



INSTALLATION MANUAL

Communication Box

BRR9A1V1

**Installation manual
Communication Box**

English

**Installationsanleitung
Kommunikationsbox**

Deutsch

**Manuel d'installation
Boitier de Communication**

Français

**Installatiehandleiding
Communicatie Box**

Nederlands

**Manual de instalación
Caja de comunicación**

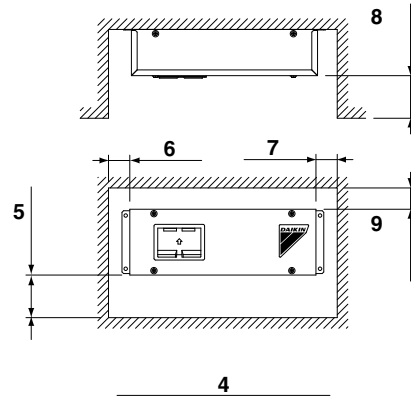
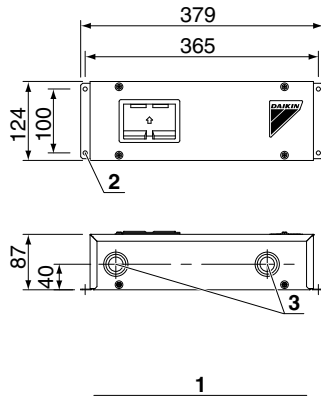
Español

