

Interface Modbus

RTD



Integração do portfólio Daikin no sistema BMS via Modbus

- › Controlo da unidade interior através de contacto seco ou contacto de resistência de 0~10 volt
- › Aplicações em espaços comerciais
- › Aplicações em hotéis
- › Aplicações em salas técnicas
- › Bloqueio de aquecimento
- › Sinalização de alarme



Integração

de Splits, Sky Air, VRV,
Daikin Altherma Flex e Unidades de
Tratamento de Ar (AHU) em BMS ou
sistemas de automação domésticos

RTD-RA

- › Interface modbus para monitorização e controlo de unidades interiores residenciais

RTD-10

- › Integração avançada no sistema BMS do Sky Air, VRV, VAM e VKM através de:
 - Modbus
 - Tensão (0-10 V)
 - Resistência
- › Função de funcionamento/standby para salas de servidor

RTD-NET

- › Interface Modbus para monitorizar e controlar o Sky Air, VRV, VAM e VKM

RTD-HO

- › Interface Modbus para monitorizar e controlar o Sky Air, VRV, VAM e VKM
- › Controlador inteligente para quarto de hotel

RTD-20

- › Integração avançada do Sky Air, VRV, VAM/VKM e cortinas de ar
- › Controlo clone ou de zonas independentes
- › Maior conforto com a integração do sensor de CO₂ para o controlo do volume de ar novo
- › Poupe nos custos de funcionamento através de
 - Modo pré/pós e comercial
 - Limitação de set-point
 - Paragem global
 - Otimização de acordo com o nível de atividade
- › Controlo de partição de divisões: Seleção automática de controlo individual ou de grupo para divisões com paredes amovíveis
- › Controlo de capacidade de 0-10 V para AHU ligada a ERQ ou VRV

RTD-W

- › Interface Modbus para monitorização e controlo de Daikin Altherma Flex Type, VRV HT hydrobox e pequeno chiller inverter

