

Manual de Operação - *ESC2025*

Abreviaturas

IHM - Interface Homem Máquina

PV - Process Variable

SP - Set Point



Sumário

1. Visão Geral da Interface Homem-Máquina (IHM)	2
1.1 Elementos da Interface	2
2. Operação Básica	3
2.1 Ajuste de Velocidade	3
2.2 Ligar/Desligar	4
2.3 Zerar o Valor Atual (PV)	4
2.4 Configurar Valor Alvo (SP)	5
3. Modos de Operação	6
3.1 Modo Lote (Batch)	6
3.2 Modo Automático (Automatic)	6
3.3 Modo Contínuo (Continuous)	7
4. Parâmetros para a Operação	7
4.1 Desaceleração	8
4.2 Debounce	8
5. Configurações Avançadas	9

1. Visão Geral da Interface Homem-Máquina (IHM)

O **ESC2025** é equipado com uma interface homem-máquina (IHM) que possui um display *touch screen* circular e um dial na borda externa para ajuste de parâmetros.

1.1 Elementos da Interface

1. **Indicador de Velocidade**
2. **Modo de Operação:** Lote (Batch), Automático (Automatic) ou Contínuo (Continuous)
3. **Valor Atual (PV):** Tempo de funcionamento atual
4. **Valor Alvo (SP):** Tempo de funcionamento desejado
5. **Botão Liga/Desliga (Start/Stop)**
6. **Botão de Acesso à Configuração**
7. **Dial para Ajuste de Parâmetros**



Figura 1 - Visão geral da IHM

2. Operação Básica

2.1 Ajuste de Velocidade

Com nenhum parâmetro selecionado, gire o dial (7) no sentido anti-horário para diminuir ou horário para aumentar a velocidade (1).



Figura 2 - Ajuste da velocidade

2.2 Ligar/Desligar

Pressione o botão START/STOP (5) para ligar ou desligar o equipamento.

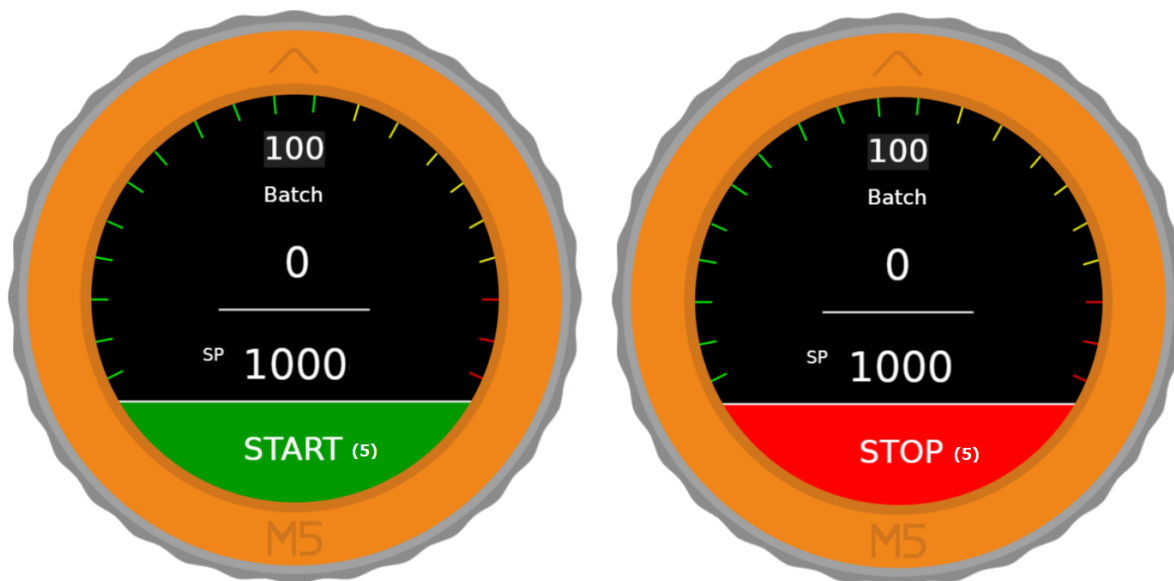


Figura 3 - Botão Ligar/Desligar (5) o equipamento

2.3 Zerar o Valor Atual (PV)

- Toque diretamente sobre o valor PV (3) na tela.