**Manuale di installazione
Cassetta di comunicazione**

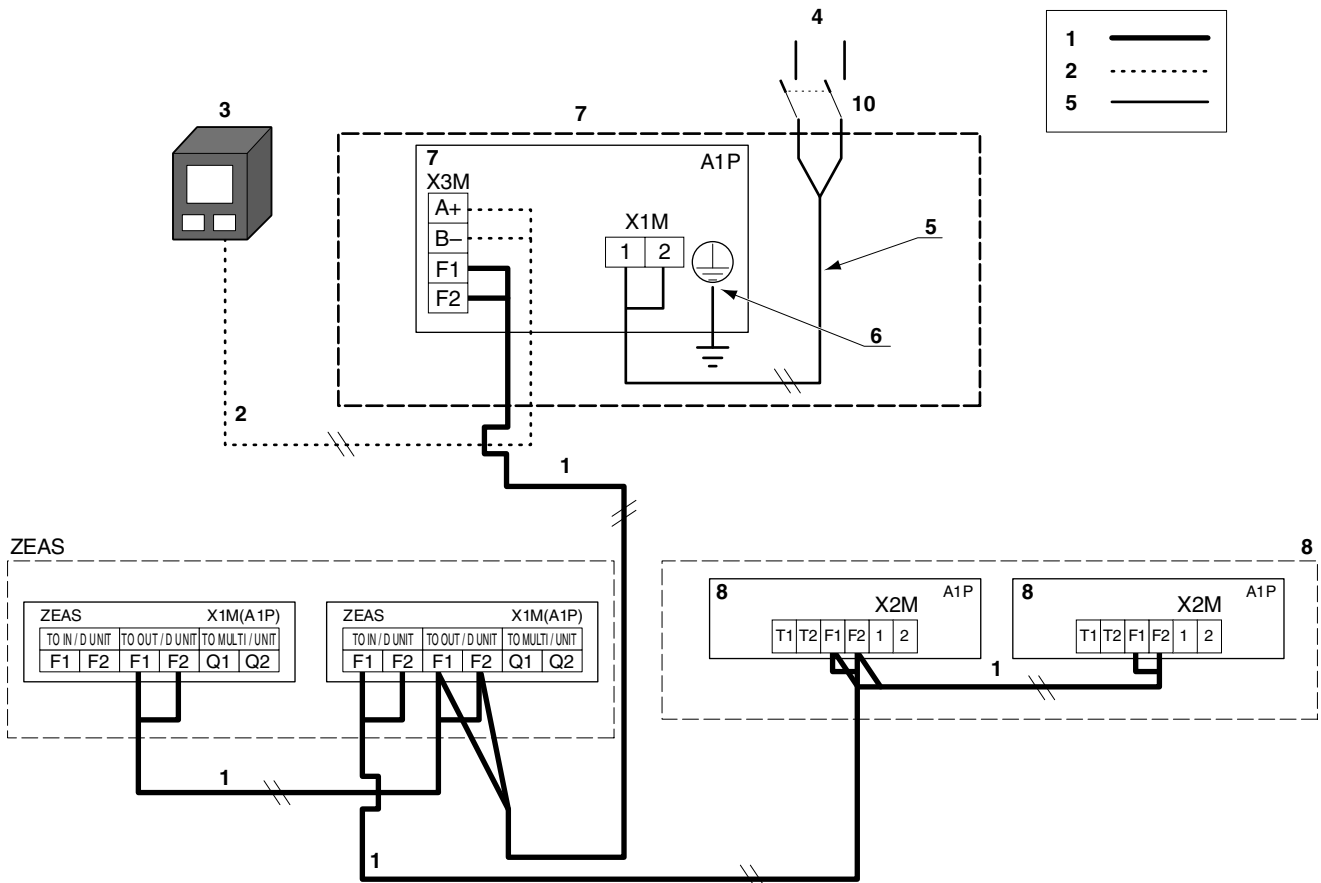
Italiano

**Manual de instalação
Caixa de Comunicação**

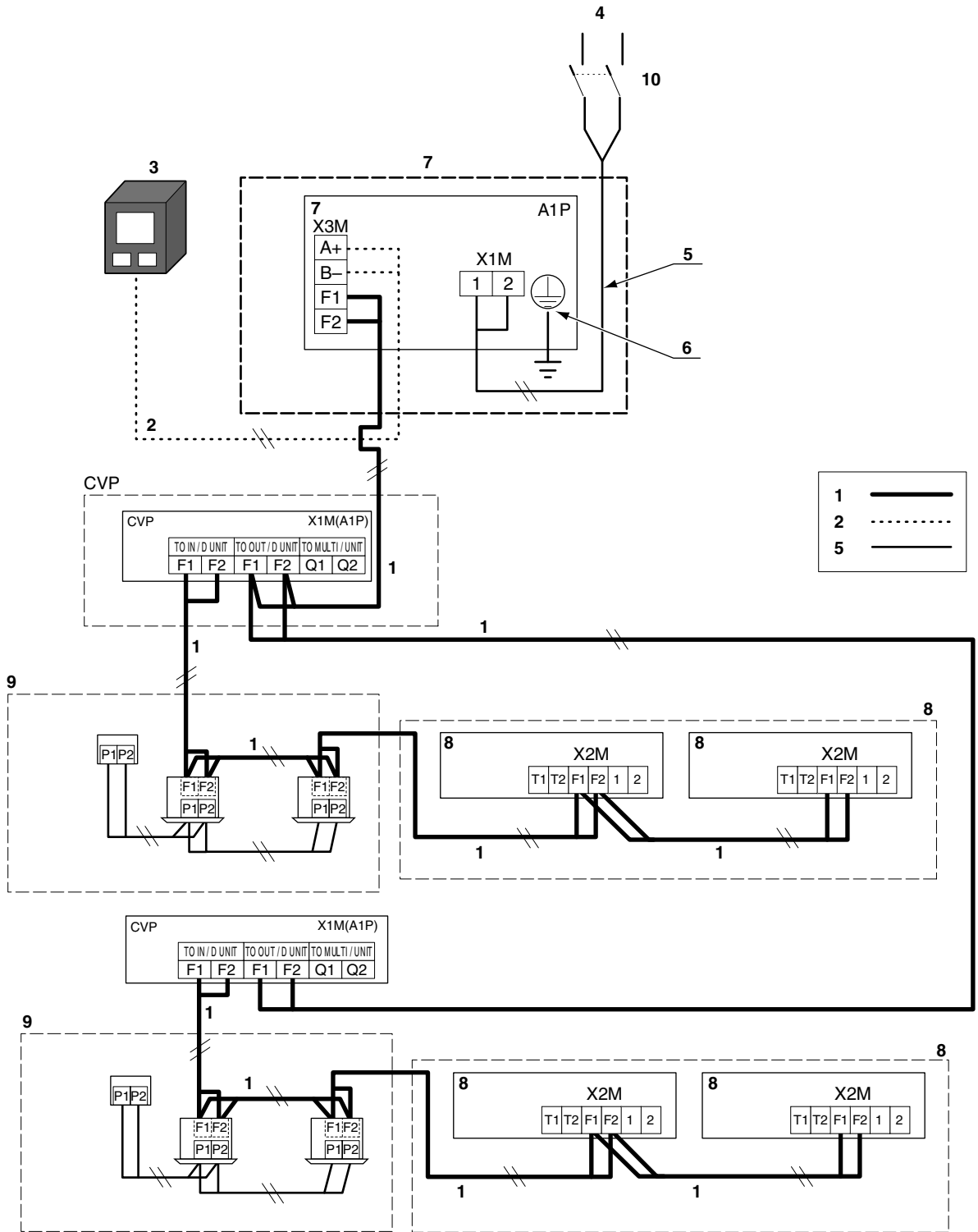
Portugues

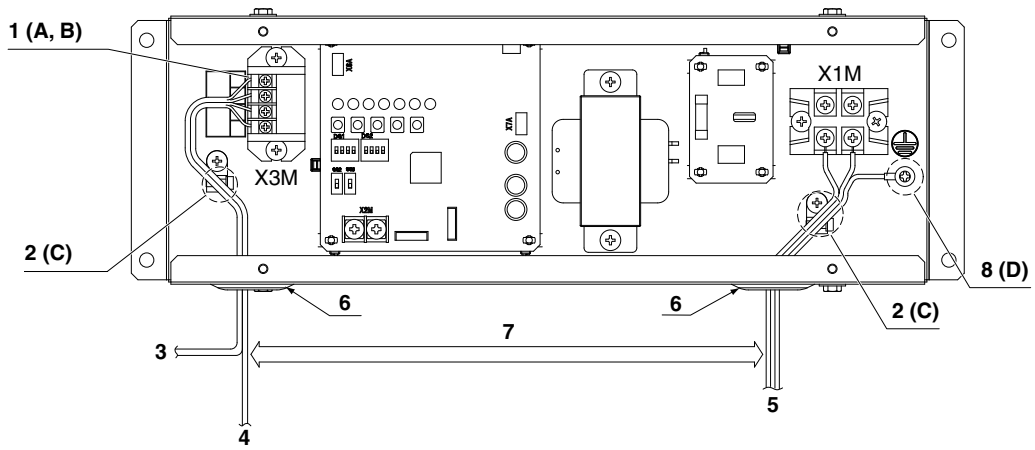


1

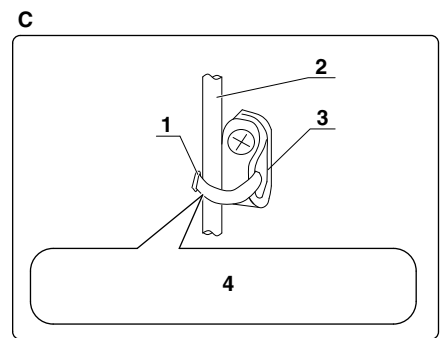
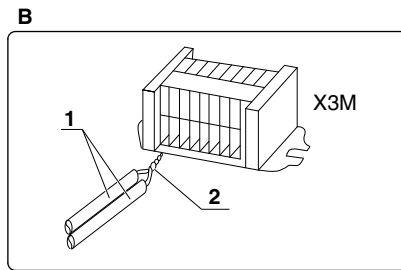
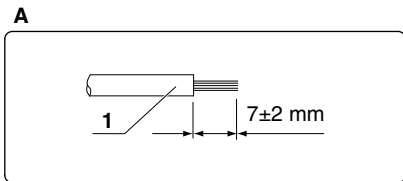