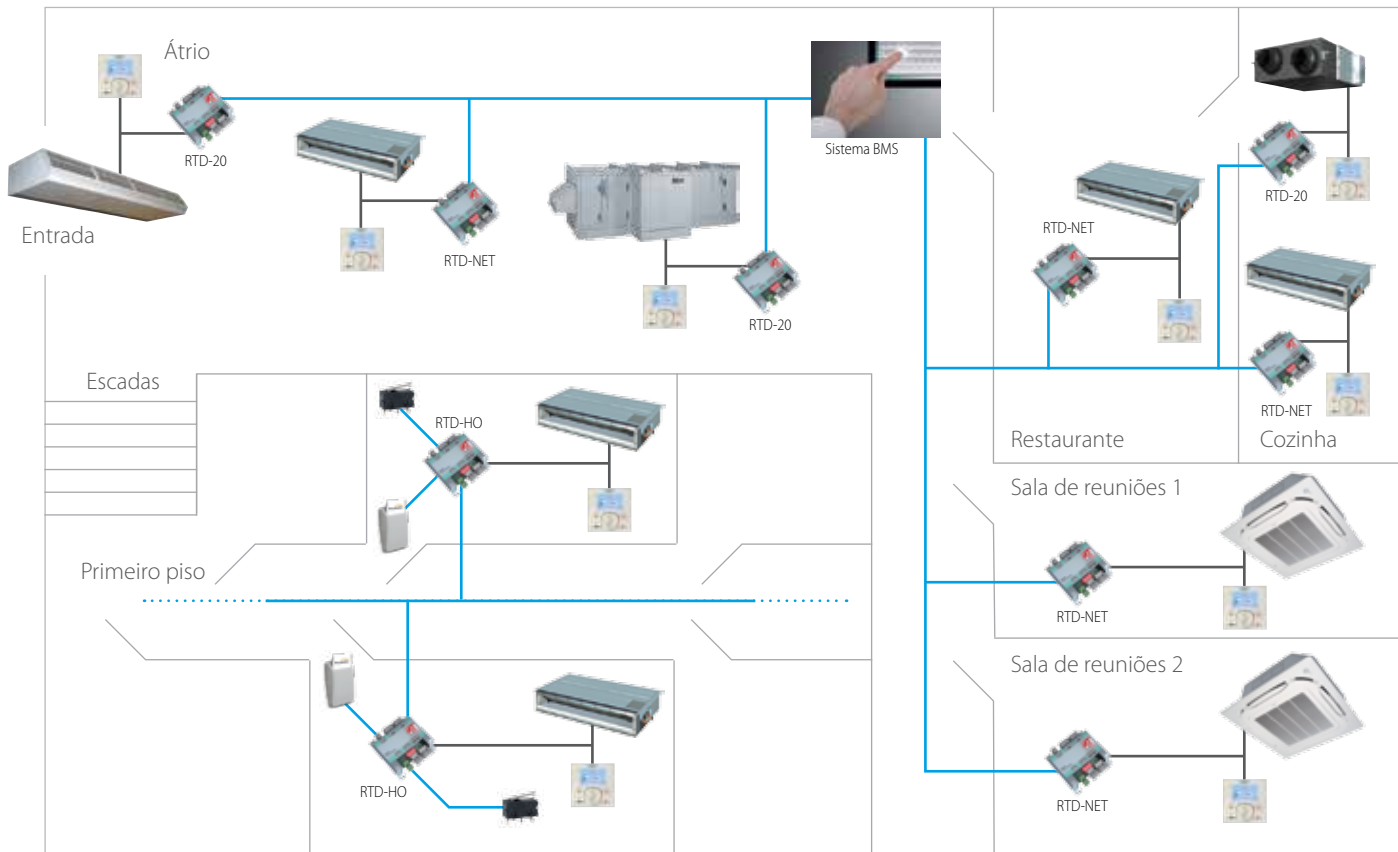
RTD-LT/CA

- › Interface Modbus para monitorização e controlo de Daikin Altherma de baixa temperatura (EHVH(X)-C / EHBH(X)-C)
- › Controlo da tensão e da resistência
- › Sinal de operação fotovoltaica para poupar energia

Conceito

- › Integração total de todo o portfólio de produtos, permitindo o controlo fácil e central de todo o espaço comercial
- › Flexibilidade total (acesso a todas as funções principais) (modo LIGAR/DESLIGAR, set-point, velocidade do ventilador, erro, ...)
- › Funções pré-programadas dedicadas otimizadas para hotéis, lojas, salas de servidor, ...

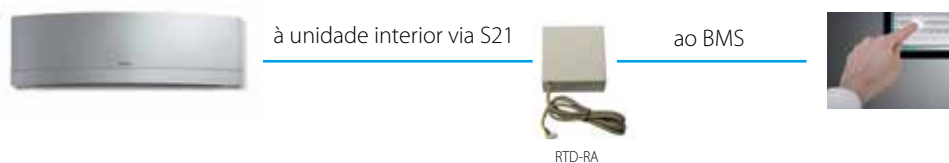
Rés-do-chão de hotel



RTD-RA

Aplicação: Integração de unidades Split em sistema BMS

- › Modbus RTU RS485 para Splits
- › Modbus harmonizada com gama RTD
- › Proibição de controlo da linha R/C
- › Aplicação de TI juntamente com RTD-10
- › Controlo de grupo (clone da RTD principal)



RTD-10

Aplicação: Função de funcionamento/standby para salas de servidor

- > Adequado para aplicações de informática e telecomunicações.
- > Função de rotação:
 - Até 8 grupos de funcionamento/standby
 - 1 ou 2 unidades/grupos em standby
 - Rotação diária ou semanal
 - Sensor opcional de alarme de temperatura do espaço
- > Função de segurança
- > Alarme de dois níveis devido a alta temperatura ou avaria da unidade

