

AGE THERM

ULTRA PRO

MANIFOLD DIGITAL INTELIGENTE

AGT-MF-A10



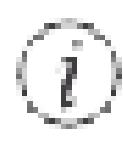
MANUAL DO OPERADOR

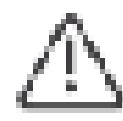
ÍNDICE

1. Sobre este documento	2
2. Garantir a Segurança	2
3. Ambiente de utilização	3
4. Descrição do produto	3
4.1 Visão geral	3
4.2 Parâmetro	4
4.3 Função do botão	4
4.4 Descrição do ícone	5
5. Uso do produto	6
5.1 Teste de pressão e temperatura e enchimento do refrigerante	6
5.2 Teste de vazamento de pressão	8
5.3 Teste de vácuo	10
6. Manutenção	11
6.1 Limpeza do manifold	11
6.2 Mantendo as conexões limpas	11
6.3 Troca de pilhas	11
7. Refrigerantes disponíveis	12
8. Assistência e suporte	13

1. SOBRE ESTE DOCUMENTO

O manual de instruções é parte integrante do manifold. Leia este documento com atenção e familiarize-se com o produto antes de colocá-lo em uso. Preste atenção especial às instruções de segurança e aos avisos para evitar ferimentos e danos ao produto.

 Indica um lembrete ou uma descrição adicional de um recurso.

 Advertência: Podem ocorrer lesões físicas graves.

 Perigo: Podem ocorrer lesões físicas graves ou danos ao equipamento.

2. GARANTIR A SEGURANÇA

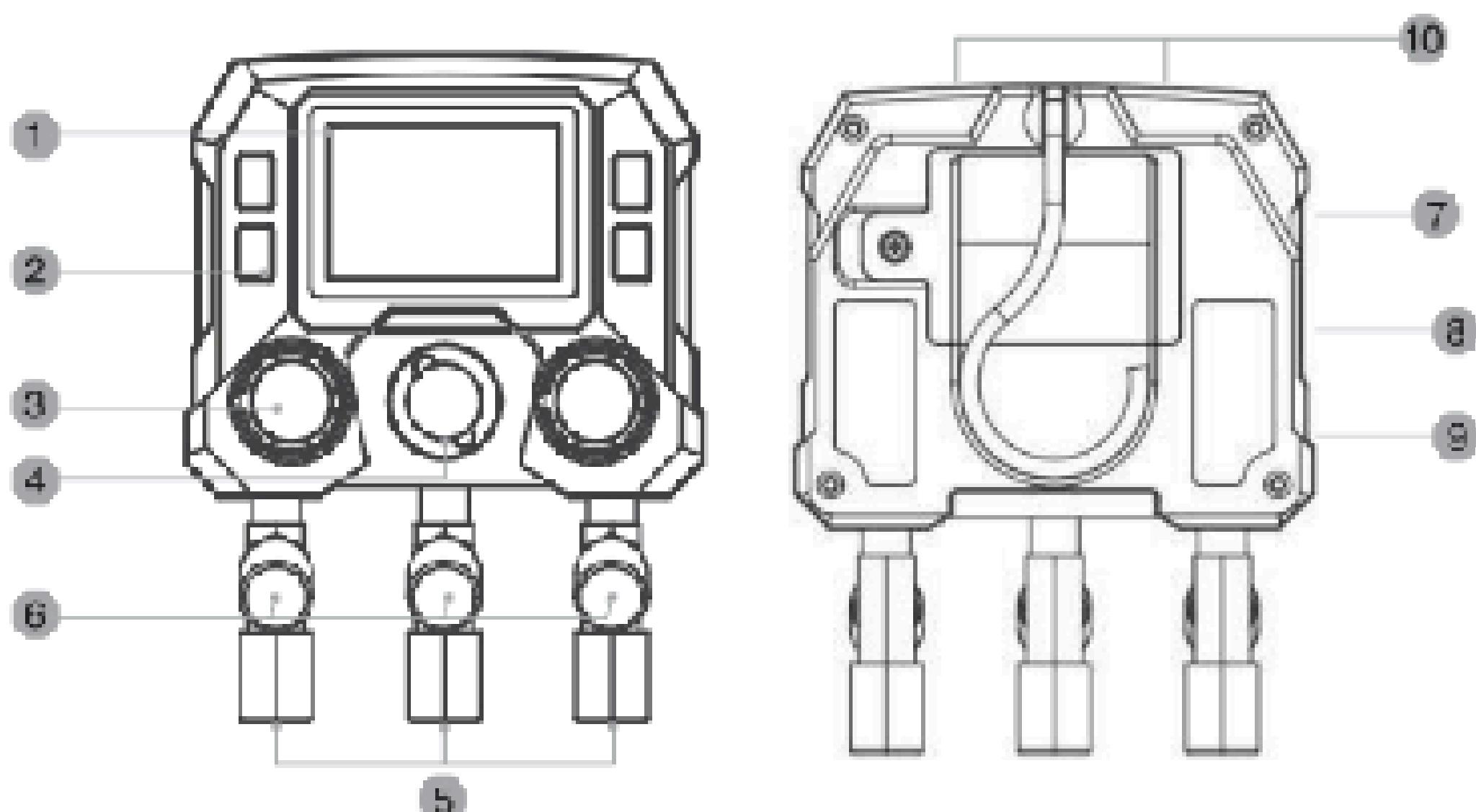
- Não opere o manifold se houver sinais de danos no compartimento ou nas mangueiras.
- Não realize medições de contato em peças energizadas e não isoladas.
- Não armazene o produto junto com solventes. Não use nenhum dessecante.
- Os perigos também podem surgir dos sistemas de refrigeração que estão sendo medidos ou do ambiente de medição: Observe as normas de segurança válidas em sua área ao realizar as medições.
- Se o manifold de medição cair ou se ocorrer outra carga mecânica comparável, poderá ocorrer a quebra do tubo de enchimento e danos à válvula de controle. Para garantir a segurança, substitua o tubo de enchimento por um novo e verifique as condições do manifold.