2

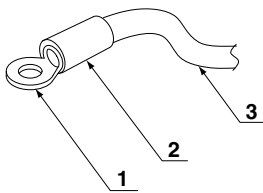




4

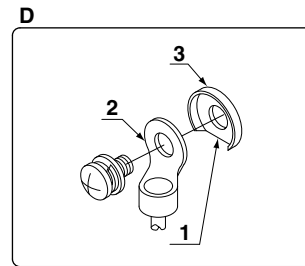


5



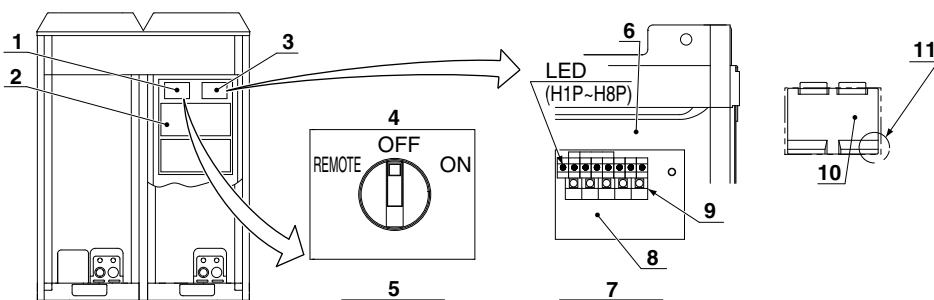
6

7

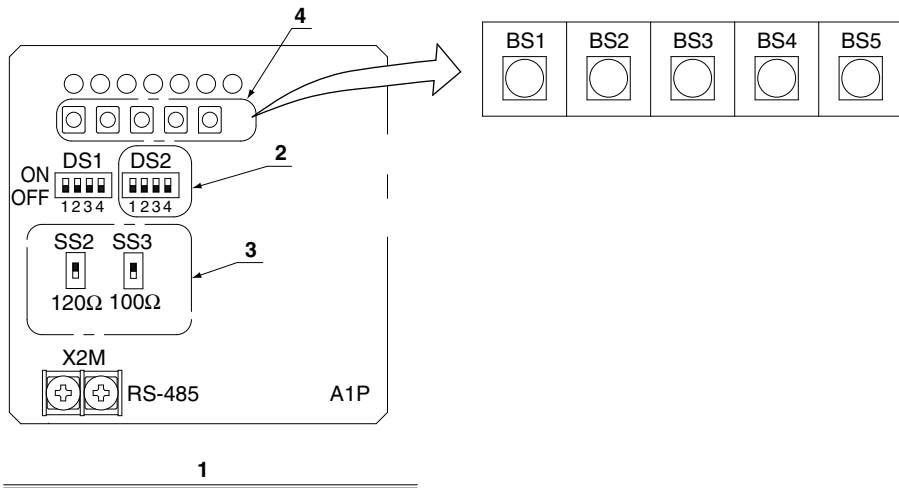
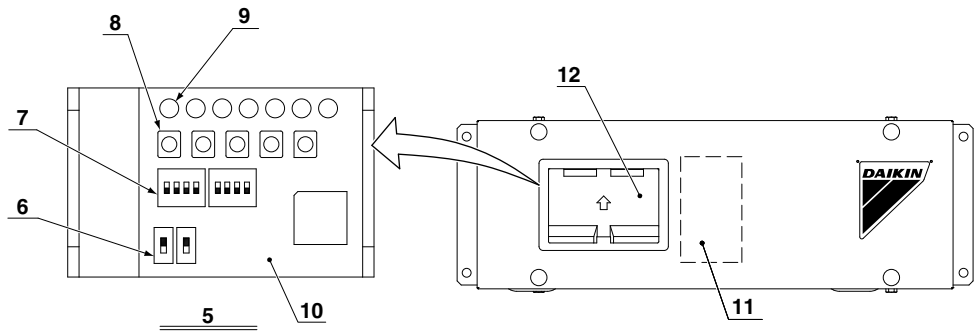
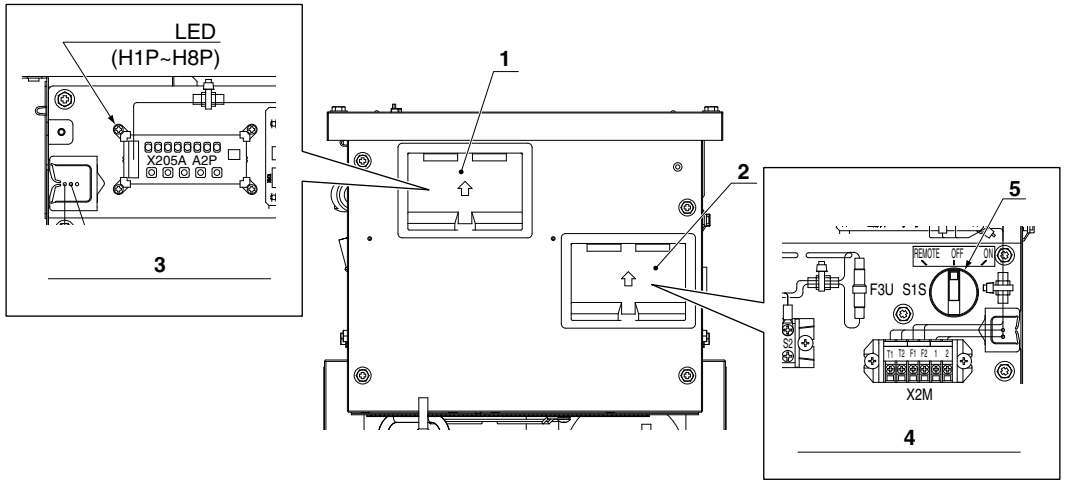


8

9



10



ÍNDICE

1. Precauções de segurança	1
2. Componentes.....	1
3. Principais especificações.....	1
4. Instalar a caixa de comunicação.....	1
5. Trabalho de cablagem eléctrica	2
5-1 Ligue a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)	2
5-2 Ligar a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)	3
5-3 Conectar a cablagem de alimentação	3
5-4 Proteger a cablagem de campo (cablagem de transmissão e de alimentação).....	4
5-5 Notas	4
6. Configuração de campo.....	5
6-1 Definir os endereços de unidades exteriores (ZEAS, CVP), unidades de reforço, e unidades interiores (ar condicionado).....	5
6-2 Configurar a caixa de comunicação	8
7. Testar o sistema de comunicação.....	10
8. Entregar o produto	12

O texto em Inglês é a referência original. Outras linguagens são traduções das instruções originais.

1. Precauções de segurança

Por favor leia estas "Precauções de Segurança" cuidadosamente antes de instalar a caixa de comunicação e certifique-se de que a instala correctamente.

Para informações sobre a instalação de ZEAS, CVP, unidades de reforço e unidades interiores (ar condicionado), consulte o manual de instalação incluído com o respectivo equipamento.

Significado das instruções de ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO

⚠ ADVERTÊNCIA . . A não observação destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou até a morte.

⚠ PRECAUÇÃO . . . A não observação destas instruções pode resultar em danos materiais ou ferimentos pessoais, que podem ser graves dependendo das circunstâncias.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Peça a execução do trabalho de instalação ao seu representante ou um técnico qualificado.
Não tente instalar a unidade de condensação sozinho. A instalação inadequada pode resultar em vazamento de água, choque eléctrico ou incêndio.
- Assegure-se de que um circuito sobressalente de energia é fornecido para esta unidade e que todo o trabalho eléctrico é levado a cabo por pessoal qualificado, de acordo com as leis e os regulamentos locais e com este manual de instalação.
- Certifique-se de aterrar a caixa de comunicação. Não ligar à terra através de um cano, condutor eléctrico ou fio terra de telefone. Um aterramento inadequado pode resultar em choques eléctricos ou incêndios. Um pico de tensão de um relâmpago ou de outras fontes pode causar danos à caixa de comunicação.
- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer peça eléctrica.
- Assegure-se de que toda a instalação eléctrica esteja bem feita, o emprego dos fios especificados, e que as conexões dos terminais ou fios não estão sob tensão. A conexão inadequada ou a má fixação dos fios pode resultar em superaquecimento ou incêndio.





- Quando ligar a fonte de alimentação e a cablagem de transmissão, posicione os fios de forma a que a tampa da caixa de controlo possa ser fixada com segurança.
O posicionamento impróprio da caixa de controlo pode resultar em choques eléctricos, fogo ou sobreaquecimento dos terminais.
- Não toque no interruptor com os dedos molhados.
Tocar no interruptor com os dedos molhados pode causar um choque eléctrico.

2. Componentes

A tabela seguinte mostra os componentes da caixa de comunicação.

Os parafusos para fixar a caixa de comunicação têm de ser adquiridos localmente.

Não deite os acessórios fora; eles serão necessários na instalação.

Nome	Caixa de comunicação.	Material de aperto	Manuais etc.
Quantidade	1 unidade	2 unidades	1 cópia
Forma			• Manual de Instalação (este documento)

3. Principais especificações

Variação de temperatura ambiente	-20 - 60 SDgrC	
Fonte de energia	1 fase 220 - 240 V 50 Hz	
Entrada	6.9 W	
Dimensões	A	124
	L	379
	C	87
Carcaça	Galvanizado com Zinco	
Protocolo de Comunicação	Sistema de dois fios Mod bus RS-485	
Massa	2.1kg	
Localização	Instalado no interior	

4. Instalar a caixa de comunicação

⚠ ADVERTÊNCIA

- Para informações sobre a instalação de ZEAS, CVP, unidades de reforço e unidades interiores (ar condicionado), consulte o manual de instalação incluído com o respectivo equipamento.
- Instale a caixa de comunicação de acordo com as instruções neste manual de instalação.
A instalação inadequada pode resultar em vazamento de água, choque eléctrico ou incêndio.
- Assegure-se de utilizar somente os acessórios e peças especificadas para realizar o trabalho de instalação.
A não utilização dos elementos especificados pode resultar na queda da unidade, vazamento de água, choque eléctrico ou incêndio.

- Leve a cabo a instalação especificada após ter em conta os fortes ventos, tufões ou terremotos. Uma instalação sem as devidas precauções pode resultar em quedas do aparelho e causar acidentes.

⚠️ PRECAUÇÃO

- Não instale a caixa de comunicação nas seguintes localizações:
 1. Onde haja alta concentração de gotículas ou vapor de óleo mineral (por exemplo, numa cozinha).
As peças de plástico poderão deteriorar, peças poderão vir a cair, e poderá ocorrer vazamento de água.
 2. Próximo de maquinaria emitindo radiação eletromagnética.
A radiação eletromagnética poderá perturbar a operação do sistema de controlo e resultar numa avaria da unidade.
 3. Onde gás inflamável possa escapar, onde exista fibra de carbono ou poeiras inflamáveis suspensas no ar, ou onde compostos voláteis inflamáveis como gasolina ou diluente sejam manuseados.
Operar a unidade em tais condições poderá resultar em incêndio.
 4. Locais com flutuações de voltagem excessivas.
A caixa de comunicação pode sofrer avarias.
 5. Locais que se tornem refúgio para pequenos animais.
Pequenos animais, quando em contacto com partes eléctricas podem causar avarias, fumo ou mesmo ignição.

