

VENTILO-CONVETORES, série TFCU

MONTAGEM HORIZONTAL, 2 OU 4 TUBOS, MOTOR EC - EFICIENTES E SILENCIOSOS



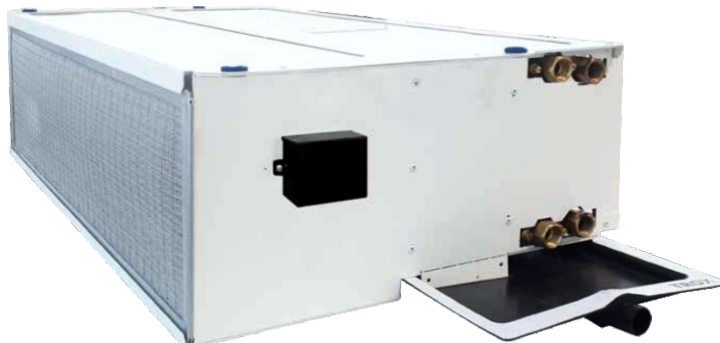
Tabuleiro de condensados



Ligações hidráulicas



Ventiladores EC



DESCRIÇÃO

Unidade de ar condicionado para instalação horizontal em teto falso - sistema a 2 ou 4 tubos.

Própria para aquecimento e/ou arrefecimento com aplicação em quartos de hotel e de hospitais como também em gabinetes de escritórios e espaços comerciais.

CARATERÍSTICAS

- Tamanho reduzido:
altura 235 mm comprimento 510 mm
- Alimentação: 1 x 230 VCA
- Motor EC (0-10VCC) - baixo nível sonoro e elevada eficiência energética
- Baterias de água: PN16
- Com uma ou duas baterias (Q/F ou Q e F)
- Gama de caudais de ar: 500 - 1300 m³/h
- Potência térmica: Frio - até 6,8 kW
Quente - até 7,4 kW
- Filtro: Com moldura metálica.
Serviço lateral ou posterior
- Saída de ar: ligação a conduta retangular
- Com isolamento térmico interior na zona das baterias - evita possíveis condensações no exterior da caixa metálica.
- Temperatura máxima de operação: 40°C

MATERIAIS CONSTRUTIVOS

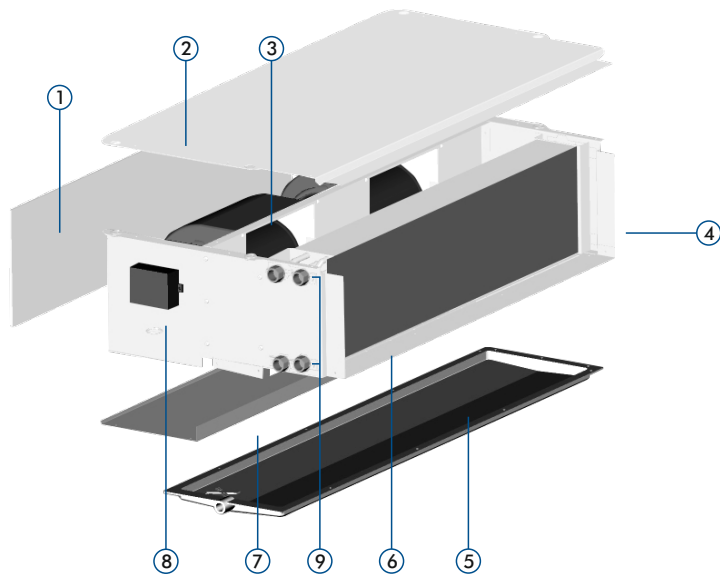
- Corpo e adaptador a conduta em chapa galvanizada.
- Opcional: Acabamento termolacado em cor a definir.
- Tabuleiro em plástico robusto destacável - classificação V0 no comportamento ao fogo.
Opcional: isolamento térmico