3. AMBIENTE DE UTILIZAÇÃO

- Os manifolds são medidores digitais de refrigerante para a manutenção e o serviço de sistemas de refrigeração e bombas de calor. Eles só devem ser executados por pessoal qualificado ou treinado.
- Os manifolds são compatíveis com a maioria dos refrigerantes não corrosivos, água e glicol.
- Os manifolds não são compatíveis com refrigerantes que contenham amônia.
- Os produtos não devem ser usados em atmosferas potencialmente explosivas!

4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

4.1 Visão geral



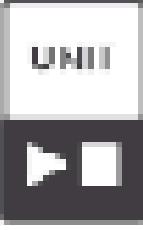
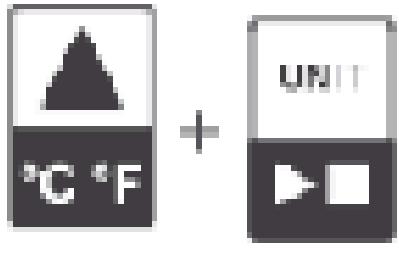
1. Tela
2. Botão
3. Válvula
4. Janela de visualização
5. Pontas de interface 1/4 SAE
6. Suporte de mangueira para mangueira de refrigerante
7. Ganchos
8. Tampa de bateria
9. Parafusos para fixar a tampa da bateria
10. Interface da sonda Mini-DIN-6

4.2 Parâmetro

Faixa de teste de pressão	-14,5 ~ 800psi
Resolução do teste de pressão	0,5 psi
Precisão da teste de pressão	+/-0,5% (FS) + 5dgt
Unidade de pressão	Kpa. MPa. psi. inHg. bar. kg/cm ²
Unidade de temperatura	°C e °F
Faixa temperatura	-10°C a 50°C

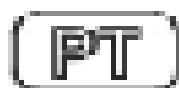
A faixa máxima para medição de pressão é de 800psi; o alvo de medição que excede a faixa é exibido como OL.

4.3 Botão Função

	Um toque	Um toque longo
	Troca de modos de função	Ligado e desligado
	Configuração de unidades de pressão	Início da manutenção da pressão
	Configuração do refrigerador/ Configuração do tempo de espera	Configuração de unidades de temperatura
	Configuração do refrigerador/ Configuração do tempo de espera	Zeragem de pressão
		Função Auto Power Off ligada e desligada

A zeragem da pressão deve ser realizada quando o manifold não estiver conectado ao sistema de destino. A zeragem incorreta tornará os dados de medição imprecisos.

4.4 Ícone Descrição

	Funcionalidade: Teste de pressão e temperatura
	Funcionalidade: Teste de vazamento de pressão
	Funcionalidade: Teste de vácuo
	Refrigerante
	Fluídos refrigerantes mais utilizados
	Fluídos refrigerantes inflamáveis (classe de segurança A2L)
	Desligamento automático
	Nível da bateria

O ícone APO fica iluminado para indicar que a função de desligamento automático foi ativada e que o manifold será desligado automaticamente após 15 minutos consecutivos sem operação.

PERIGO :

O uso de refrigerantes de classe de segurança acima de A2L deve sempre estar em conformidade com as normas e interpretações regionais. A presença de ambientes perigosos e potencialmente explosivas deve ser reconhecida ao realizar trabalhos de manutenção e reparo

em sistemas de refrigeração com refrigerantes inflamáveis. A manutenção, o reparo, a remoção do refrigerante e o comissionamento do sistema só devem ser realizados por pessoal qualificado.

5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Risco de ferimentos causados por refrigerante sob alta pressão, quente, frio ou tóxico!