- (1) Fure orifícios de guia nos pontos de fixação como demonstrado na figura 1.
- (2) Fixe a caixa de comunicação num local suficientemente forte, como uma parede, ao usar os parafusos de fixação (adquiridos localmente).
Quando fixar a caixa de comunicação noutro material que não placas de metal, utilize parafusos adequados ao material para que a caixa de comunicações seja fixada em segurança.
- (3) Quando instalar a caixa de comunicação, certifique-se que as entradas para cablagem se encontram na parte inferior, como demonstra a figura 1.
Quando instalar a caixa de comunicação com as entradas para cablagem nas laterais, certifique-se que a formação de orvalho ou água da chuva não caia na cablagem de campo e coloque pontos estanques nas entradas de cablagem.

(Consulte a figura 1)

1. Dimensões externas e pontos de fixação.
2. Furo guia para um parafuso auto perfurante M5 (4 Pontos)
3. Entrada de cablagem
4. Espaço de serviço
5. 300 mm ou mais
6. 50 mm ou mais
7. 50 mm ou mais
8. 100 mm ou mais
9. 50 mm ou mais

5. Trabalho de cablagem eléctrica

⚠️ PRECAUÇÃO

- Todos os cabos e componentes fornecidos localmente devem ser instalados por um electricista habilitado e devem satisfazer os regulamentos locais e nacionais aplicáveis.
- Deve utilizar um circuito eléctrico independente. Evite utilizar uma fonte de energia eléctrica partilhada por qualquer outro aparelho.
- Ligue ao cabo de alimentação um interruptor que possa desligar todos os pólos de uma forma segura.

- Não conecte cabo de terra a tubulação de gás, tubulação de esgotos, hastes pára-raios, ou fios terra de telefone.
- **Condutas de Gás:** podem explodir ou pegar fogo se houver uma fuga de gás.
- **Condutas de Esgotos:** não é possível aterrar se tubagem de plástico duro for utilizada.
- **Cabos subterrâneos de telefone e pára-raios:** perigosos quando atingidos por relâmpagos devido à subida anormal de potencial eléctrico no aterramento.
- Ligue os cabos de acordo com a “Placa de Diagrama de Ligações Eléctricas” afixada na parte de trás da caixa de comunicação.
- A cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII) e a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485) são cablagens de transmissão para a linha de controlo.
Não aperte a cablagem de transmissão com cabos de elevada tensão ou cabos de aterramento. Um mau funcionamento da comunicação pode ocorrer.
- Não ligue um cabo de alta tensão ao bloco do terminal onde a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII) e a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485) devem ser ligadas.
Tal ligação incorrecta é muito perigosa e pode potencialmente causar danos e/ou queima de componentes eléctricos.
- Não use fios trançados com um acabamento em solda.
Um cabo solto ou outra anormalidade pode causar um sobreaquecimento anormal.
- Ligue apenas os cabos especificados e ligue-os de forma segura, de modo a que nenhuma força externa seja aplicada nos terminais.
- O aperto excessivo de um parafuso de um terminal pode provocar danos ao parafuso.
- Utilize somente condutores de cobre.
- Utilize cabo isolado para cabo de força.
- Selecione o tipo e bitola do cabo de alimentação de energia em conformidade com as normas locais e nacionais.
- Especificações para fiação eléctrica local estão em conformidade com a norma IEC60245.
- Utilize cabo tipo H05VV quando for usar tubulação protegida.
- Utilize cabo tipo H07RN-F quando não for usar tubulação protegida.

5-1 Ligue a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)

⚠️ PRECAUÇÃO

- Observe o comprimento especificado da cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII): a não observação pode causar erros de transmissão.
- Para a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII), use cabos ou fios flexíveis com bainhas em vinil (dois núcleos).
- Para a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII), use cabos com dois núcleos.
Não utilize um cabo com três ou mais núcleos; caso contrário, erros de transmissão podem ocorrer.

Especificações de cablagem

- (1) Para informação sobre as especificações de cabos de alimentação e comunicação para ZEAS, CVP, e unidades de reforço, consulte os manuais de instalação incluídos.
- (2) A tabela seguinte mostra as especificações da cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII).

Cabo	Espessura (mm ²)	Comprimento máximo do cabo
Cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)	0,75 – 1,25	1000 m (comprimento máximo do cabo) 2000 m (comprimento total do cabo)

Procedimento para cablagem

As figuras 2 e 3 demonstram os diagramas de cablagem para a ligação da caixa de comunicação e de cada unidade (ZEAS, CVP, unidades de reforço, unidades internas (ar condicionado)).

Ligue os cabos como se segue:

- (1) Ligação entre a caixa de comunicação e ZEAS/CVP
Ligue F1 e F2 do bloco terminal (X3M) da caixa de comunicação a F1 e F2 (TO OUT/D UNIT) do bloco terminal (X1M (A1P)) do ZEAS/CVP.
- (2) Ligação entre ZEAS/CVP
Ligue F1 e F2 (TO OUT/D UNIT) do bloco terminal (X1M (A1P)) de um ZEAS/CVP ao F1 e F2, respectivamente, de outro bloco terminal de outro ZEAS/CVP.
- (3) Ligação de unidades internas (ar condicionado) e unidades de reforço
O método de ligação é o mesmo que o anterior.
Consulte o manual de instalação da unidade respectiva.

(Consulte a figura 2, 3)

1. Cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)

Como ligar o bloco terminal (X3M) da caixa de comunicação

Para informação sobre como ligar o bloco terminal (X3M) da caixa de comunicação, consulte as figuras 4 a 6.

- (1) Torque de aperto dos parafusos de terminal do bloco terminal (X3M)
Para o torque de aperto dos parafusos do terminal, consulte a seguinte tabela e utilize uma chave de fendas apropriada para aperto.
Uma chave de fendas de tamanho inadequado pode danificar a cabeça do parafuso, prevenindo o aperto correcto.

Torque de aperto (N·m)	
<Caixa de Comunicação> Bloco Terminal (X3M)	0,79 – 0,97
<Unidade Externa (ZEAS/ CVP)> Bloco Terminal (X1M (A1P))	0,80 – 0,96

- (2) Preparação de cablagem
Como demonstrado na figura 5, corte a parte final da cablagem de transmissão a ser conectada e desembainhe o cabo antes de o conectar ao bloco terminal (X3M).
- (3) Quando ligar múltiplos cabos do bloco terminal (X3M)
Para ligar dois cabos ao bloco terminal (X3M), utilize cabos com o mesmo diâmetro e enrole ambos os cabos num só, como demonstrado na figura 6, antes de os ligar.

(Consulte a figura 4)

1. Consulte a figura 5 para fazer uma ligação.
3. Cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)
Para ZEAS ou CVP (Não existe polaridade)

(Consulte a figura 5)

1. Revestimento

(Consulte a figura 6)

1. Cabos com o mesmo diâmetro
2. Enrole num só antes de ligar

5-2 Ligar a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)

⚠ PRECAUÇÃO

- A cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485) tem polaridade.
Cablagem incorrecta desactiva a comunicação.

Especificações de cablagem

- (1) A tabela seguinte mostra as especificações da cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)-

Cabo	Espessura (mm ²)	Comprimento máximo do cabo
Cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)	0,75 – 1,25	1200 m

Procedimento para cablagem

- (1) Ligação entre a caixa de comunicação e o sistema de monitorização
As figuras 2 e 3 mostram os diagramas de ligação para ligar a caixa de comunicação e o sistema de monitorização.
Como demonstrado nas figuras 2 e 3, ligue os cabos a partir de A+ e B- do bloco terminal da caixa de comunicação ao sistema de monitorização.