ACESSÓRIOS

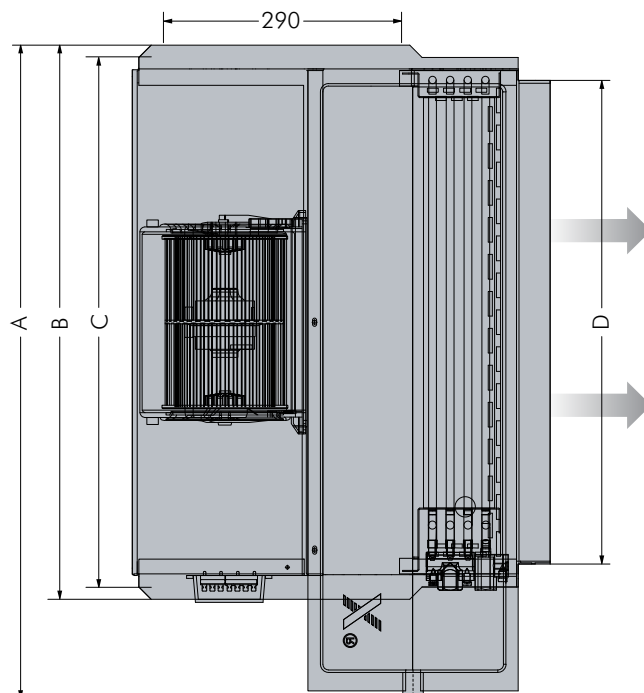
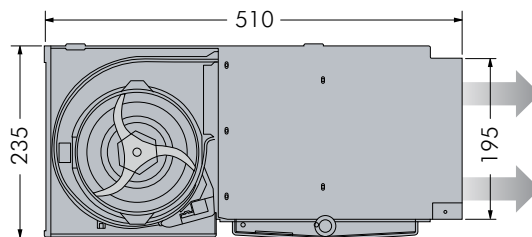
- Termostato ambiente - com opção de controlo por temperatura de ar no retorno e comunicação RS485, protocolo Modbus RTU para GTC (EN 15232-1)
- Kits hidráulicos completos:
 - Válvulas de controlo: 2 vias, 3 vias ou 2 vias independentes da pressão (PICV)
 - Válvulas de seccionamento simples ou válvulas de purga e drenagem.
 - Válvulas de equilíbrio hidráulico: dinâmicas ou estáticas.
 - Tomadas de pressão e temperatura.
- Grelhas de diversos tipos para insuflação e retorno de ar:
 - Séries AT, VAT, AEH11, entre outras

COMPOSIÇÃO

- 1 - Filtro
- 2 - Tampa superior
- 3 - Ventilador e motor
- 4 - Gola de ligação à conduta (insuflação)
- 5 - Tabuleiro de condensados
- 6 - Bateria
- 7 - Tampa inferior (do ventilador)
- 8 - Caixa de ligações
- 9 - Ligações hidráulicas 1/2" fêmea, com purgadores de ar - manobráveis com chave de fendas



| TAMANHO | DIMENSÕES EM (mm) | | | | PESO (kg) |
|---------|-------------------|-------|-------|-------|-----------|
| | A | B | C | D | |
| 1 | 795 | 675 | 645 | 590 | 15 |
| 2 | 1,005 | 885 | 855 | 800 | 18 |
| 3 | 1,095 | 975 | 945 | 890 | 23 |
| 4 | 1,325 | 1,205 | 1,175 | 1,120 | 25 |
| 5 | 1,525 | 1,405 | 1,375 | 1,320 | 28 |



TABELAS DE SELEÇÃO RÁPIDA

| TFCU - Ventilador-convetor horizontal (uma bateria - sistema a 2 tubos) | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|------|-----------|------|-----------|------|------------------------------|------|-----------|------|-----------|------|--|
| TAMANHO | CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO TOTAL kW | | | | | | CAPACIDADE DE AQUECIMENTO kW | | | | | | |
| | 0 Pa (3) ② | | 30 Pa (1) | | 50 Pa (1) | | 0 Pa (4) ② | | 30 Pa (2) | | 50 Pa (2) | | |
| | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | |
| 1 | 2,44 | 2,98 | 1,42 | 1,93 | 0,98 | 1,77 | 2,68 | 3,35 | 2,62 | 3,67 | 1,81 | 3,32 | |
| 2 | 2,83 | 3,49 | 1,54 | 2,22 | 0,82 | 2,01 | 3,09 | 3,88 | 2,95 | 4,25 | 2,08 | 3,84 | |
| 3 | 4,09 | 2,23 | 1,91 | 3,45 | 1,07 | 3,12 | 4,47 | 5,92 | 3,43 | 6,55 | 2,16 | 5,84 | |
| 4 | 4,84 | 5,83 | 2,31 | 3,88 | 1,13 | 3,61 | 5,34 | 6,58 | 4,28 | 7,45 | 2,22 | 6,86 | |
| 5 | 6,21 | 6,82 | 3,00 | 4,56 | 1,25 | 4,24 | 6,66 | 7,42 | 5,19 | 8,22 | 2,35 | 7,33 | |