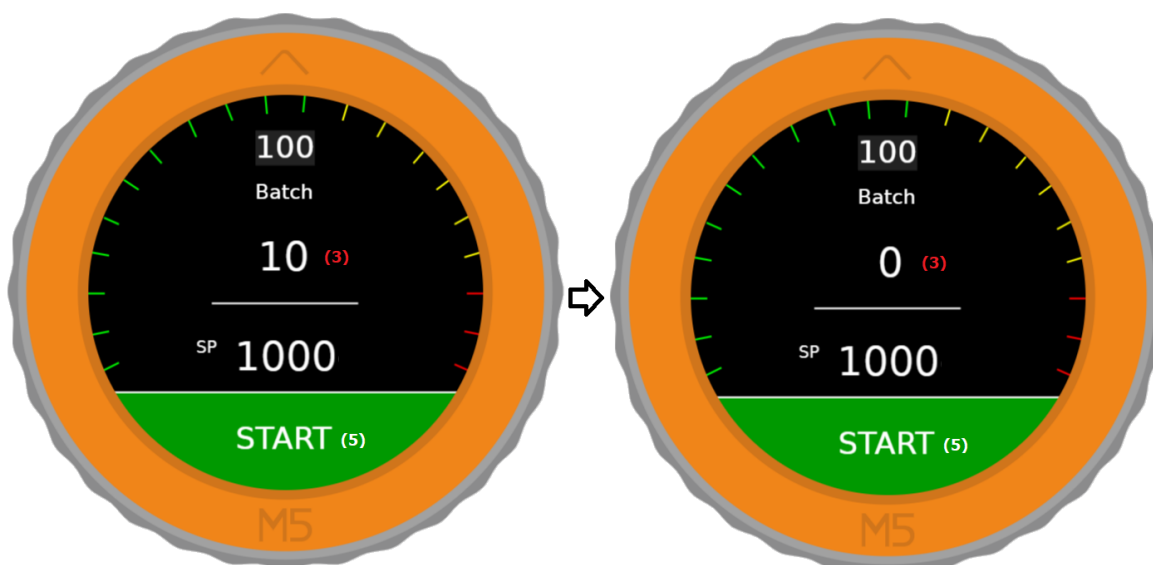


Figura 4 - Zerar o Valor Atual (PV) pressionando sobre o valor

- No Modo Lote (Batch), pressione START (5) quando PV atingir o valor SP.