Tome precauções para sua segurança

- Use óculos de proteção e luvas de segurança.
- Compatível com a faixa de medição permitida (-14,5 a 800 psi).
- Antes de cada medição, verifique se as mangueiras de refrigerante estão intactas e conectadas corretamente.
- Antes de aplicar pressão no manifold: Certifique-se de prender o manifold ao evitar que ele caia.

As precauções acima não podem prever as complexidades das instalações reais e, portanto, não podem evitar completamente a ocorrência de lesões accidentais. Portanto, seja proativo na identificação de possíveis riscos e cumpra as normas e os padrões locais.

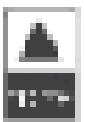
5.1 Teste de pressão e temperatura e enchimento

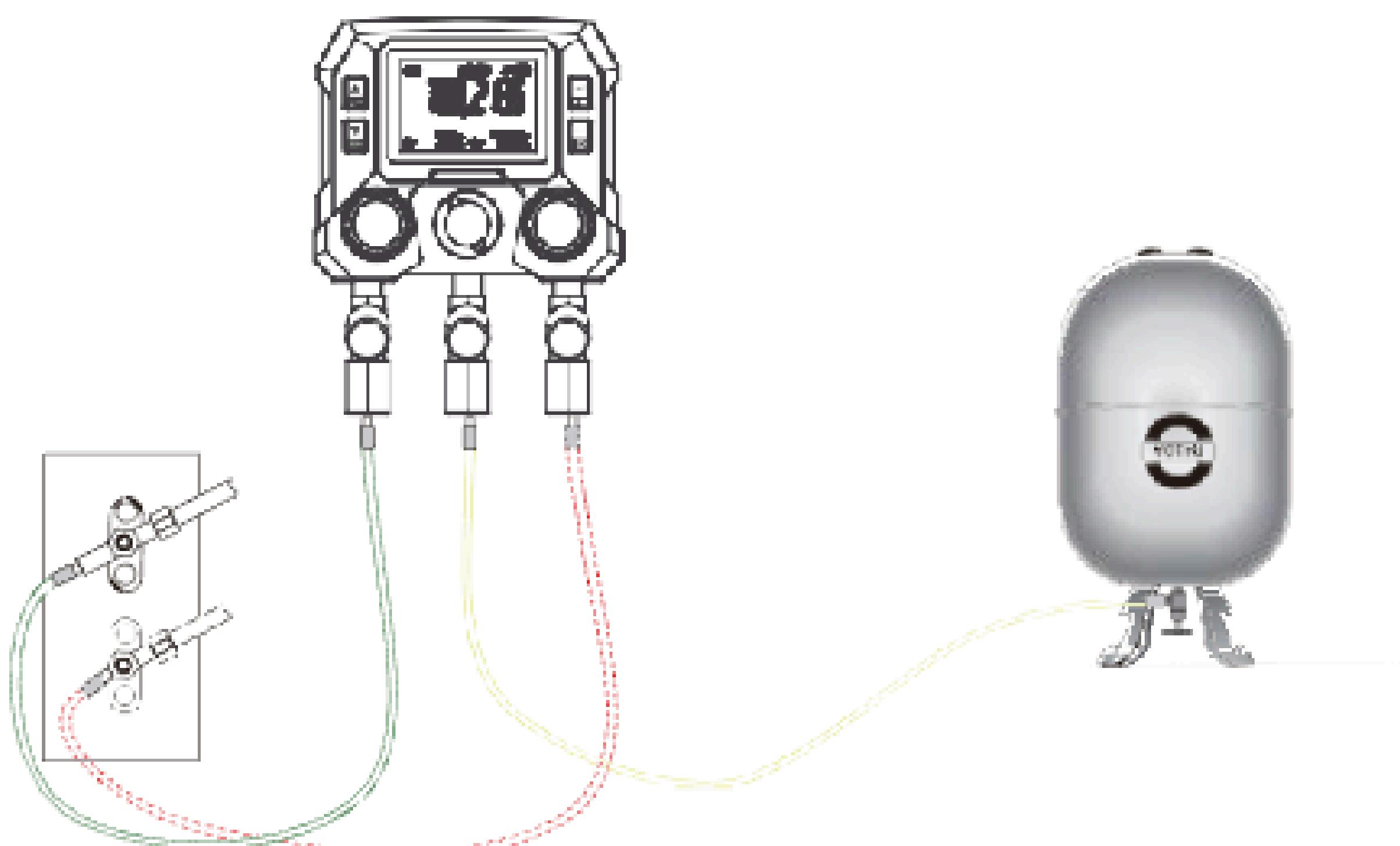
de refrigerante.