Função de rotatividade de equipamento



Função de segurança

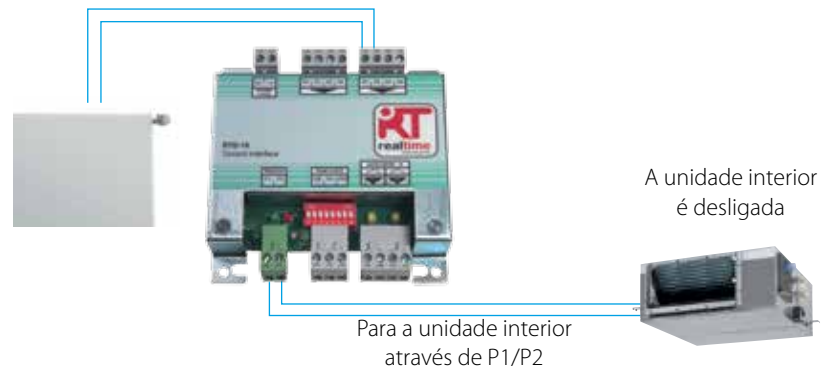


Alarme de dois níveis



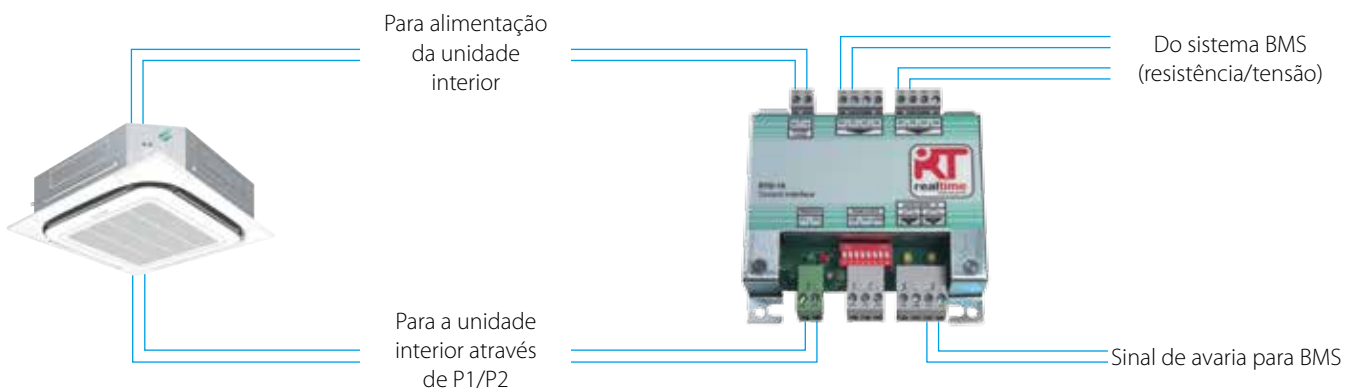
Aplicação: bloqueio do sistema de ar condicionado aquando do uso de sistemas de aquecimento central

- > Evita a ocorrência simultânea do arrefecimento e aquecimento quando se instala um sistema de aquecimento em separado
- > Opção principal: o sistema de aquecimento é desligado com base no funcionamento da unidade interior
- > Opção secundária: determinadas funções da unidade interior estão bloqueadas, a unidade está desligada ou o modo está alterado para ventilador apenas quando o sistema de aquecimento está em funcionamento



Aplicação: Integração no sistema BMS

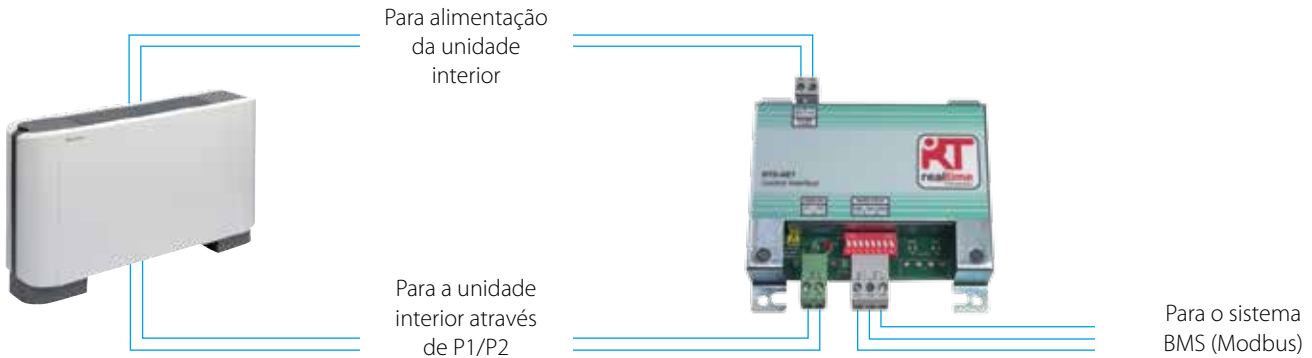
- > Integração no sistema BMS através do controlo da resistência e/ou tensão