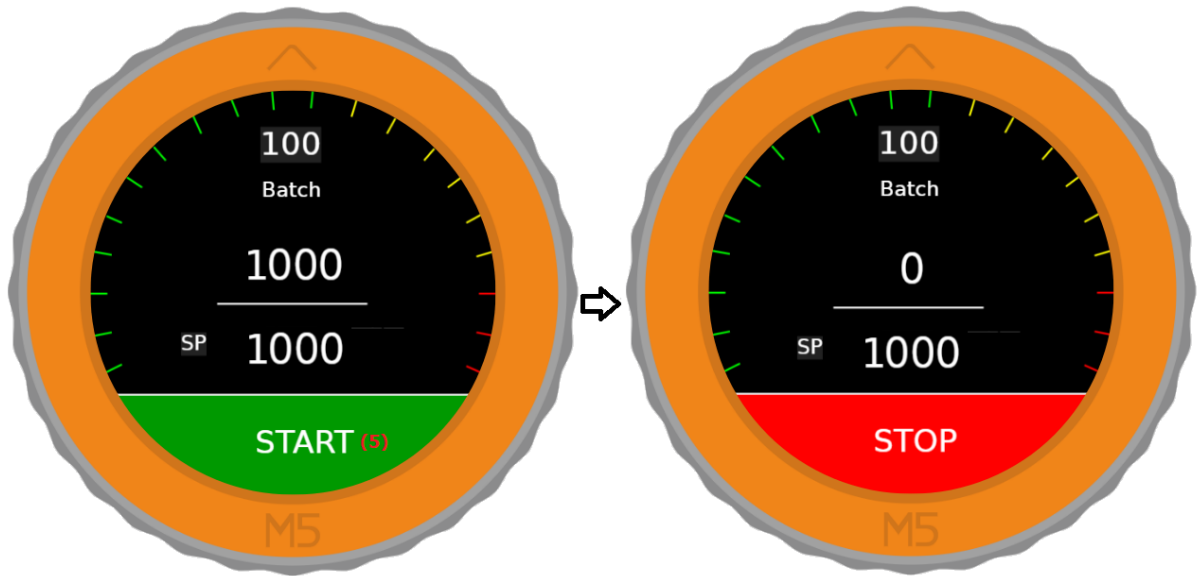


Figura 5 - Zerar o Valor Atual (PV) pressionando o botão START (5)
*Somente no Modo Lote (Batch)

2.4 Configurar Valor Alvo (SP)

1. Toque no Valor Alvo (4) (SP) para entrar no modo de edição.
2. O valor em edição ficará em amarelo com um incremento de +1.
3. Gire o dial (7) para ajustar o valor.
4. Toque novamente para aumentar o incremento para +10.
5. Continue ajustando até concluir a edição, quando a cor do SP voltar a ficar branca.

Nota: Tocar no Valor Atual (PV) encerra a edição do Valor Alvo (SP).

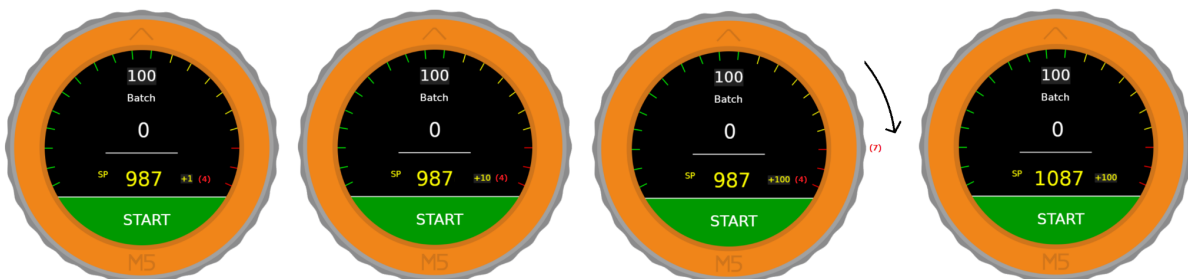


Figura 5 - Edição do Valor Alvo (SP)

3. Modos de Operação

3.1 Modo Lote (Batch)

Opera até atingir o valor programado no SP. O Valor Alvo deve estar entre 0 e 99999.

3.2 Modo Automático (Automatic)

Funciona até atingir o SP, desliga pelo tempo definido e reinicia automaticamente com PV igual a 0.

- **Configuração:** Acesse pelo botão M5 (6).
- **Ajuste:** Toque no centro do display, selecione Automatic em vermelho e use o dial para ajustar.
- **Unidade:** Décimos de segundo (ex: 30 = 3,0 segundos).
- **Desativação:** Configure Automatic com 0.