O modo PT mede os seguintes valores do sistema:

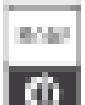
- Alta pressão e baixa pressão
- Temperaturas de evaporação e condensação do refrigerante

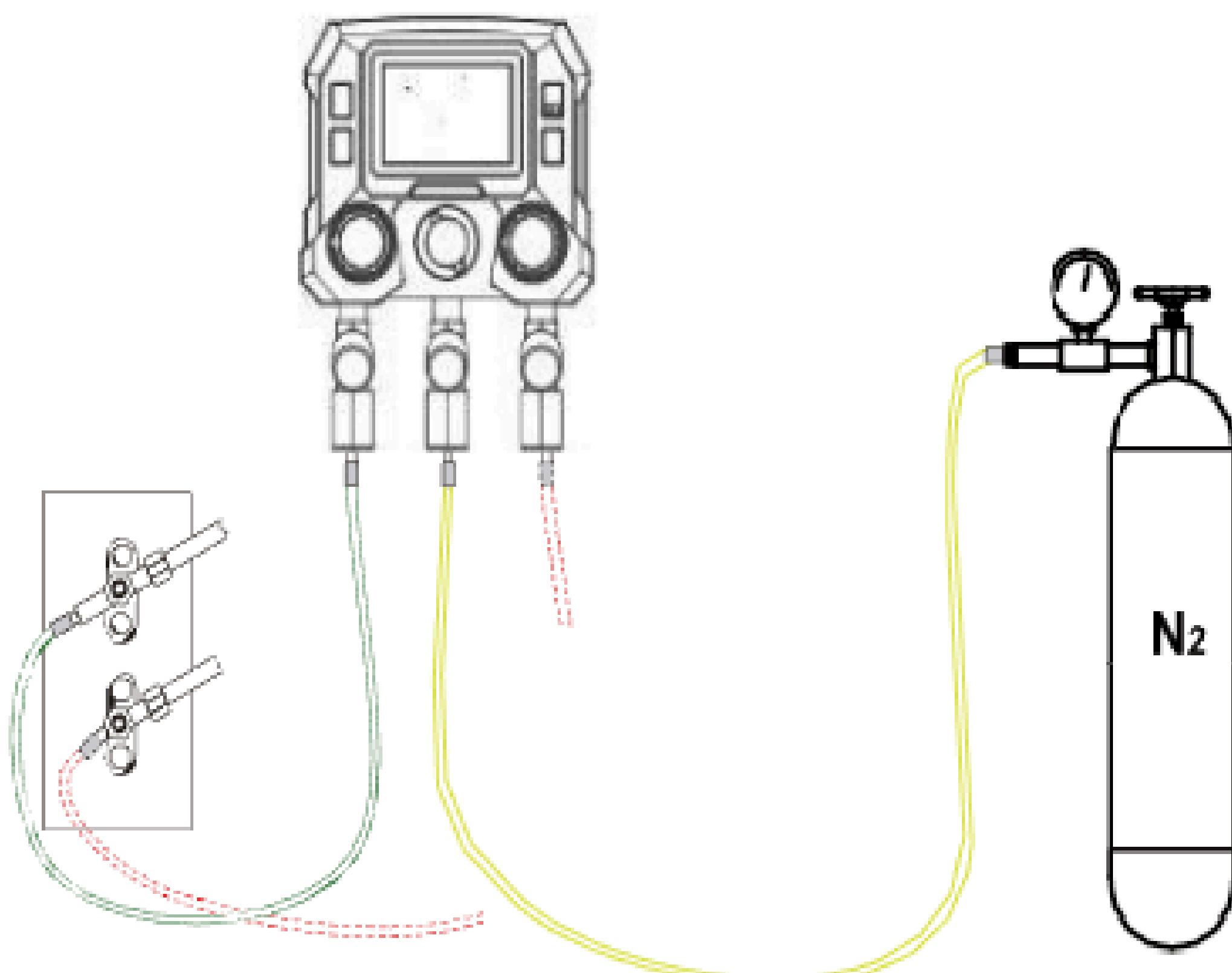


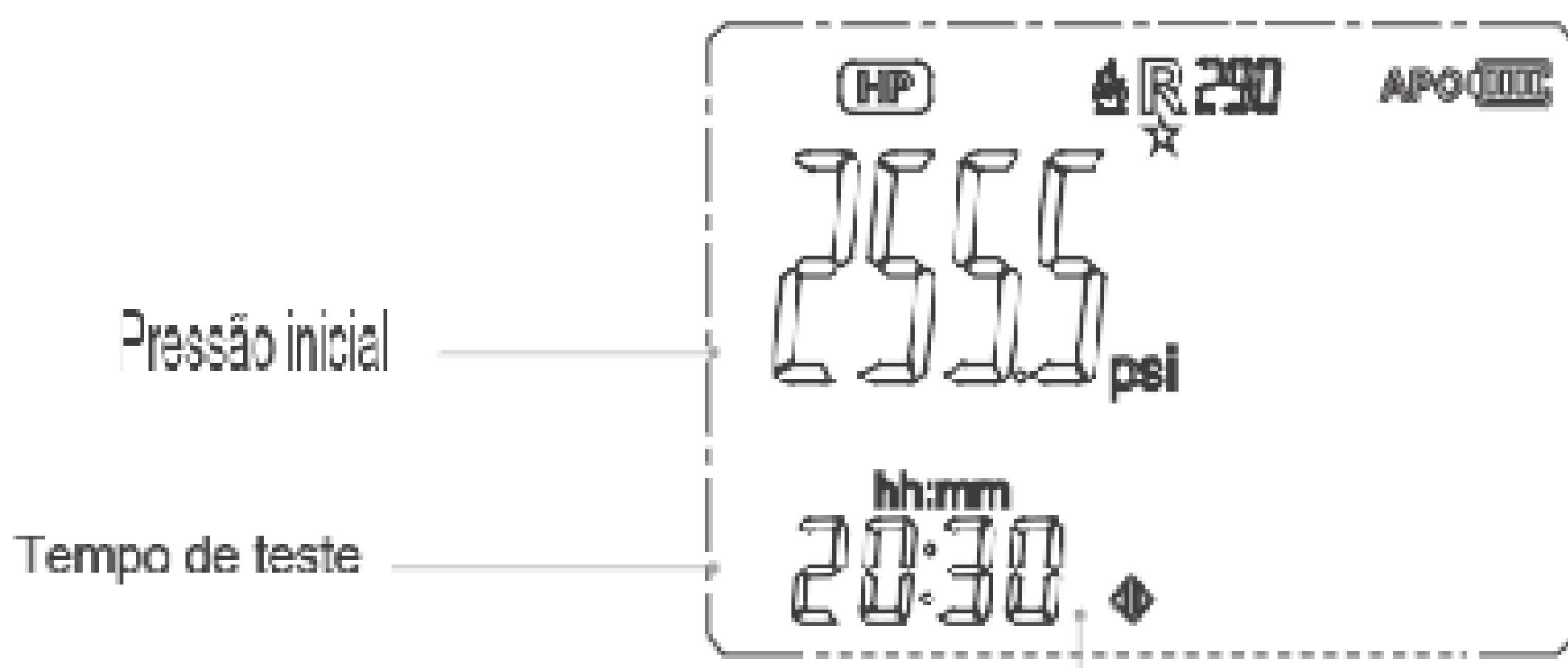
- 1 Pressione rapidamente  para mudar o manifold para o modo "PT".
- 2 Pressione Shon   para selecionar o refrigerante correto.
- 3 Configuração das unidades de pressão e temperatura por meio de pressionamentos curtos " e longos 
- 4 Mantenha o conector do manifold conectado à atmosfera e pressione longamente  para zerar a pressão.