| TAMANHO | CAUDAL DE AR (m3/h) | | | | | | NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA ① [Nível de pressão sonora] dB(A) | | | | | | | |
|---------|---------------------|------|-------|------|-------|------|---|------|----------|------|-----------------------|------|----------|------|
| | 0 Pa ② | | 30 Pa | | 50 Pa | | L _{WA} dB(A) | | | | L _{PA} dB(A) | | | |
| | 0 Pa ② | | 30 Pa | | 50 Pa | | 0 Pa ② | | 30/50 Pa | | 0 Pa ② | | 30/50 Pa | |
| | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA |
| 1 | 459 | 616 | 345 | 530 | 220 | 465 | 55 | 62 | 55 | 61 | 45 | 52 | 45 | 51 |
| 2 | 502 | 672 | 370 | 580 | 245 | 510 | 56 | 63 | 54 | 62 | 46 | 53 | 44 | 52 |
| 3 | 773 | 1121 | 430 | 975 | 250 | 840 | 53 | 62 | 49 | 62 | 43 | 52 | 39 | 52 |
| 4 | 914 | 1203 | 539 | 1080 | 250 | 970 | 55 | 62 | 50 | 62 | 45 | 52 | 40 | 52 |
| 5 | 1144 | 1315 | 650 | 1155 | 260 | 997 | 55 | 59 | 54 | 60 | 45 | 49 | 44 | 50 |

| TFCU - Ventilador-convetor horizontal (duas baterias - sistema a 4 tubos) | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------|-----------|------|-----------|------|------------------------------|------|-----------|------|-----------|------|--|
| TAMANHO | CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO TOTL kW | | | | | | CAPACIDADE DE AQUECIMENTO kW | | | | | | |
| | 0 Pa (3) ② | | 30 Pa (1) | | 50 Pa (1) | | 0 Pa (5) ② | | 30 Pa (2) | | 50 Pa (2) | | |
| | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | |
| 1 | 2,31 | 2,87 | 1,42 | 1,84 | 0,98 | 1,67 | 1,99 | 2,42 | 1,21 | 1,52 | 0,90 | 1,39 | |
| 2 | 2,76 | 3,43 | 1,54 | 2,18 | 0,82 | 1,95 | 2,51 | 3,04 | 1,45 | 1,92 | 1,10 | 1,75 | |
| 3 | 3,86 | 5,08 | 1,91 | 3,3 | 1,07 | 2,89 | 3,36 | 4,34 | 1,68 | 2,72 | 1,16 | 2,41 | |
| 4 | 4,66 | 5,7 | 2,31 | 3,76 | 1,13 | 3,42 | 4,01 | 4,84 | 2,05 | 3,12 | 1,21 | 2,87 | |
| 5 | 5,94 | 6,68 | 2,38 | 4,45 | 1,25 | 4,12 | 4,98 | 5,55 | 2,5 | 3,55 | 1,32 | 3,3 | |

| TAMANHO | CAUDAL DE AR (m3/h) | | | | | | NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA ① [Nível de pressão sonora] dB(A) | | | | | | | |
|---------|---------------------|------|-------|------|-------|------|---|------|----------|------|-----------------------|------|----------|------|
| | 0 Pa ② | | 30 Pa | | 50 Pa | | L _{WA} dB(A) | | | | L _{PA} dB(A) | | | |
| | 0 Pa ② | | 30 Pa | | 50 Pa | | 0 Pa ② | | 30/50 Pa | | 0 Pa ② | | 30/50 Pa | |
| | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA | MÉDIA | ALTA |
| 1 | 421 | 581 | 345 | 495 | 220 | 430 | 55 | 62 | 55 | 61 | 45 | 52 | 55 | 61 |
| 2 | 486 | 656 | 370 | 565 | 245 | 490 | 56 | 63 | 55 | 61 | 46 | 53 | 54 | 61 |
| 3 | 710 | 1071 | 430 | 910 | 250 | 750 | 52 | 62 | 49 | 62 | 42 | 52 | 48 | 61 |
| 4 | 864 | 1169 | 539 | 1030 | 250 | 900 | 55 | 62 | 51 | 62 | 44 | 52 | 48 | 63 |
| 5 | 1072 | 1274 | 650 | 1115 | 260 | 997 | 55 | 59 | 54 | 60 | 45 | 49 | 53 | 60 |