(Consulte a figura 2, 3)

2. Cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)
3. Sistema de monitorização
7. Caixa de Comunicação
8. Unidade de reforço.
9. Unidade interior (Ar Condicionado)
10. Chave

Como ligar o bloco terminal (X3M) da caixa de comunicação

- (1) Ligue cabos ao bloco terminal (X3M) da mesma forma que em "5-1. Ligar a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII)".

(Consulte a figura 4)

1. Consulte a figura 5 para fazer uma ligação.
4. Cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485) (Tem Polaridade) para o Sistema de Monitorização

(Consulte a figura 5)

1. Revestimento

(Consulte a figura 6)

1. Cabos com o mesmo diâmetro
2. Enrole num só antes de ligar

5-3 Conectar a cablagem de alimentação

Especificações de cablagem

- (1) A tabela seguinte mostra as especificações do cabo de aterro e do cabo de alimentação da caixa de comunicação.

Cabo de força		Cabo de aterro (cobre)
Espessura mínima (*1)	Comprimento máximo da linha (*2)	
2 mm ² (φ1.6 mm) or mais	250 m	2 mm ² (φ1.6 mm) or mais

*1. As selecções são feitas com base em cabo VV e o fio IV (trabalho de conduta eléctrica).

*2. O comprimento máximo de linha é baseado num afundamento de tensão de 2%.

Procedimento para cablagem

As figuras 2 a 4 e 7 a 9 demonstram os esquemas do cabo de alimentação.

- (1) Ligue o cabo de alimentação (alta tensão) ao bloco terminal (X1M) da caixa de comunicação
 - Ligue o cabo de alimentação e um cabo de aterramento ao utilizar terminais redondos de tipo "engaste".

- Como demonstrado na figura 8, forneça isolamento para cabos de alta tensão, instalando por exemplo, uma manga de isolamento.
- (2) Ligue um cabo de aterramento ao terminal de terra da caixa de comunicação.
 - Ligue o cabo de aterramento de forma a que saia a partir da secção cortada do círculo de metal como demonstrado na figura 9.
 - (3) Torque de aperto dos parafusos de terminal do bloco terminal (X1M). Terminal de Terra
Para o torque de aperto dos parafusos de terminal, consulte a tabela seguinte e use uma chave de fendas apropriada para o aperto.
Uma chave de fendas de tamanho inadequado pode danificar a cabeça do parafuso, prevenindo o aperto correcto.

Torque de aperto (N·m)	
<Caixa de Comunicação> Bloco terminal (X1M).	1,18 – 1,44
<Caixa de Comunicação> Terminal terra	3,02 – 4,08

(Consulte a figura 2, 3)

4. Fonte de alimentação Fase única 220 a 240V
5. Linha de fonte de alimentação
6. Linha de terra (cobre)

(Consulte a figura 4)

5. Cabo de alimentação, cabo de aterramento (cobre)
6. Terminal de terra (M4)

(Consulte a figura 8)

1. Terminal redondo de tipo “engaste”
2. Manga de isolamento
3. Cabo

(Consulte a figura 9)

1. Secção cortada
2. Terminal redondo de tipo “engaste”
3. Copo de anilha

5-4 Proteger a cablagem de campo (cablagem de transmissão e de alimentação)

- (1) Fixação de cablagem de transmissão (corrente fraca)
Consulte a figura 7 para fixar a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII) e a cablagem de transmissão (RS-485) ao usar os materiais de aperto incluídos.
- (2) Fixação do cabo de alimentação e de aterramento
Consulte a figura 7 para fixar o cabo de alimentação e o cabo de aterramento ao usar os materiais de aperto incluídos.

(Consulte a figura 4)

2. Consulte a figura 7 para cortar a porção final em excesso depois de apertar os materiais de aperto no objecto.

(Consulte a figura 7)

1. Materiais de aperto (acessório)
2. Cabo
3. Fixação
4. Depois de reforçar os materiais de aperto no objecto, corte a porção final em excesso.

5-5 Notas

- (1) Como demonstrado na figura 4, posicione os cabos de alta-tensão a 50mm ou mais de cabos de baixa tensão.
- (2) Se um pequeno animal pode entrar na entrada de cabos, preencha os espaços com betume ou outro material (adquirido localmente).

(Consulte a figura 4)

6. Entrada

7. Posicione cabos de alta tensão 50mm ou mais de baixas tensões...

6. Configuração de campo

6-1 Definir os endereços de unidades exteriores (ZEAS, CVP), unidades de reforço, e unidades interiores (ar condicionado)

PRECAUÇÃO

- Sempre que abrir o painel frontal de uma unidade exterior em operação, tenha cuidado com a rotação da ventoinha. A ventoinha da unidade exterior pode continuar a rodar durante algum tempo, mesmo depois da operação ter sido parada.
- Antes de ligar, confirme que o interruptor de operação da unidade exterior (ZEAS, CVP) está desligado “DESLIGAR” a partir do orifício de inspecção na tampa da caixa de controlo.
- Depois de ligar, utilize os botões e verifique o LED de indicação a partir do orifício de inspecção na caixa de controlo. A Utilização com a tampa aberta pode provocar um choque eléctrico.
- Para informação sobre o método de configuração de campo do sistema de monotorização (produto de outra marca), consulte a marca do sistema de monotorização em questão.

(1) Alcance efectivo de endereços.

Estabelece um endereço em concordância com o modelo a ser ligado à caixa de comunicação. A tabela seguinte mostra os números para os quais um endereço pode ser estabelecido.

Nota

Os números na tabela seguinte mostram o alcance efectivo da definição de endereços. Para o número de unidades exteriores que podem comunicar com uma caixa de comunicação, consulte as especificações.

Modelo	Alcance efectivo de endereços
ZEAS	1 – 32
CVP (+Unidade de reforço)	1 – 10
ZEAS+Unidade de reforço	1 – 10
Comentários	*1 · *2

*1. Para unidades exteriores para as quais uma unidade de reforço ou um ar condicionado estão ligados (ZEAS/CVP), defina o endereço para 1 a 10. Apenas para os ZEAS aos quais nenhuma unidade de reforço será ligada, pode o endereço ser definido para 11 ou maior.

*2. Defina os endereços para ZEAS, CVP e ZEAS+Unidade de reforço, evitando duplicação.

*3. Para uma unidade de reforço e uma unidade de ar condicionado interior, defina o endereço dentro do alcance definido na tabela seguinte.

	Alcance efectivo de endereços
Unidade de reforço	1 – 3
Unidade interior (Ar Condicionado)	2 – 61

*4. Definir um endereço fora do alcance efectivo desactiva a comunicação apropriada.

*5. Depois de um endereço de um ZEAS, CVP, unidade de reforço, ou unidade interior ser definido ou mudado, certifique-se de reiniciar a alimentação da caixa de comunicação.

(2) Como definir o endereço do ZEAS e CVP

1. Como demonstrado na figura 10, certifique-se de que o botão de operação está desligado “DESLIGAR” a partir do orifício de inspecção (esquerda).
2. Desligue o aparelho.
3. Defina o endereço com os passos seguintes. (O método de definição é o mesmo para ZEAS e CVP.)