- 5 Conecte a mangueira de refrigerante ao sistema de destino para começar a testar ou encher.



5.2 Teste de vazamento de pressão

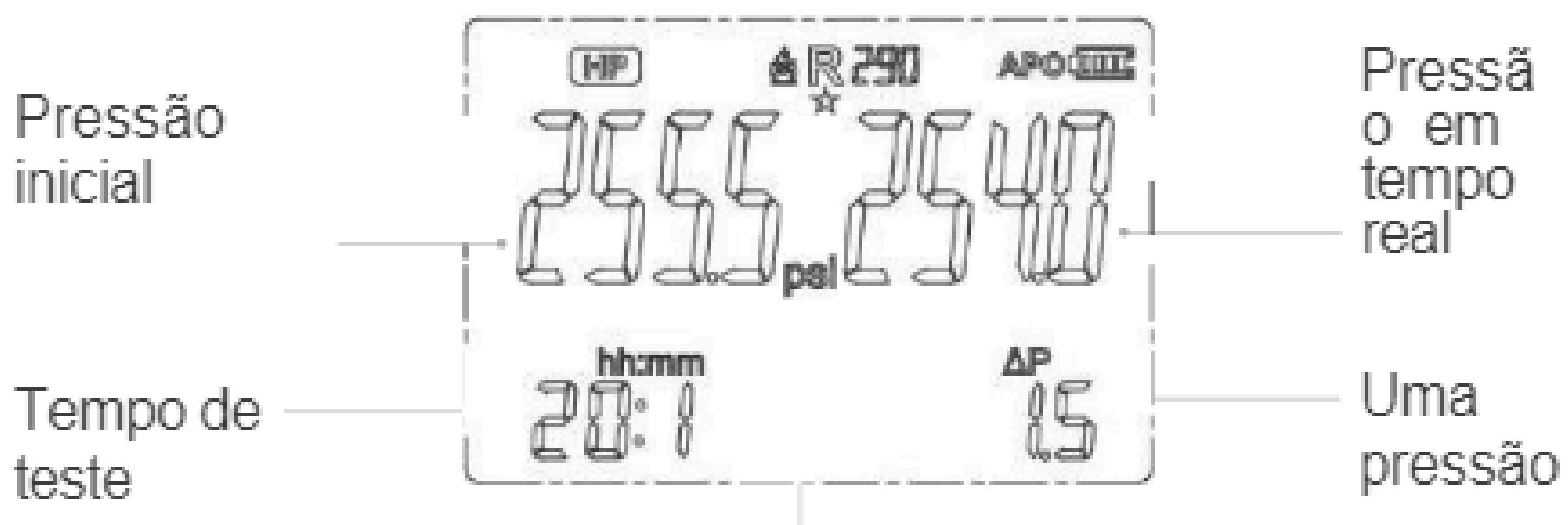
1. Pressione rapidamente  para mudar o manifold para o modo "HP".
2. Pressione rapidamente  para definir a unidade de pressão.
3. Mantenha o conector do manifold conectado à atmosfera e pressione longamente  para zerar a pressão.
4. Conecte a mangueira de refrigerante ao sistema de destino e a mangueira amarela de fluoreto