- (1) Água 7/12°C; Ar: 24°C/50%
- (2) Água 50/45°C; Ar: 20°C/50%
- (3) Água 7/12°C; Ar: 27°C/19°Bh
- (4) Água 45/40°C; Ar: 20°C/50%
- (5) Água 65/55°C; Ar: 20°C

- ① **IMPORTANTE:**
Nível de potência sonora (L_{wa}) : Ruído gerado pelo ventilador-convetor
Nível de pressão sonora (L_{pa}) : Ruído médio na zona de ocupação considerando a atenuação própria do teto falso, das grelhas de insuflação e retorno bem como o próprio volume do espaço ambiente e das superfícies e mobiliário. L_{PA} ≅ L_{WA} - 10 dB(A)
- ② Condições EUROVENT

| TFCU - VENTILADOR-CONVETORES | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| TAMANHO | NÚMERO DE BATERIAS DE ÁGUA | |
| | 1 BATERIA 2 tubos | 2 BATERIAS (3R + 1R) 4 tubos |
| 1 | ■ | ■ |
| 2 | ■ | ■ |
| 3 | ■ | ■ |
| 4 | ■ | ■ |
| 5 | ■ | ■ |

Acabamento: Chapa galvanizada
 Incluído: Tabuleiro de condensados em plástico

Excluído: Componentes hidráulicos
 Componentes de controlo
 Isolamento do tabuleiro de condensados