Procedimento de operação.		Indicação do LED							Comentários
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Indicação Inicial		●	●	○	●	●	●	●	Mostra a indicação inicial em condições normais.
Pressione e mantenha o botão de quebra de página (BS1) durante 5 segundos.		○	●	●	●	●	●	●	Certifique-se que o LED (H1P) está LIGADO.
Pressione o botão de operação (BS2) 6 vezes.		○	●	●	●	○	○	●	Confirme o número de vezes que pressionou no LED de indicação.
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	●	●	Indica o endereço actual em números binários.
Pressione o botão de operação (BS2) para a definição desejada.	Endereço não definido	○	●	●	●	●	●	●	Todos DESLIGAR por predefinição de fábrica. Se a definição não foi feita, a comunicação não pode ser estabelecida.
	Endereço 1	○	●	●	●	●	●	○	Indica o número de vezes que foi pressionado nos LEDs (H2P a H7P) em números binários.
	Endereço 2	○	●	●	●	●	○	●	
	Endereço 3	○	●	●	●	●	○	○	
	Endereço 4	○	●	●	●	○	●	●	
	Endereço 5	○	●	●	●	○	●	○	
	Endereço 6	○	●	●	●	○	○	●	
	⋮	⋮							
Endereço 63	○	○	○	○	○	○	○	Um endereço pode ser definido até 63 e, quando BS2 for premido depois disso, a definição irá mudar para “Endereço não definido” (Todos DESLIGAR).	
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	○	○	A indicação no LED do endereço definido irá passar de a piscar para ligado “LIGAR”. (*1)
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	●	●	
Pressione o botão de quebra de página (BS1) uma vez.		●	●	○	●	●	●	●	Volta à indicação inicial.

*1. A indicação no LED na tabela anterior mostra o caso da definição do endereço para 3.

*2. Embora um endereço possa ser definido até 63, defina o endereço dentro do alcance efectivo.

*3. Depois de um endereço de um ZEAS, CVP, unidade de reforço, ou unidade interior ser definido ou mudado, certifique-se de reiniciar a alimentação da caixa de comunicação.

<Significados de Indicações>

DESLIGAR: ● LIGAR: ○

A piscar: ○

(Consulte a figura 10)

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1. Orifício de inspecção (esquerda) | 5. Orifício de inspecção (esquerda) | 9. Botões |
| 2. Caixa de controle | 6. Tampa da Caixa de Controle | 10. Tampa do orifício de inspecção |
| 3. Orifício de inspecção (direita) | 7. Orifício de inspecção (direita) | 11. Levante esta projecção para abrir a tampa. |
| 4. Botão de operação (na altura do envio) | 8. Placa PC (A1P) | |

(3) Como definir os endereços das unidades de reforço.

1. Como demonstrado na figura 11, certifique-se que o botão de operação está desligado “DESLIGAR” a partir do orifício de instalação (direita).
2. Desligue o aparelho.
3. Defina um endereço a partir dos passos seguintes.

Procedimento de operação.		Indicação do LED							Comentários
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Indicação Inicial		●	●	○	●	●	●	●	Mostra a indicação inicial em condições normais.
Pressione e mantenha o botão de quebra de página (BS1) durante 5 segundos.		○	●	●	●	●	●	●	Certifique-se que o LED (H1P) está LIGADO.
Pressione o botão de operação (BS2) 16 vezes.		○	●	○	●	●	●	●	Confirme o número de vezes que pressionou no LED de indicação.
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	●	●	Indica o endereço actual em números binários.
Pressione o botão de operação (BS2) para a definição desejada.	Endereço não definido	○	●	●	●	●	●	●	Indica o número de vezes que foi pressionado nos LEDs (H2P a H7P) em números binários.
	Endereço 1	○	●	●	●	●	●	○	
	Endereço 2	○	●	●	●	●	○	●	
	Endereço 3	○	●	●	●	●	○	○	
	Endereço 4	○	●	●	●	○	●	●	
	Endereço 5	○	●	●	●	○	●	○	
	Endereço 6	○	●	●	●	○	○	●	
Endereço 7	○	●	●	●	○	○	○	Um endereço pode ser definido até 7 e, quando BS2 for premido depois disso, a definição irá mudar para “Endereço não definido” (Todos DESLIGAR).	
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	○	○	A indicação no LED do endereço definido irá passar de a piscar para ligado LIGAR. (*1)
Pressione o botão de confirmação (BS3) uma vez.		○	●	●	●	●	●	●	
Pressione o botão de quebra de página (BS1) uma vez.		●	●	○	●	●	●	●	Volta à indicação inicial.

*1. A indicação no LED na tabela anterior mostra o caso da definição do endereço para 3.

*2. Embora um endereço possa ser definido até 7, defina o endereço dentro do alcance efectivo.

*3. Depois de um endereço de um ZEAS, CVP, unidade de reforço, ou unidade interior ser definido ou mudado, certifique-se de reiniciar a alimentação da caixa de comunicação.

<Significados de Indicações>

DESLIGAR: ● LIGAR: ○

A piscar: ○

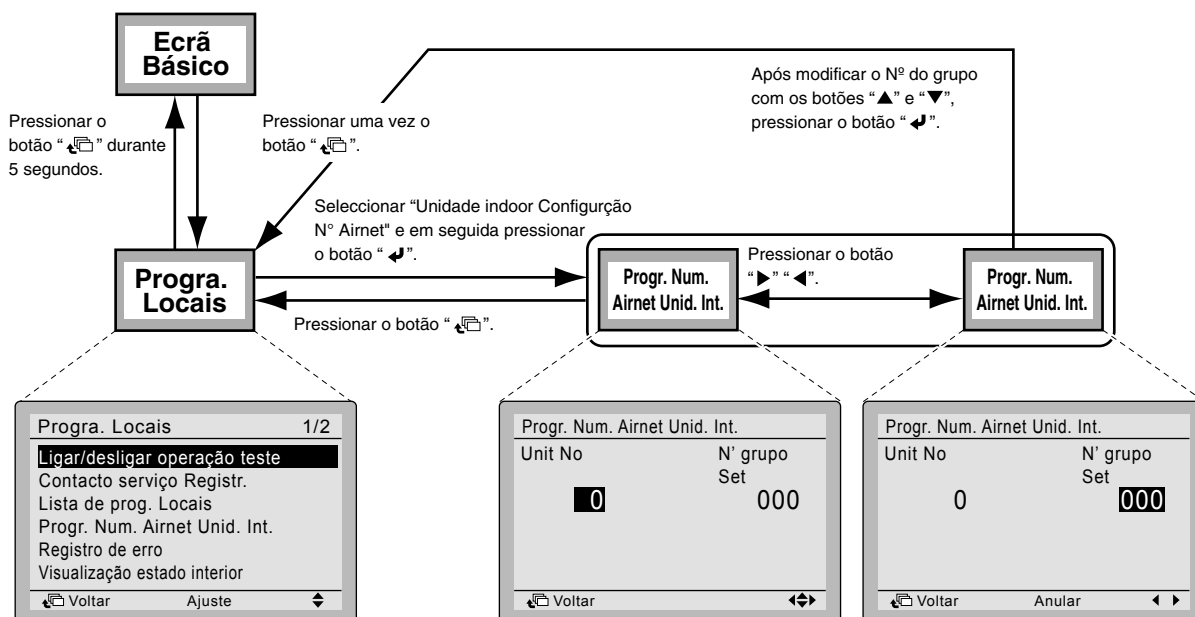
Número de definição de endereço

Unidade de reforço. Endereço de ZEAS ou CVP	Bu1	Bu2	Bu3
1	1	2	3
2	1	2	3
3	1	2	3
4	1	2	3
⋮			
10	1	2	3

(Consulte a figura 11)

1. Orifício de inspecção (esquerda)
2. Orifício de inspecção (direita)
3. Aberto - Detalhe (esquerda)
4. Aberto - Detalhe (direita)
5. Botão de operação (na altura do envio)

- (4) Como definir o endereço de unidades interiores (ar condicionado)
 Certifique-se de que o botão de operação do controlador remoto está desligado “DESLIGAR”.
 Para informação sobre como definir um endereço, consulte a figura seguinte.



