

Transdutores de Pressão

Transdutores de pressão são amplamente utilizados em sistemas de ar condicionado, refrigeração e bomba de calor. Usando uma entrada de excitação de 5V, esses sensores fornecem uma saída de sinal radiométrico de 0,5-3,5V ou 0,5-4,5V proporcional a pressão do meio. Os transdutores de pressão permitem controlar e garantir o funcionamento do sistema em condições de segurança e estabilidade.



CARACTERÍSTICAS

- CARACTERÍSTICAS GERAIS: CIRCUITO DIGITAL DE ALTO DESEMPENHO APLICADO, PEQUENA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA E ALTO NÍVEL DE PRECISÃO EM AMPLA GAMA DE OPERAÇÃO;
- TAMANHO COMPACTO E INSTALAÇÃO SIMPLES; MODELOS DISPONÍVEIS COM CONECTOR A CABO OU COM CONEXÕES DE SOQUETE PACKARD E MOLEX;
- ESTABILIDADE: NÚCLEO DE PRESSÃO SUPERIOR APLICADO, BOA ESTABILIDADE SOB CONTROLE DE PROCESSO RIGOROSO;
- DIVERSIFICAÇÃO: DIFERENTES FAIXAS DE PRESSÃO E DIFERENTES NÍVEIS DE PRECISÃO.

ESPECIFICAÇÕES

- Aplicável com os principais refrigerantes HCFC, HFC como: R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R507
- Posição de Instalação: de preferência no eixo vertical e sensor para cima
- Certificações: UL/CSA e declaração de conformidade com a diretiva EMC

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

- Alimentação: 5V \pm 0.25V DC
- Corrente: Máx. 10 mA
- Tempo de Resposta: 10 ms
- Resistência de isolamento 4: Mín. 100 M Ω
- Resistência de carga: Mín. 10 k Ω
- Classe de proteção: IP66/IP67



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Tabela 1: Limites de Operação					
Modelo	Temperatura Ambiente	Umidade Relativa	Temperatura Média TS min / máx	Intervalo de Temperatura com maior precisão	Pressão Máx. De Operação (MOP) [Mpa]
YCQB02H01	-30°C/+80°C	de 0 a 95%	-30°C / +120°C	± 2,0 % F.S. na faixa -3 0°C /+85°C	5,25
YCQB05H01				± 2,0 % F.S. na faixa -3 0°C /+120°C	7,50
YCQB02L01				± 2,0 % F.S. na faixa -30 °C/+85°C	5,25
YCQB05L01				± 2,0 % na faixa -30 °C/+120°C	7,50
YCQB02H01-01 ⁽¹⁾			-40°C / +120°C	± 0,8 % F.S. na faixa -4 0°C/+40°C	5,25
YCQB02H18-1 ⁽¹⁾					
YCQB02L01-01					
YCQB02L12-1 ⁽¹⁾					
YCQB02L28-1 ⁽¹⁾					
YCQB02H50			-30°C / +120°C	± 2,0 % F.S. na faixa -20°C/+120°C	5,25
YCQB04H50					7,50
YCQB01L50 ⁽²⁾			-30°C / +130°C	± 2,0 % F.S. na faixa -3 0°C/+120 °C	5,25
YCQB02L50			-30°C / +120°C	± 1,0%F.S. na faixa -3 0°C/+85°C ± 2,0 % F.S. na faixa -40 °C/+30°C ± 2,5 % F.S. na faixa + 85°C/+125°C	5,25
YCQB02L51					5,25
YCQB04L50 ⁽²⁾					5,25
YCQB05L50					7,50
YCQB05L53 ⁽²⁾			-30°C / +130°C	± 2,0 % F.S. na faixa -30 °C/+120°C	7,50
YCQB02L100			-30°C / +120°C	± 1,0 % F.S. na faixa -3 0°C/+85°C ± 2,0 % F.S. na faixa -4 0°C/+30°C ± 2,5 % F.S. na faixa +85°C/+125°C	5,25
YCQB05L100					7,50