CÓDIGO DE ENCOMENDA

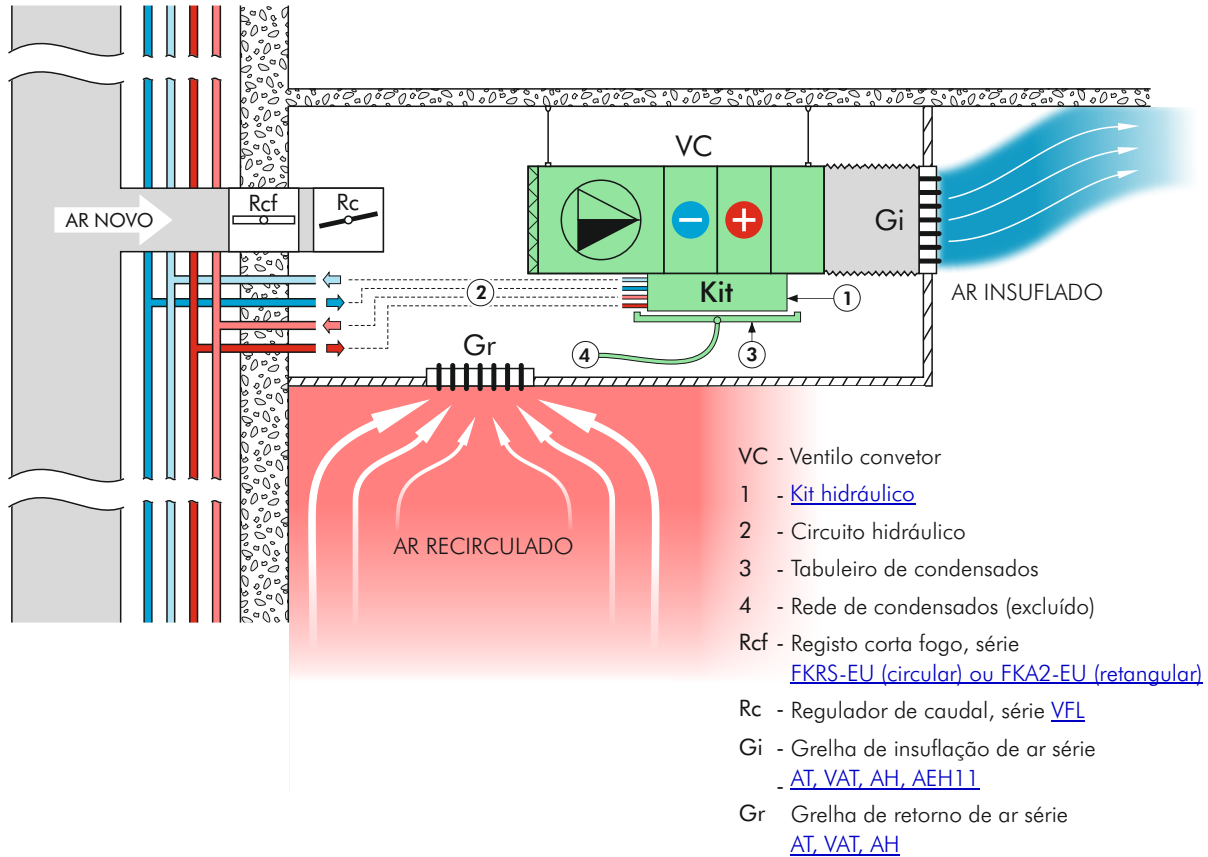
1
 2
 3
 4
 5
 6
 7

TFCU - 3 - 4T - R - 0 - P1 - RAL 9010

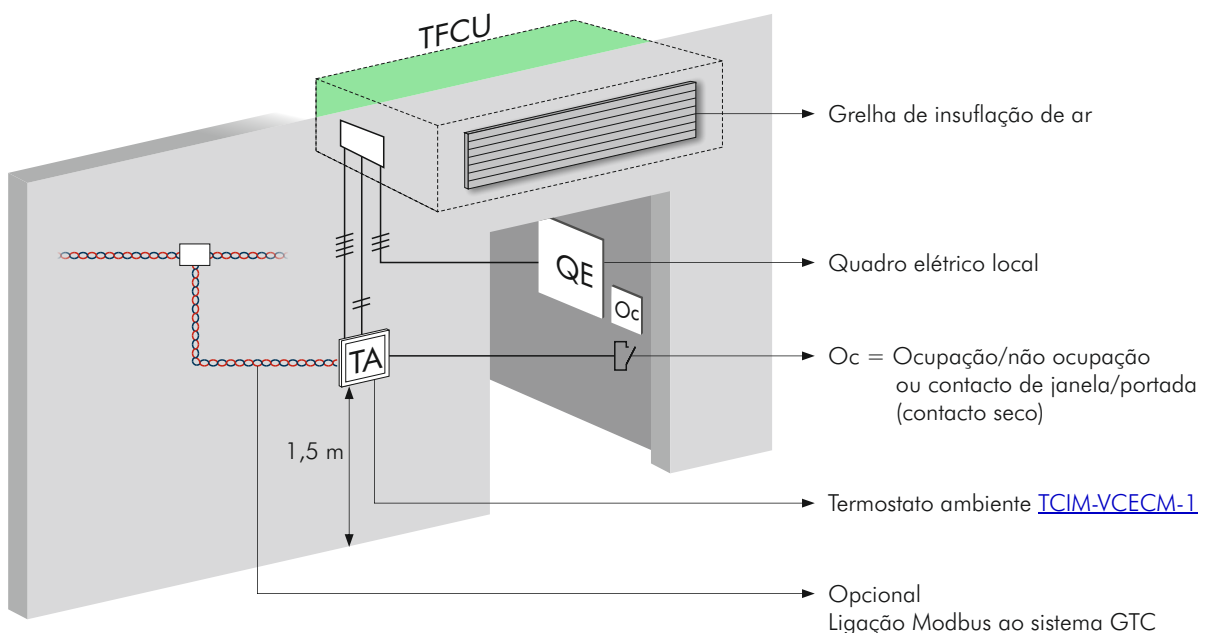
- | | |
|---|--|
| <p>1 Ventilador-convetor série TFCU</p> <p>2 Tamanho</p> <p>3 2T - 1 Bateria (sistema a 2 tubos) 4T - 2 Baterias (sistema a 4 tubos)</p> <p>4 Lado das ligações hidráulicas - referência: sentido do fluxo do ar R - Lado direito L - Lado esquerdo</p> <p>5 Tabuleiro de condensados 0 - Standard - Tabuleiro em plástico com saída Ø1" D - Com isolamento térmico ID - Aço inox com isolamento térmico</p> | <p>6 Acabamento da caixa 0 - Standard - chapa galvanizada P1 - Termolacada a cor RAL a definir</p> <p>7 Nível de brilho (só na execução P1) RAL 9010 - 50% RAL 9003 - 30% Outras cores - 70%</p> |
|---|--|