Menu definições de campo	Item 2
Definições de campo	Unidade indoor Configuração N° Airtel

Explicação
 Pode ser configurado um endereço Airtel de uma unidade indoor.

- *1. Embora um endereço possa ser definido até 128, defina o endereço dentro do alcance efectivo.
 *2. Depois de um endereço de um ZEAS, CVP, unidade de reforço, ou unidade interior ser definido ou mudado, certifique-se de reiniciar a alimentação da caixa de comunicação.

Exemplo de números de definição de endereço

Endereço de CVP	Ar condicionado Unidade interior	Ar condicionado Unidade interior	Ar condicionado Unidade interior	...	Ar condicionado Unidade interior
	1	2	3	...	6
1	2	3	...	7	
2	8	9	...	13	
3	14	15	...	19	
4	20	21	...	25	
	...				
10	56	57	...	61	

1. Mesmo quando o controlo remoto de grupo é realizado, o endereço em cada unidade interior precisa de ser definido.

6-2 Configurar a caixa de comunicação

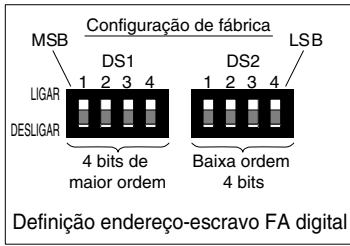
PRECAUÇÃO

- Não ligue a alimentação com a tampa do produto aberta. Um choque eléctrico pode ocorrer.
- Antes de ligar, certifique-se que as tampas da caixa de comunicação e do orifício de inspecção estão fechadas.
- Depois de ligar, se precisar de utilizar os botões ou de verificar o LED de indicação, abra a tampa do orifício de inspecção para a operação/verificação.
- Quando abre a tampa do orifício de inspecção para operação, tenha cuidado para não tocar no transformador. Uma queimadura pode ocorrer.

- (1) Definir um endereço secundário (Slave)
 Defina um endereço secundário (Slave) como se segue, ao utilizar os interruptores DIP (DS1, DS2) na placa PC (A1P) da caixa de comunicação demonstrada na figura 12.

PRECAUÇÃO

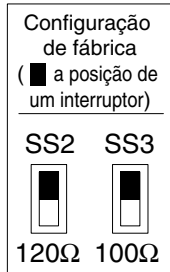
- Certifique-se de definir um endereço secundário (Slave) antes de ligar. Uma definição que é feita depois de ligada a alimentação é inválida.



Endereço secundário (Slave)	DS1				DS2				Comentários
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	Valores predefinidos de fábrica
2	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	DES-LIGAR	
3	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	LIGAR	
~									
26	DES-LIGAR	DES-LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	DES-LIGAR	
~									
245	LIGAR	LIGAR	LIGAR	LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	DES-LIGAR	LIGAR	Endereço efectivo máximo

(2) Defina uma resistência de fecho como necessário.

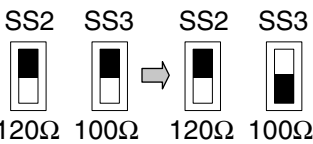
A definição pode ser feita com dois interruptores deslizantes (SS2, SS3) demonstrados na figura 12. Se ambos os interruptores deslizantes SS2 e SS3 estiverem desligados DESLIGAR, a resistência de fecho é de 0 Ω.



Exemplo de alteração das definições 1 <120Ω>



Exemplo de alteração das definições 2 <100Ω>



(3) Verifique toda a cablagem de transmissão (Corrente fraca, DIII) demonstrada nas figuras 2 e 3.

(4) Verifique toda a cablagem de transmissão (Corrente fraca, RS-485) a partir do sistema de monitorização para a caixa de comunicação demonstrada nas figuras 2 e 3.

(5) Feche a tampa para a caixa de comunicação antes de ligar a alimentação.

(6) Definir paridade

Defina paridade ao usar os botões (BS1 a 5) na placa PC (A1P) da caixa de comunicações demonstrada na figura 12. A tabela seguinte mostra o método de definição. Defina paridade como especificado no sistema de monitorização.

Procedimento de operação.	Indicação do LED							Comentários	
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		
Ecrã inicial	●	●	●	●	●	○	○	Mostra o ecrã inicial em condições normais.	
Pressione e mantenha o botão (BS1) durante 5 segundos.	○	●	●	●	●	●	●	Certifique-se de que o LED (H1P) está ligado LIGAR.	
Pressione o botão (BS2) duas vezes.	○	●	●	●	●	○	●	Confirme o número de vezes que pressionou no LED de indicação.	
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	●	Indica o último estado de definição.	
Pressione o botão (BS2) para seleccionar a definição desejada.	Não	○	●	●	●	●	●	Configuração de fábrica	
	Ímpar	○	●	●	●	●	○	●	
	Par	○	●	●	●	○	●	●	
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	○	A definição no LED de indicação irá mudar de a piscar para ligado LIGAR.	
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	●		
Pressione o botão (BS1) uma vez.	●	●	●	●	●	○	○	Volta à indicação inicial.	

<Significados de Indicações>
 DESLIGAR: ● LIGAR: ○
 A piscar: ●

(Consulte a figura 12)

- | | | |
|--|--|---------------------------|
| 1. Pressione os botões (Placa PC da caixa de comunicação; A1P) | 5. Orifício de inspecção | 9. LED (H1P a H7P) |
| 2. Microinterruptor | 6. Resistência de fecho com interruptores de definição (SS1 a SS3) | 10. Placa PC (A1P) |
| 3. Definição de resistência de fecho | 7. Interruptores DIP (DS1, DS2) | 11. Transformador (T1R) |
| 4. Verificação do estado de comunicação | 8. Interruptores (BS1 a BS5) | 12. Orifício de inspecção |

(7) Definição de taxa de transmissão

Defina a taxa de transmissão ao utilizar os interruptores (BS1 a 5) na placa PC (A1P) da caixa de comunicações demonstrada na figura 12. A tabela seguinte mostra o método de definição. Definir a taxa de transmissão como especificado no sistema de monitorização.

Procedimento de operação.	Indicação do LED							Comentários
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Ecrã inicial	●	●	●	●	●	○	○	Mostra o ecrã inicial em condições normais.
Pressione e mantenha o botão (BS1) durante 5 segundos.	○	●	●	●	●	●	●	Certifique-se de que o LED (H1P) está ligado LIGAR.
Pressione o botão (BS2) uma vez.	○	●	●	●	●	●	○	Confirme o número de vezes que pressionou no LED de indicação.
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	◐	Indica o último estado de definição.
Pressione o botão (BS2) para seleccionar a definição desejada.	9600 bps	○	●	●	●	●	◐	Configuração de fábrica
	19200 bps	○	●	●	●	●	◑	
	4800 bps	○	●	●	●	◑	●	
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	○	A definição no LED de indicação irá mudar de a piscar para ligado LIGAR.
Pressione o botão (BS3) uma vez.	○	●	●	●	●	●	●	
Pressione o botão (BS1) uma vez.	●	●	●	●	●	○	○	Volta à indicação inicial.

<Significados de Indicações>
 DESLIGAR: ● LIGAR: ○
 A piscar: ◐

(8) Reiniciar a Alimentação

Depois da definição de paridade, taxa de transmissão e endereço secundário (Slave), reinicie a fonte alimentação da caixa de comunicação.