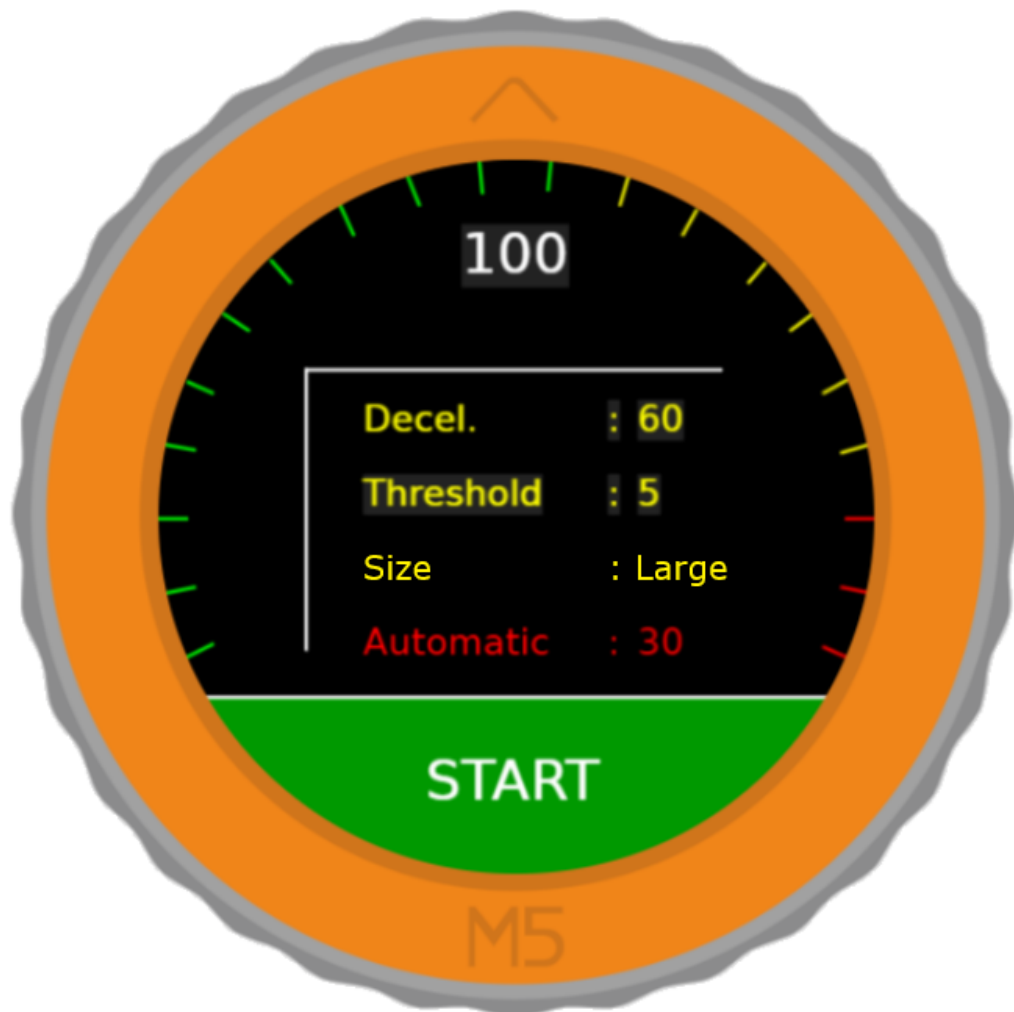


Figura 6 - Edição do parâmetro Automatic

3.3 Modo Contínuo (Continuous)

- Funciona indefinidamente até ser desligado manualmente.
- Ativação: Configure SP com 0.

4. Parâmetros para a Operação

Acesse os parâmetros pressionando o botão M5 (6) e tocando no centro do display para edição.

