERTO**

Pressionando-se a tecla 5, o MVA-2 mostrará no display o tempo total de arco aberto. A contagem é zerada todas as vezes que um novo cordão de soldagem é iniciado.

### **→ RELÓGIO**

Essa função mostra um relógio no display do MVA-2.

Para isso pressiona-se a tecla 6 do painel, e a tecla “INICIA” (9), para dar início à contagem. A contagem pode ser interrompida com um toque na tecla 6. Para continuar, deve-se pressionar novamente a tecla 6.

### **→ MATERIAIS E BITOLAS**

Essas opções permitem que se escolha o material e a bitola específica do arame-eletrodo a ser utilizado. A correta escolha dessas variáveis é de suma importância para o cálculo dos valores de produção instantânea, produção de arco aberto e produção global.

O MVA-2 já vem com três materiais e três bitolas pré-configuradas. Os materiais são: o aço, o alumínio e o inox, para as bitolas de 0,8, 1,0 e 1,2 mm. Além desses, o

operador pode configurar mais três materiais e três bitolas diferentes, cujos materiais são designados pelos números “1”, “2” e “3”.

Deve-se compreender que existe um valor de densidade linear para cada conjunto específico de bitola de arame e material. Dessa forma, quando se utilizam os materiais e bitolas pré-configuradas, apenas são permitidos os conjuntos apresentados na tabela 1.

<b>Material</b>	<b>Bitola (mm)</b>
<i>Aço</i>	<i>0,8</i>
<i>Aço</i>	<i>1,0</i>
<i>Aço</i>	<i>1,2</i>
<i>Alumínio</i>	<i>0,8</i>
<i>Alumínio</i>	<i>1,0</i>
<i>Alumínio</i>	<i>1,2</i>
<i>Inox</i>	<i>0,8</i>
<i>Inox</i>	<i>1,0</i>
<i>Inox</i>	<i>1,2</i>

*Tabela 1. Possíveis combinações para a utilização dos materiais e bitolas pré-configuradas.*

Isso implica que não se pode selecionar um material pré-configurado em conjunto com uma bitola cadastrada posteriormente pelo operador, e vice-versa.

Portanto, é importante entender que para cada conjunto bitola/material deve-se informar ao sistema um valor de densidade linear, caso contrário, ocorrerão erros nos valores calculados pelo *software*.

## **➔ SELECIONANDO E CONFIGURANDO MATERIAIS**

Para selecionar o material, deve-se pressionar uma primeira vez a tecla 7, para selecionar a função, e novamente a mesma tecla para que um novo material seja mostrado no *display*. Quando o nome ou o número do material utilizado aparecer no *display* este estará selecionado.

Para a configuração de materiais diferentes daqueles pré-configurados, deve-se pressionar a tecla 7 por alguns segundos até soar um *beep*. O *led* ao lado da indicação material começará a piscar, indicando que o dispositivo está pronto para configurar um material. Deve-se pressionar novamente a tecla 7 para que se selecione o material (“1”, “2”, ou “3”) a ser configurado. Depois, pressiona-se as teclas 2 e 3 para incrementar e

decrementar os valores de densidade linear material (g/m) do arame-eletrodo. Para confirmar a configuração, tecla-se “INICIA”.

### ➔ SELECIONANDO E CONFIGURANDO BITOLAS

A escolha da bitola do arame-eletrodo se faz da seguinte forma: pressiona-se a tecla 8 uma vez, para selecionar a função e, novamente, para selecionar outros valores de bitola no *display*.

Para a configuração de bitolas diferentes daquelas existentes, deve-se pressionar a tecla 8 por alguns segundos até soar um *beep*. O *led* ao lado da indicação bitola começará a piscar, indicando que o dispositivo está pronto para configurar uma nova bitola.

Quando uma nova densidade é configurada na função material, deve-se ir para a função bitola. Aparecerá no *display* a indicação “ESP” que significa que o MVA-2 está esperando a configuração da bitola para a densidade configurada anteriormente. Para configurar a bitola basta pressionar as teclas 2 e 3 até que o valor da bitola (em mm) desejado apareça no *display*. Depois pressiona-se a tecla “INICIA”.