RTD-NET

Aplicação: integração no sistema BMS através de protocolo Modbus

› Integração no sistema BMS através de protocolo Modbus

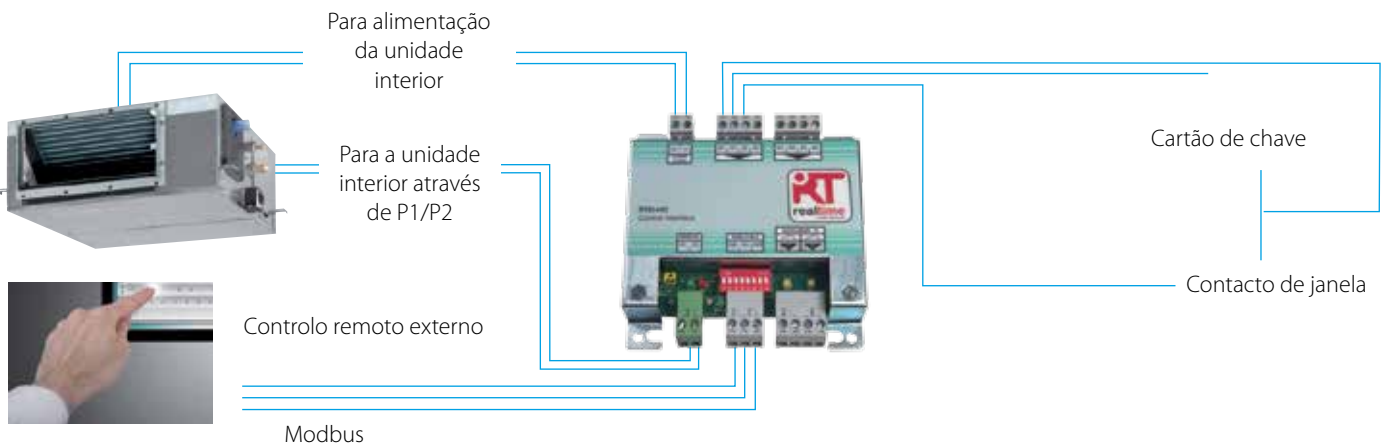
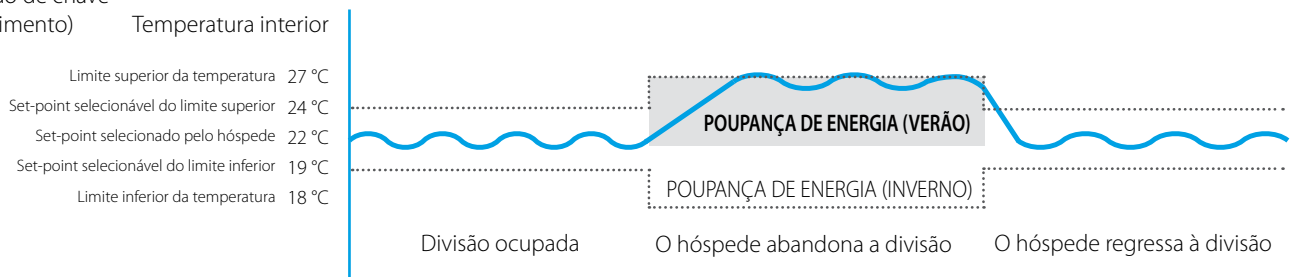


RTD-HO

Aplicação: quarto de hotel

- › Bloqueio com cartão de chave
- › Bloqueio com contacto de janela
- › Controlo através de controlo remoto externo
- › Set-point seleccionável do limite
- › Inibição de várias definições de controlo remoto, tais como, ligar/desligar a unidade interior, modo da unidade interior, etc.