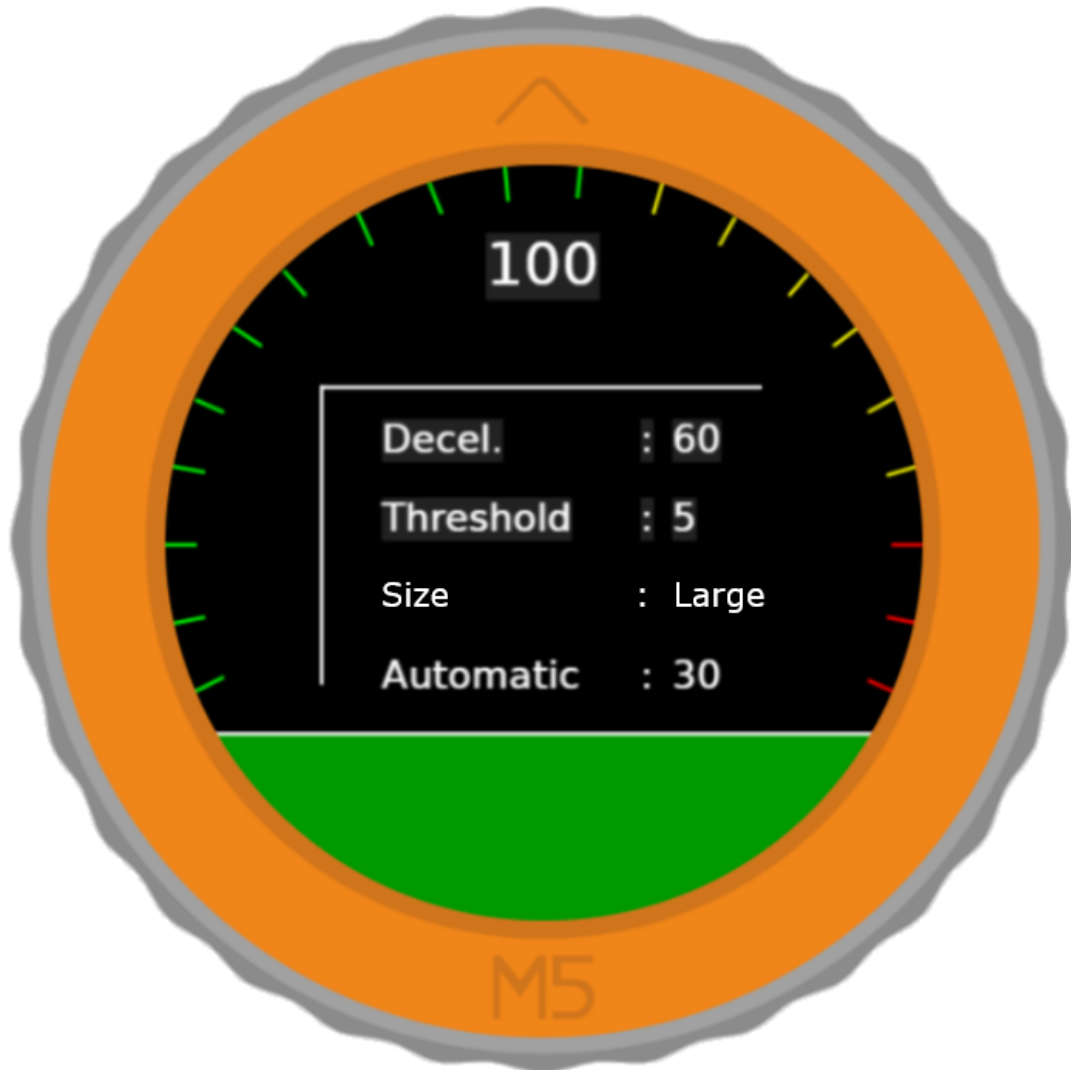


Figura 7 - Parâmetros para a Operação

4.1 Desaceleração

Configure os parâmetros Threshold e Decel para atingir o SP com precisão.

- **Decel:** Indica a velocidade de desaceleração.
- **Threshold:** Define quantas gramas faltam para iniciar a desaceleração.