Nota: 1) Modelos adequados para uso com driver Sanhua EEV

2) Modelos desenvolvidos para mercado de distribuição



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Modelo	Conexões Mecânicas			Conexão Elétrica	Tamanho do Cabo [mm]	Variação de pressão (0 a pr) [Mpa]	Saída (VA0 a VApr) [V]	Precisão Máxima
	Tipo	Tamanho do tubo [pol]	Bitola do fio					
YCQB02H01	Solda	1/4"	-	Cabo	2000	0 to 2	0,5 to 3,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB05H01	Solda	1/4"	-	Cabo	2000	0 to 5	0,5 to 3,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB02L01	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Cabo	2000	0 to 2	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB05L01	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Cabo	2000	0 to 4,6	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB02H01-01	Solda	1/4"	-	Cabo	2000	0 to 2	0,5 to 3,5 DC	± 0,8 % F.S.
YCQB02H18-1	Solda	1/4"	-	Cabo	4900	0 to 2	0,5 to 3,5 DC	± 0,8 % F.S.
YCQB02L01-01	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Cabo	2000	0 to 2	0,5 to 4,5 DC	± 0,8 % F.S.
YCQB02L12-1	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Cabo	2000	0 to 2	0,5 to 3,5 DC	± 0,8 % F.S.
YCQB02L28-1	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Cabo	4900	0 to 2	0,5 to 3,5 DC	± 0,8 % F.S.
YCQB02H50	Solda	1/4"	-	Packard	-	0 to 1,38	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB04H50	Solda	1/4"	-	Packard	-	0 to 3,45	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB01L50	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 0,93	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB02L50	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 1,38	0,5 to 4,5 DC	± 1,0 % F.S.
YCQB02L51	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 1,72	0,5 to 4,5 DC	± 1,0 % F.S.
YCQB04L50	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 3,45	0,5 to 4,5 DC	± 1,0 % F.S.
YCQB05L50	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 4,6	0,5 to 4,5 DC	± 1,0 % F.S.
YCQB05L53	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Packard	-	0 to 4,5	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB02L100	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Molex	-	0 to 2	0,5 to 4,5 DC	± 2,0 % F.S.
YCQB05L100	Conexão roscada	SAE - 1/4"	7/16-20UNF	Molex	-	0 to 4,6	0,5 to 4,5 DC	± 1,0 % F.S.

Nota: 1) Span de sinal: $V_{FS}=FS$ (Full Scale) = $V(p_r) - V_{A0}$

2) Precisão medida dentro das faixas de temperatura mostradas na Tabela 1: Incluída não linearidade (L) e histerese de pressão. A não linearidade é o desvio da característica real do sensor $VA = f(p)$ da linha reta ideal. Pode ser aproximado por um polinômio de segunda ordem, com o máximo em $px = pr / 2$. A equação para calcular a não linearidade é: $L = (VA(px) - VA0) / (VA(pr) - VA0) - px / pr$

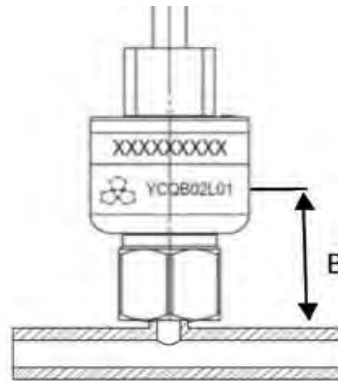
3) Tempo de resposta: atraso entre uma mudança de pressão (10 a 90% pr) e a mudança de saída do sinal correspondente (10 a 90% FS)

4) Resistência de isolamento medida com tensão nominal: 500 V DC



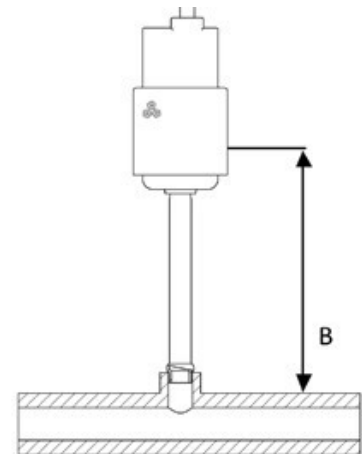
TEMPERATURAS DE OPERAÇÃO

Fig. 1
 YCQB - Versão com conexão rosca
 Distância B = 40 mm



Temp. Média [°C]	Temperatura Ambiente [°C]	Distância "B" [mm]	Temperatura Operacional Máxima [°C]*
120	79.4	40	90
130	59.9	40	90
140	37.2	40	90