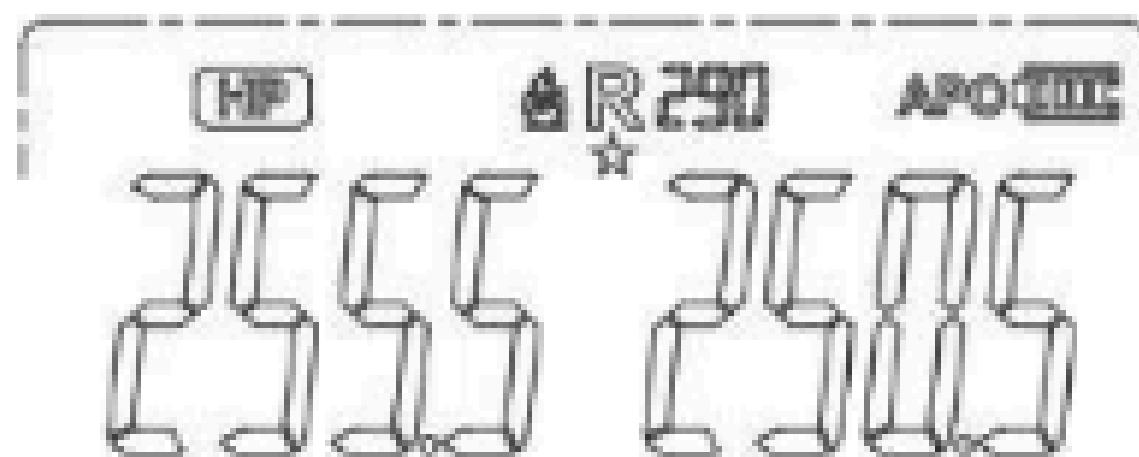
5. Pressione e para definir o tempo de teste de pressão de retenção, o tempo mínimo de pressão de retenção é de 30 minutos, a etapa de configuração é de 30 minutos e o máximo pode ser definido em até 24 horas.

6. Pressione e mantenha pressionado para iniciar o teste de pressão de retenção, o ícone muda para , o valor da pressão inicial é bloqueado, o tempo de teste é contado e a tela exibe a pressão medida em tempo real e o valor de AP.