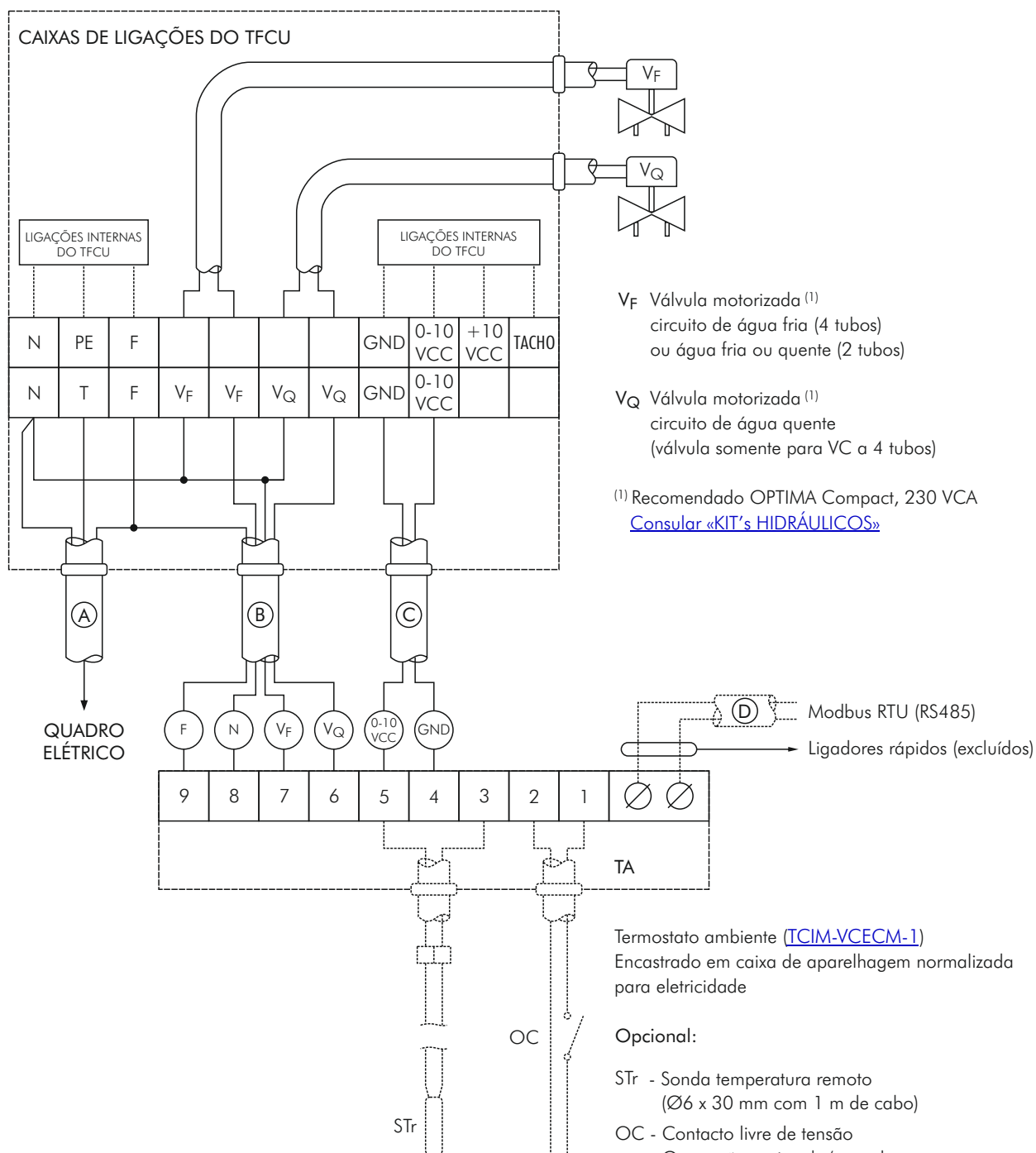
APLICAÇÃO TIPO - ESQUEMAS DE PRINCÍPIO AERÁULICO E HIDRÁULICO



ESQUEMA ELÉCTRICO



ESQUEMA ELÉTRICO - EXEMPLO DE APLICAÇÃO



- A** Ligação ao QE
Cabo recomendado: H07RN-F 3G 2,5 mm² ou equivalente
- B** Ligação entre termostato (TA) e caixa de ligações do TFCU
Cabo recomendado: H05 W-F 4G, 4 x 1,5 mm² ou equivalente
- C** Ligação entre termostato (TA) e caixa de ligações do TFCU
Cabo recomendado: LiYCY 2 x 1 mm² ou equivalente
- D** Cabo a definir pela GTC

Termostato ambiente ([TCIM-VCECM-1](#))
Encastrado em caixa de aparelhagem normalizada para eletricidade

Opcional:

- STr - Sonda temperatura remoto
(Ø6 x 30 mm com 1 m de cabo)
- OC - Contacto livre de tensão
Ocupação ou janela/portada
(secção dos condutores 0,5 mm²)