⚠ PRECAUÇÃO

- A fonte de alimentação tem de ser reiniciada para as definições de paridade e taxa de comunicação serem efectivas.
-

7. Testar o sistema de comunicação

Nota 

Para informação sobre como fazer um teste de cada unidade (ZEAS, CVP, unidade de reforço e unidade interior (ar condicionado)), consulte o manual de instalação incluído com a unidade respectiva.

Verifique os seguintes dois itens no sistema de monitorização.

(1) Certifique-se que os LEDs (H6P, H7P) na placa PC A1P da caixa de comunicação estão LIGAR.

(Se ainda estiverem a piscar, a comunicação não está estabelecida)

H6P LIGAR: Comunicação estabelecida por RS-485.

H7P LIGAR: Comunicação com uma ou mais unidades está estabelecida por DIII.

(2) Informação de funcionamento de cada unidade.

Verifique se a informação de operação de cada endereço pode ser monitorizada no sistema de monitorização.

Confirme os endereços definidos para cada unidade com os endereços apresentados no sistema de monitorização.

Certifique-se que alimentação é fornecida a cada unidade. (O interruptor de operação pode estar desligado DESLIGAR sem qualquer problema.)

(3) Definições remotas

Se o sistema de monitorização pode efectuar a definição remota de unidades exteriores, dê instruções de definição remota para garantir que a definição de cada unidade exterior muda.

Se a informação de operação e definição remota não têm problemas, o LED (H2P) está DESLIGAR, e os LEDs (H6P, H7P) está LIGAR, então o teste está concluído.

Nota 

- A confirmação de um erro leva cerca de 12 minutos.
- Se não existe comunicação por parte do sistema de monitorização (Exemplo; o sistema de monitorização está desligado, ou existe um erro de cablagem como polaridade incorrecta ou desconexão), um erro de comunicação está a ocorrer no lado RS-485.

(4) Acção no caso de um erro de comunicação

Se a informação de operação não puder ser verificada no sistema de monitorização, uma anormalidade pode ocorrer.

Verifique todos os itens de diagnóstico na próxima página e verifique quaisquer problemas.

O Passo 1 de Operação, na próxima página, permite-lhe verificar alguns detalhes do erro.

Verifique o item.	Verifique o método.	O que fazer em caso de um problema
Verifique o endereço de cada unidade.	Verifique se a informação de cada endereço pode ser verificada no sistema de monitorização.	Defina os endereços das unidades exteriores, unidades interiores de ar condicionado, e unidades de reforço novamente. Consulte o "6. Configuração de campo".
Verifique as definições de endereço secundário (Slave)	Verifique os interruptores DIP (DS1, DS2) da placa PC (A1P) da caixa de comunicação.	Defina o endereço secundário (Slave) correctamente. Consulte o (1) no "6-2 Configurar a caixa de comunicação".
Verifique as definições de paridade	Confirme as definições de paridade no sistema de monitorização com as definições de paridade na caixa de comunicação.	Defina a paridade correctamente. Consulte o (6) no "6-2 Configurar a caixa de comunicação".
Verifique as definições de taxa de transmissão.	Confirme a definição de taxa de transmissão no sistema de monitorização com a taxa de transmissão na caixa de comunicação.	Defina a taxa de transmissão correctamente. Consulte o (7) no "6-2 Configurar a caixa de comunicação".
Verifica a cablagem de transmissão (Corrente fraca; DIII)	Verifique se a informação de cada endereço pode ser verificada no sistema de monitorização.	Verifique a cablagem da unidade que tem o endereço cuja informação não pode ser verificada, e corrija-a.
	Se o LED (H2P) estiver LIGADO e o LED (H7P) a piscar na caixa de comunicação, siga o procedimento de operação da tabela seguinte para efectuar diagnósticos de falha para a caixa de comunicação.	Comunicação não pode ser estabelecida com nenhuma das unidades exteriores. Verifique a cablagem de transmissão (corrente fraca; DIII) e definições de endereço.
Verifique a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485)	Depois de se certificar que as definições de campo estão feitas correctamente, verifique se a informação pode ser verificada no sistema de monitorização.	Verifique por quaisquer problemas com a cablagem de transmissão (corrente fraca; RS-485) e corrija-a (exemplo: desconexão, polaridade incorrecta)
Verifique por um erro na placa PC	Se o LED (H2P) estiver LIGADO na caixa de comunicações, siga o procedimento de operação da tabela seguinte para efectuar diagnósticos de falha para a caixa de comunicação.	Substitua a placa PC (A1P).
	Se nenhum LED estiver LIGADO na placa PC (A1P) na caixa de comunicação.	
	Verifique a condição normal das placas PC de ZEAS, CVP, unidades de reforço e unidades interiores de ar condicionado.	Substitua a placa PC (A1P) em questão.

Passo 1 de Operação

Procedimento de operação.	Indicação do LED							Comentários
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Indicação Inicial *1	●	○	●	●	●	●	●	H6P A Piscar: Erro de comunicação no lado RS-485 H7P A Piscar: Erro de comunicação no lado DIII (Se a comunicação não é estabelecida com nenhuma das unidades interiores)
Pressione o botão (BS1) uma vez.	●	●	●	●	●	●	●	
Pressione o botão (BS2) duas vezes.	●	●	●	●	●	○	●	
Pressione o botão (BS3) uma vez (Verificação de Erro) *2	Erro de comunicação no lado DIII	●	●	●	●	●	●	Erro de comunicação de todos os ZEASs, CVPs. *3
	Erro de comunicação no lado RS-485	●	●	○	●	●	●	Erro de comunicação no lado RS-485. Um erro é detectado mesmo quando a polaridade é incorrecta. Verifique a definição de endereço e a cablagem de RS-485. *3
	Erro da placa	●	●	●	○	●	●	Erro da placa PC (A1P) da caixa de comunicação. A placa precisa de ser substituída.
	Endereço de unidade exterior duplicado	●	●	●	●	○	●	Endereço de unidade exterior duplicado. Verifique as definições de endereço e cablagem DIII.
	Endereço da unidade exterior (ZEAS/CVP) não definido	●	●	●	●	●	○	O endereço de uma unidade exterior (ZEAS/CVP) não foi definido. Verifique as definições de endereço e cablagem DIII.
	Erro de definição de endereço secundário (Slave)	●	●	●	●	●	●	○
Pressione o botão (BS1) uma vez (volta à indicação inicial).	●	○	●	●	●	●	●	Em condições normais, H2P desliga-se DESLIGAR, e H6P e H7P ligam-se LIGAR.

*1. A indicação inicial na tabela anterior mostra a indicação em caso de detecção de erro.

Se nenhum erro de comunicação estiver a ocorrer, o LED (H2P) desliga-se DESLIGAR e os LEDs (H6P e H7P) ligam-se LIGAR.

Mesmo depois de uma correcção ser efectuada sobre um erro, o LED (H2P) liga-se LIGAR quando não são detectados outros erros.

*2. Quando múltiplos erros são detectados, múltiplos LEDs (H2P a H7P) piscam.

*3. Tanto no lado DIII como no RS-485, se um erro de comunicação ocorrer depois da comunicação ser confirmada, um erro é enviado. Se a comunicação ainda não tiver sido confirmada, nenhum erro pode ser detectado.

<Significados de Indicações>

DESLIGAR: ● LIGAR: ○

A piscar: ●

8. Entregar o produto

- Depois de um teste e antes da entrega ao cliente, certifique-se que a tampa da caixa de comunicação e que as tampas dos orifícios de inspecção e da caixa de controlo de cada unidade estão ligados.
- Para as notas na entrega, consulte também o manual de instalação incluído com cada unidade.