Exemplo com ligação de cartão de chave (arrefecimento)

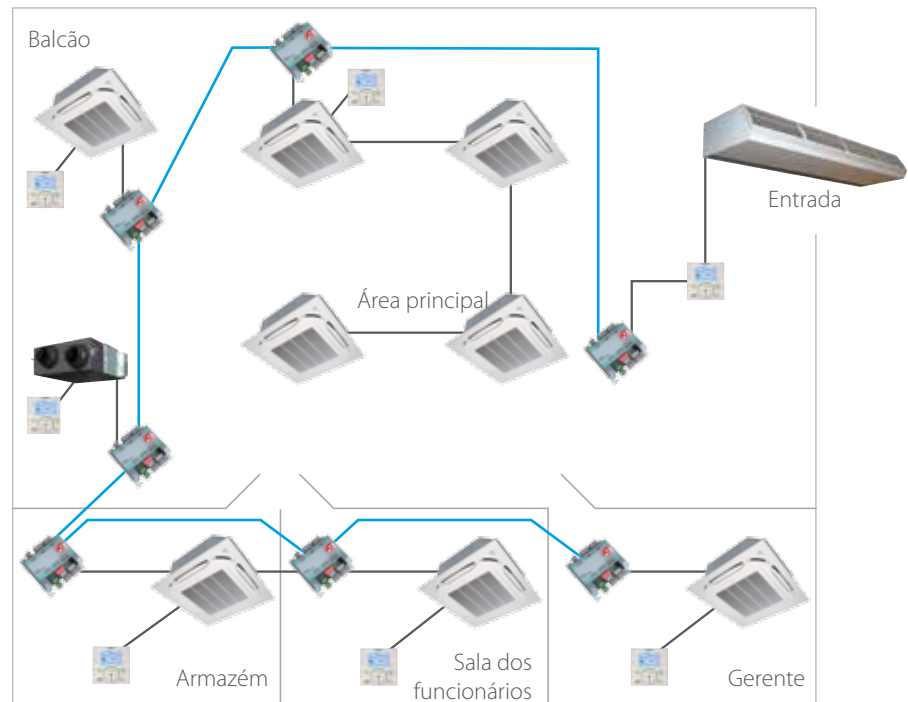


RTD-20

Aplicação: Espaço comercial

- › Gestão de funcionamento de zona de espaços comerciais
- › Funções de poupança de energia
- › Modos de partições flexíveis
- › Melhoria da integração BMS de:
 - Cortinas de ar
 - VAM
 - ERQ com controlos de 0-10 V

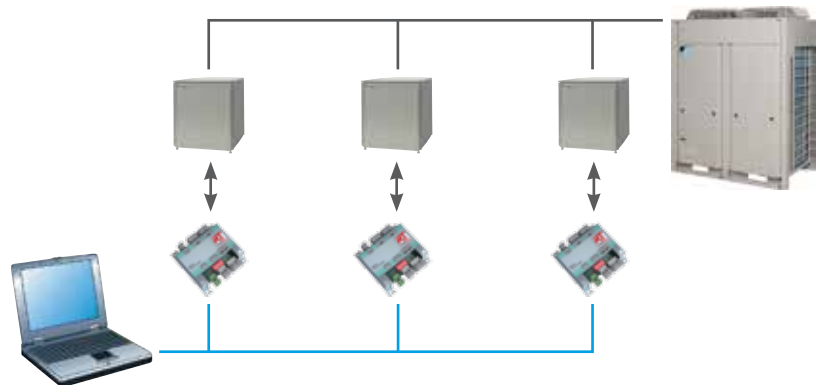
Espaço comercial



RTD-W

Aplicação: Integração da água quente sanitária (hydrobox HT) através do Modbus

- › Modbus RTU RS485 para o funcionamento da hydrobox HT
- › E/S para monitorização e controlo do funcionamento da hydrobox HT
- › Oferta da plataforma para integração com controlador da sequência de aquecimento comercial

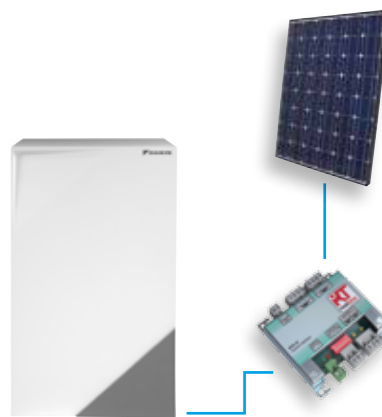


RTD-LT/CA

Aplicação: Integração de Daikin Altherma de baixa temperatura com coletores solares fotovoltaicos

