

1 Ativação



AVISO

Apenas as pessoas qualificadas podem conduzir uma ativação.



AVISO

É necessário que uma pessoa competente efetue as verificações prévias do sistema elétrico, como continuidade da ligação à terra, polaridade, resistência e curto-circuito para a terra, utilizando um medidor de teste.



AVISO

Manual de instalação / Guia de referência para o instalador. Esta lista de verificação geral de comissionamento pode ser utilizada como diretriz e modelo de relatório durante o comissionamento e entrega ao utilizador.

Para instruções mais detalhadas sobre o comissionamento, consulte o manual de instalação ou o guia de referência para o instalador.

Instalador	
Empresa	
Pessoa de contacto	
N.º de telefone	
Endereço de e-mail	
Data	

Realizado por	
Empresa	
Nome	
N.º de telefone	
Endereço de e-mail	
Data	
Certificado	

Cliente final	
Nome	
Rua - N.º	
Código Postal - Cidade	
País	
N.º de telefone	
Endereço de e-mail	

Manutenção por	
Empresa	
Nome	
N.º de telefone	
Endereço de e-mail	
Data	

Instalação					
Nome do modelo		Tipo de refrigerante	<input type="text"/>	Peso padrão	<input type="text"/> kg
Data de fabrico				Peso adicional	<input type="text"/> kg
Instalação de referência					
Versão de software				Peso total	<input type="text"/> kg
Número de série					

N.º de unidades de A/C interiores	<input type="text"/>		
Número de aparelhos de refrigeração	<input type="text"/>		
Capacidade da unidade instalada	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Caixa de comunicação instalada	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Detetor de CO ₂ instalado (se a unidade exterior estiver instalada num espaço fechado)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Detetor de CO ₂ instalado (em locais com unidades internas)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	

Segurança / análise de risco de última hora

Nota: Antes de continuar, certifique-se de que todas as medidas de segurança necessárias são tomadas. Caso contrário, NÃO dê início ao comissionamento. Realize uma análise de risco de última hora sobre os seguintes itens. Para mais informações, consulte o guia de referência do instalador da unidade.

Acesso seguro à instalação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Saídas de emergência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Local de trabalho fechado	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Equipamento de proteção individual necessário	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Trabalhar em altura	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Sistema de deteção de CO ₂ e sistema de evacuação: testado e colocado em funcionamento	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Riscos elétricos	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Outros riscos de segurança	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK

Pré-comissionamento

Nota: A instalação completa tem de ser feita de acordo com o guia de referência do instalador. Caso contrário, NÃO coloque em funcionamento e resolva todos os problemas em aberto primeiro.

N2 Dados de teste disponíveis	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Dados de teste de vácuo disponíveis	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
N2 Pressão de arranque	<input type="text"/> bar		Pressão de arranque do teste de vácuo	<input type="text"/> mbar	
N2 Tempo de teste	<input type="text"/> horas		Tempo de teste de vácuo	<input type="text"/> horas	
N2 Pressão final	<input type="text"/> bar		Pressão final de teste de vácuo	<input type="text"/> mbar	
Ligar 6 horas antes do comissionamento	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não			

Inspeção visual.

Refrigeração: Capacidade de ligação para instalação ao ar livre		kW	Ar condicionado: Taxa de ligações para instalação ao ar livre		
Refrigeração: Capacidade de ligação para instalação interior		kW	Ar condicionado: classe de capacidade das unidades interiores		
Refrigeração: Índice do sistema		%	Ar condicionado: Índice do sistema		%
Estado geral	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Unidades interiores do lado do ar corretas	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Corrosão/oxidação	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Altura da unidade (≥ 15 cm)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Vibrações/fricções	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Barramento de comunicação (F1/F2)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Rumor	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Tampas de chuva para a válvula de expansão presentes	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Unidade corretamente suportada	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Contacto de libertação (P1/P2) ligado	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Comprimento da tubagem dentro dos limites	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Contactos de alarme (C/C1/W1) ligados	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Líquido de isolamento da tubagem	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Dados de seleção de vendas disponíveis?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Sucção de isolamento da tubagem	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Registo de ocorrências disponível e preenchido?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Presença de coletores de óleo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Estado do permutador de calor da unidade exterior	<input type="checkbox"/> Limpo	<input type="checkbox"/> Sujos
Coletores de óleo instalados corretamente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Presença de erros de instalação	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Filtro da linha de líquido presente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Auditoria energética da Airc solicitada?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Filtro da linha de sucção presente (45°)	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não			
Unidade exterior do lado do ar correta	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK			