Em teste

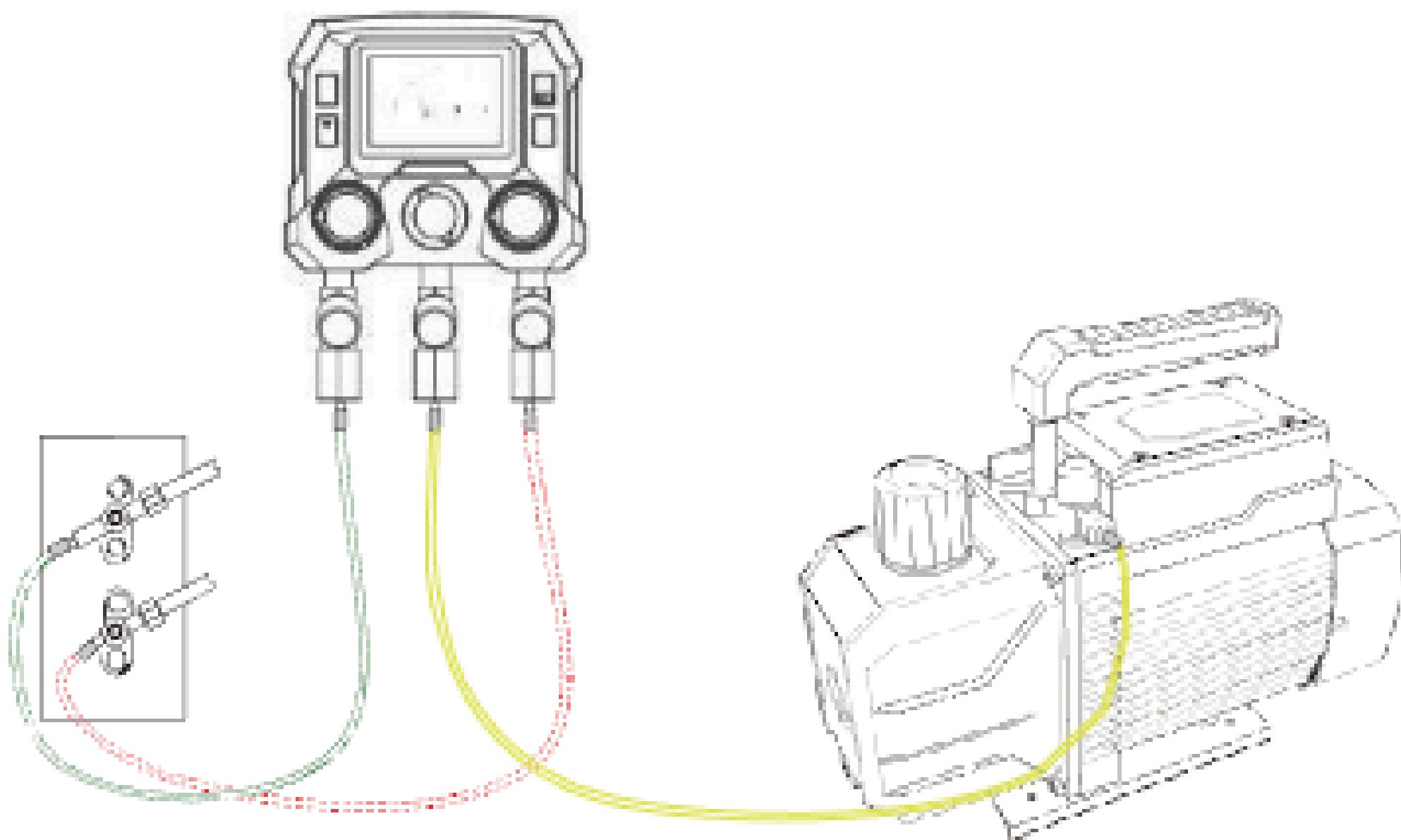
Fim do tempo, todos os valores são bloqueados no visor, a área de tempo mostra "END", você pode avaliar se o sistema está com vazamento de acordo com os resultados do teste. Nesse momento, pressione qualquer tecla para encerrar o teste.



A função de pressão de retenção compensa a PA com base nas medições do sensor de temperatura interno para refletir resultados de teste mais realistas. Portanto, é possível que o valor de PA x pressão inicial - pressão atual, que não é um erro instrumental, mas um resultado da compensação de temperatura. Pressione longamente durante o teste para encerrar o teste de pressão de retenção.

5.3 Operação do vácuo

1. Pressione rapidamente  para mudar o manifold para o modo "VAC".
2. Pressione rapidamente  para definir a unidade de pressão.
3. Mantenha o conector do manifold conectado à atmosfera e pressione longamente  para zerar a pressão.
4. Conectando a mangueira de refrigerante ao sistema alvo e a mangueira amarela de refrigerante à bomba de vácuo.



6. MANUTENÇÃO

6.1 Limpeza do manifold

Não use nenhum agente de limpeza ou solvente agressivo! Podem ser usados agentes de limpeza domésticos suaves e espuma de sabão.