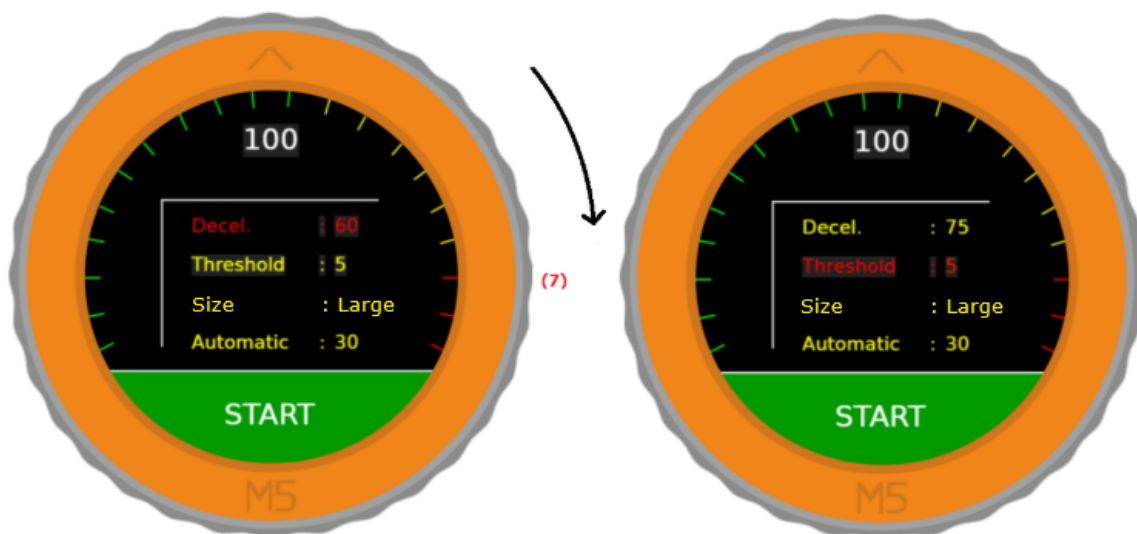


Figura 8 - Configuração da Desaceleração

4.2 Size

Define o tamanho das peças a serem contadas (Verificar o modelo do ESC2025):

- **Large:** Peças grandes (diâmetros de 4mm à 20mm)
- **Small:** Peças pequenas (diâmetros de 0.6mm à 4mm)

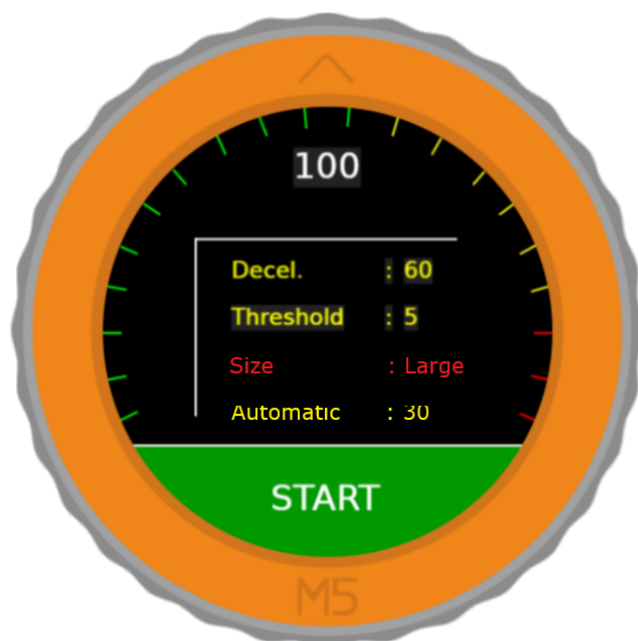


Figura 9 - Configuração do parâmetro Size

4.3 Automatic

Define o tempo de pausa entre operações.

1. **Ajuste:** Toque no centro do display e use o dial.
2. **Unidade:** Décimos de segundo, (ex: 30 = 3,0 segundos).
3. **Desativação:** Configure com 0.

5. Configurações Avançadas

Atenção: Ajuste apenas com auxílio técnico autorizado para evitar danos.

- **Acesso:** Pressione M5 (6) por mais de 2 segundos.
- **Parâmetros:**
 - **Freq.(Hz):** Frequência de ressonância do vibrador
 - **PWMmin:** Duty cycle mínimo
 - **PWMmax:** Duty cycle máximo
 - **Filter Level:** Ordem do filtro passa-baixa para o sensor analógico.

NOTA: Valores altos no parâmetro Filter Level poderá deixar a dinâmica de leitura do sinal lenta e oscilante.