Configurações da unidade exterior

Definição	Descrição	Valor de fábrica	Novo valor	Definição	Descrição	Valor de fábrica	Novo valor
Interruptor DIP	Temperatura de evaporação alvo (DS1-1, -2, -3)(A)			2-10	Bomba de calor desligada		
2-30	Ajuste da temperatura de evaporação (B)			2-15	Correcção delta T em modo de evaporação exterior proibida		
	Temperatura de evaporação alvo (A)+(B)			2-02	Limite máximo do ventilador exterior (M1F, M2F)		
2-06	Endereço AirNet			2-03	Limite máximo do ventilador exterior (M3F)		

Configurações da unidade interior

Definição	Descrição	Valor de fábrica	Novo valor
10-02	Utilização de sensor remoto		

Sistema elétrico

	400 VCA			230 VCA		
	L1	L2	L3	Tensão de controlo		
Tensão principal 400 VCA						
Fusível da unidade interior	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK		Interruptor isolante	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Fusível da unidade exterior	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK		Secções de cabos	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Capacidade de fusível da unidade	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK				

Verificação da operação

Temperatura ambiente °C
 Temperatura de evaporação Te alvo °C
 Capacidade de instalação %

	Ligado/ desligado /Inv	Freq.	L1 (A)	L2 (A)	L3 (A)	Td °t(*)	Td SH(*)	Ruído anormal	
Inversor 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Inversor 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Inversor 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

(*) Td °t = temperatura de descarga / Td SH = super calor de descarga

Modo de funcionamento	<input type="text"/>	Refrigeração por pressão de sucção (LP1)	<input type="text"/> MPa
Código de erro	<input type="text"/>	Pressão de sucção - ar condicionado (LP2)	<input type="text"/> MPa
Abertura da válvula de expansão eletrónica		Refrigeração por temperatura de evaporação (Te1)	<input type="text"/> °C
Y1E <input type="text"/> impulso	Y7E <input type="text"/> impulso	Temperatura de evaporação - ar condicionado (Te2)	<input type="text"/> °C
Y2E <input type="text"/> impulso	Y8E <input type="text"/> impulso	Temperatura de sucção - refrigeração (Ts1)	<input type="text"/> °C
Y3E <input type="text"/> impulso	Y13E <input type="text"/> impulso	Temperatura de sucção - ar condicionado (Ts2)	<input type="text"/> °C
Y4E <input type="text"/> impulso	Y14E <input type="text"/> impulso	Sobreaquecimento de sucção - refrigeração (SH1)	<input type="text"/> K
Y5E <input type="text"/> impulso		Sobreaquecimento de sucção - ar condicionado (SH2)	<input type="text"/> K
Válvulas solenoides (0: fechar / 1: abrir):		Pressão média (MP)	<input type="text"/> MPa
Y11S-Y16S <input type="text"/>		Temperatura de sucção INV3 (Ts3)	<input type="text"/> °C
Y21S-Y26S <input type="text"/>		Sobreaquecimento de sucção INV3 (SH3)	<input type="text"/> K
Y31S-Y34S <input type="text"/>		Pressão do recetor de líquido (RP)	<input type="text"/> MPa
Y41S-Y44S <input type="text"/>		Alta pressão (HP)	<input type="text"/> MPa
		Temperatura do líquido (TL)	<input type="text"/> °C
		Tomada economizadora (Tmo)	<input type="text"/> °C
		Saída do refrigerador de gás (Tde)	<input type="text"/> °C
		Temperatura de subrefrigeração (exterior_SC)	<input type="text"/> K

Funcionamento das válvulas magnéticas de saída de refrigeração OK Não OK

	Primeira unidade interior	Unidade interior média	Unidade interior mais distante
Modo de funcionamento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ponto de regulação da unidade interior	<input type="text"/> °C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abertura da válvula de expansão eletrónica	<input type="text"/> Impulso	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Temperatura do líquido	<input type="text"/> °C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Temperatura do gás	<input type="text"/> °C	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Unidade de exterior

Temperatura de entrada do ar (Ta)	<input type="text"/> °C	Ventoinha 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Temperatura do ar de saída	<input type="text"/> °C	Ventoinha 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK
Temperatura de aproximação	<input type="text"/> K	Ventoinha 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK

Verificações elétricas

Ligações elétricas	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Isolamento elétrico		Resistência ao enrolamento	
Contactos de alarme (C/ C1/W1)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	Inversor 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Não OK
			Inversor 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Não OK
			Inversor 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Não OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Não OK

Resultado geral da inspeção

A instalação está a funcionar: Bom Não está bom Seguro Não seguro

É necessária uma visita de acompanhamento ao local? Sim Não

Observações gerais:

Falhas que não foram corrigidas durante o comissionamento:

Medidas a serem tomadas a fim de resolver as deficiências restantes:

Assinatura do técnico certificado