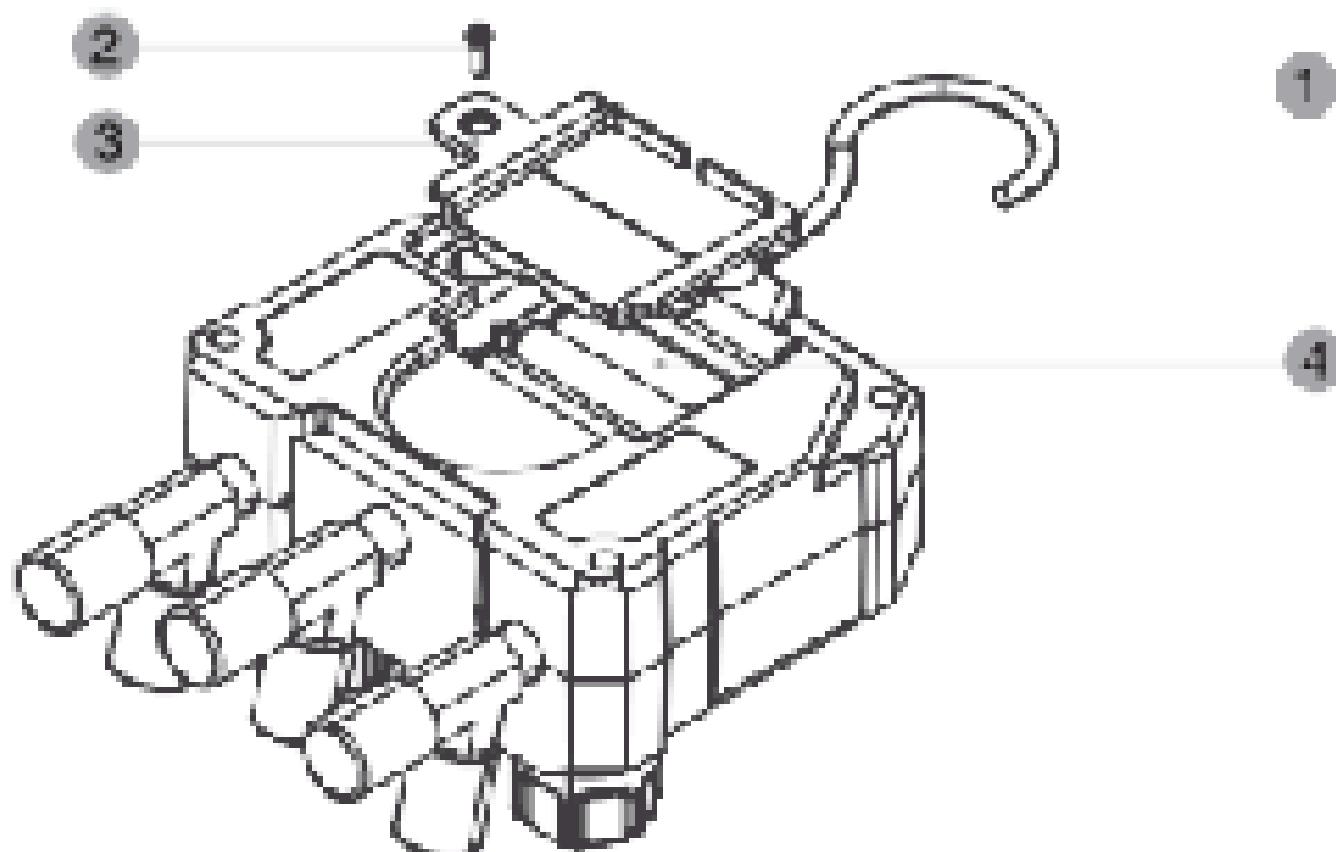
Sopre cuidadosamente os resíduos de óleo no bloco da válvula usando ar comprimido. Limpe os parafusos da interface com um pano úmido, conforme necessário.

6.2 Manter as conexões limpas

O posicionamento temporário permite que a mangueira de refrigerante seja conectada às roscas do conector do suporte da mangueira de refrigerante para evitar que a poeira entre no manifold pela mangueira de refrigerante.

Guarde imediatamente o manifold no estojo de transporte após o uso.

6.3 Troca de baterias do site



- ① Desligue o manifold e dobre o gancho.
- ② Solte os parafusos de fixação da tampa do compartimento da bateria.

- ③ Abra a tampa do compartimento da bateria ao longo da ranhura na parte inferior do compartimento.
- ④ Remova as baterias gastas e insira as novas no compartimento de baterias. Observe a polaridade.

7. DISPONÍVEIS REFRIGERANTES

Dados padrão do NIST dos EUA para 88 refrigerantes

R113	R114	R115	R116	R12	R123	R1233 ZD
R1234 ZE	R1234 YF	R124	R125	R13	R134 A	R14
R141b	R143A	R152A	R170	R22	R227E A	R23
R236F A	R245F A	R290	R32	R401A	R401b	R401C
R402A	R402b	R403b	R404 A	R406 A	R407 A	R407b
R407C	R407D	R407F	R408 A	R409 A	R410 A	R410D
R412A	R413A	R414A	R414 B	R416A	R417 A	R417C
R420A	R421A	R421D	R422 A	R422 D	R422 C	R422fI
R424A	R426A	R427A	R428 A	R429 A	R433 B	R434A
R436A	R437A	R438A	R441 A	R443 A	R448 A	R449A
R450A	R452A	R452b	R453 A	R454 A	R454b	R455A
R458A	RSOO	R502	R503	R507 A	R508 A	R508b
R514A	R600	R600A	R601 A			

Os refrigerantes R236FA e R245FA são mostrados no manifold como R236F e R245F.

Os 16 refrigerantes a seguir são comumente mais utilizados.

R1234yf	R134a	R22	R23	R290	R32	R404A
R407C	R410A	R433B	R436A	R502	R503	R507A
R600	R600A					

8. ASSISTÊNCIA E SUPORTE

Códigos de erro

CÓDIGO	POSSÍVEL CAUSA E SOLUÇÃO
E 01	Remova a bateria e recoloque-a no manifold. Se o erro persistir, entre em contato com o revendedor.
E02	A calibração é necessária, entre em contato com o revendedor.
E03	Entre em contato com o revendedor.
E04	Entre em contato com o revendedor.