Melhore a poupança de energia de Daikin Altherma de baixa temperatura através da combinação inteligente da ligação fotovoltaica

- › Interface Modbus para monitorização e controlo de Daikin Altherma de baixa temperatura (EHVH(X)-C / EHBH(X)-C)
- › Controlo da tensão e da resistência
- › Sinal de operação fotovoltaica para poupar em custos de energia



Descrição geral de funções



PRINCIPAIS FUNÇÕES			RTD-RA	RTD-NET	RTD-10	RTD-20	RTD-HO	RTD-W	RTD-LT/CA
Dimensões	A x L x P	mm	80 x 80 x 37,5				100 x 100 x 22		
Inibição de ligar/desligar									
Cartão de chave + contacto de janela							✓		
Função de programação			✓				✓		
Proibir ou restringir as funções de controlo remoto (limitação de ponto definido, ...)			✓	✓	✓	✓**	✓		
Modbus (RS485)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controlo de contactos secos								✓	✓
Controlo de grupo			✓(1)	✓	✓	✓	✓		
Controlo 0 - 10 V					✓	✓			
Controlo de resistência					✓	✓			
Aplicação TI			✓(2)		✓				
Bloqueio de aquecimento					✓	✓			
Sinal de saída (ligado/descongelar, erro)					✓	✓****	✓	✓	✓
Funcionamento de aquecimento / arrefecimento do espaço								✓	✓
Controlo de água quente sanitária								✓	✓
Aplicação comercial						✓			
Controlo de divisões particionado						✓			
Cortina de ar				✓***	✓***	✓			
Controlo de grelha inteligente									✓

(1): Combinando dispositivos RTD-RA

(2) Requer pelo menos um RTD-10 como principal de funcionamento/backup com uma unidade interior ligada

FUNÇÕES DE CONTROLO	RTD-RA	RTD-NET	RTD-10	RTD-20	RTD-HO	RTD-W	RTD-LT/CA
Ligado/desligado	M	M	M,V,R	M	M*	M,C	M,C,V,R
Set-point de temperatura ambiente	M	M	M,V,R	M	M*	M	M
Set-point de temperatura da água de saída (aquecimento / arrefecimento)						M,V	M,V,R
Modo de funcionamento	M	M	M,V,R	M	M*	M	M,V,R
Ventilador	M	M	M,V,R	M	M*		
Alheta	M	M	M,V,R	M	M*		
Controlo do amortecedor HRV		M	M,V,R	M			
Inibir/restringir funções	M	M	M,V,R	M	M*		
Paragem forçada	M						
Água quente sanitária ligada							M,V,R
Reaquecimento de água quente sanitária						M,C	M
Set-point de reaquecimento de água quente sanitária							M,V,R
Armazenamento de água quente sanitária						M	
Set-point de apoio de água quente sanitária							M
Modo silencioso						M,C	M,C
Ativação de set-point dependente da temperatura exterior						M	M
Deslocação da curva dependente da temperatura exterior						M	M
Escolha de relé de informação de avaria/bomba							R
Proibição de fonte de controlo						M	M

FUNÇÕES DE MONITORIZAÇÃO	RTD-RA	RTD-NET	RTD-10	RTD-20	RTD-HO	RTD-W	RTD-LT/CA
Ligado/desligado	M	M	M	M	M	M,C	M,C
Set-point de temperatura ambiente	M	M	M	M	M		M
Set-point de temperatura da água de saída (aquecimento/arrefecimento)						M	M
Modo de funcionamento	M	M	M	M	M		M
Reaquecimento de água quente sanitária						M	M
Armazenamento de água quente sanitária						M	M
Número de unidades armazenadas no grupo						M	
Temperatura média da água de saída						M	
Temperatura ambiente por controlo remoto						M	M
Ventilador	M	M	M	M	M		
Alheta	M	M	M	M	M		
Temperatura RC		M	M	M	M		
Modo RC		M	M	M	M		
Unidades NBR		M	M	M	M		
Avaria	M	M	M	M	M	M,C	M,C
Código de avaria	M	M	M	M	M	M	M
Funcionamento da bomba de circulação						M	M,C
Caudal							M
Funcionamento da bomba solar							M
Estado do compressor						M	M
Operação de desinfecção						M	M
Operação de presença						M	
Temperatura do ar de retorno (Média/Mín./Máx.)	M	M	M	M	M		
Alarme de filtro		M	M	M	M		
Paragem forçada ativada	M	M	M	M	M		
Descongelamento		M	M	M	M	M	M
Arranque a quente							M
Operação da resistência de apoio							M
Estado da válvula de 3 vias							M
Temperatura de entrada/saída da serpentina	M	M	M	M	M		
Horas de funcionamento da bomba acumuladas						M	M
Horas de funcionamento do compressor acumuladas							M
Temperatura real da água de saída						M	M
Temperatura real da água de retorno						M	M
Temperatura real do depósito de AQS (*)						M	M
Temperatura do fluido frigoriférico real							M
Temperatura exterior real						M	M

M : Modbus / R : Resistência / V : Tensão / C: Contacto

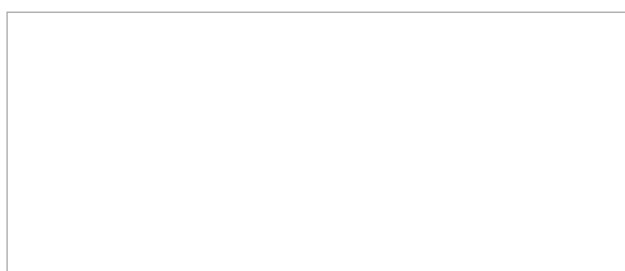
* : apenas quando a divisão está ocupada / ** : limitação de set-point / (*) se disponível

*** : sem controlo da velocidade do ventilador na cortina de ar CVV / **** : funcionamento e avaria



Especificações

		RTD-RA	RTD-NET	RTD-10	RTD-20	RTD-HO	RTD-W	RTD-LT/CA
Dimensões	AlturaxLarguraxProfundidade mm	80x80x37,5					100x100x22	
Peso	g				120			-
Intervalo de funcionamento	°C				0~50			-
Alimentação elétrica					15 V-24 V CC			-
Entrada de tensão/resistência		2	N/A	6	6	3		6
Entrada de tensão		N/A	N/A	0~10 V CC < 1 mA	0~10 V CC < 1 mA	N/A		0~10 V CC < 1 mA
Entrada de resistência		5V, 1mA	N/A	5V, 1mA	5V, 1mA	5V, 1mA		5V, 1mA
Portas de entrada de contacto seco		N/A	N/A	2		N/A		N/A
Ligação Modbus					RS485			
Ligação P1/P2					sim			
Relé		N/A	N/A	1 A, 24 V CA máx.	1 A, 25 V CA máx.	1 A, 24 V CA máx.		1 A, 25 V CA máx.
		N/A	N/A	1 A, 30 V CC máx.	1 A, 30 V CC máx.	1 A, 30 V CC máx.		1 A, 30 V CC máx.



ECPPT15-308

07/16



A presente publicação foi criada apenas para informação e não constitui uma oferta contratual para a Daikin Europe N.V. A Daikin Europe N.V. compilou o conteúdo desta publicação de acordo com o melhor dos seus conhecimentos. Não é dada qualquer garantia expressa ou implícita no que respeita a totalidade, precisão, fiabilidade ou adequação para um determinado fim do seu conteúdo e dos produtos e serviços que apresenta. As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Daikin Europe N.V. rejeita explicitamente quaisquer danos diretos ou indiretos, no seu sentido mais amplo, resultantes ou relacionados com a utilização e/ou a interpretação desta publicação. Todo o conteúdo está ao abrigo de copyright pela Daikin Europe N.V.

A presente publicação substitui a ECPPT14-308. Impresso em papel sem cloro.

DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A.

Sede: Edifício D. Maria I - Piso 0 Ala A/B - Quinta da Fonte - 2770-229 Paço de Arcos | Tel: +351 21 426 87 00 | Fax: +351 21 426 22 94 | Email: info@daikin.pt
 Delegação Norte: Rua B - Zona Industrial da Varziela - Lotes 50 e 51 - 4480-620 Árvore | Tel: +351 21 426 87 90 | Fax: +351 252 637 020
 www.daikin.pt