Fig. 2
 YCQB - Versão com conexão solda
 Distância B = 70 mm



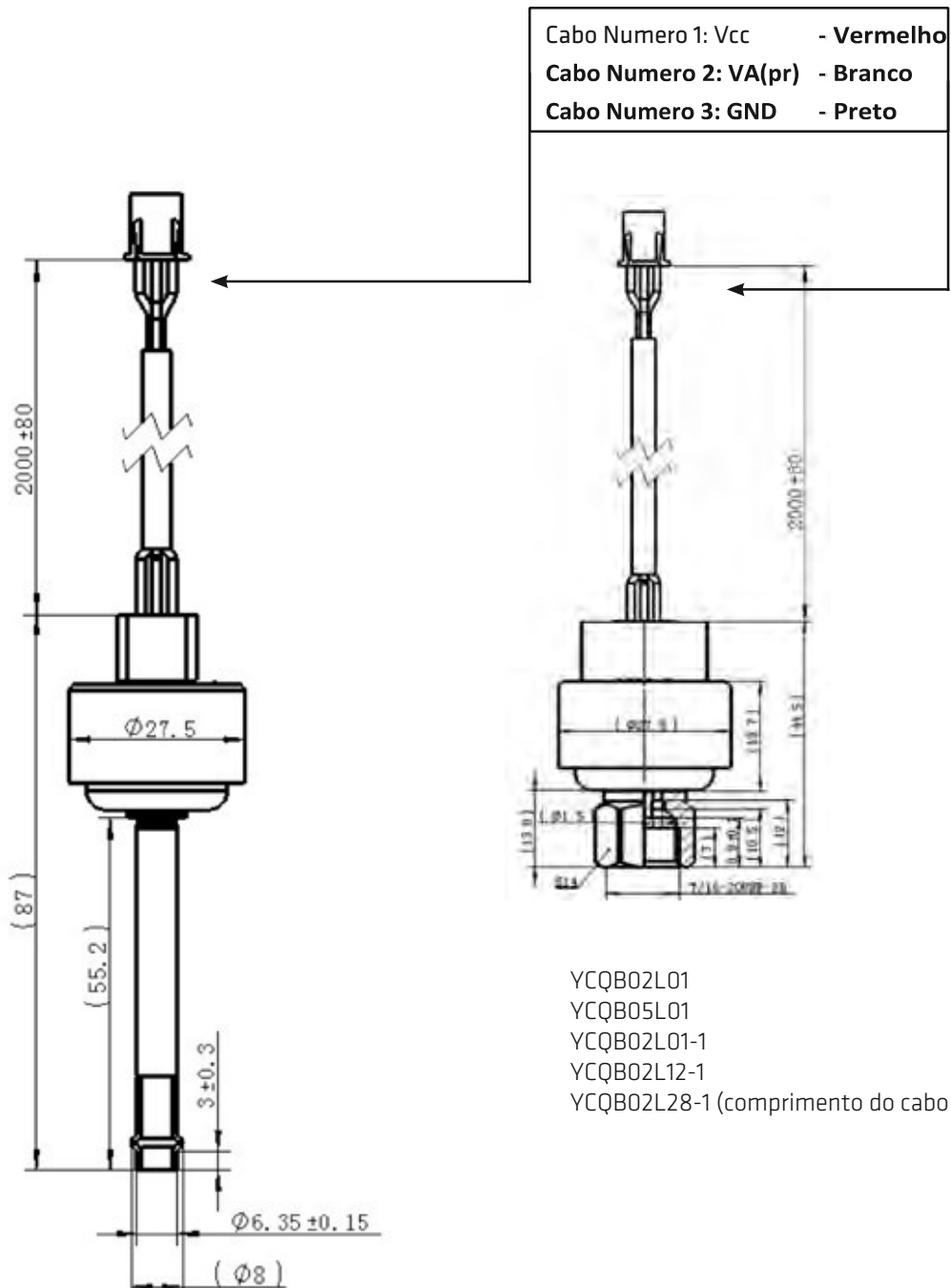
Temp. Média [°C]	Temperatura Ambiente [°C]	Distância "B" [mm]	Temperatura Operacional Máxima [°C]*
120	96.2	70	90
130	80.2	70	90
140	60.0	70	90

Nota: A temperatura operacional pode exceder 90 °C por um período limitado. Nesta condição a precisão indicada não é mais garantida.



DIMENSÕES

a) Modelos com Cabo



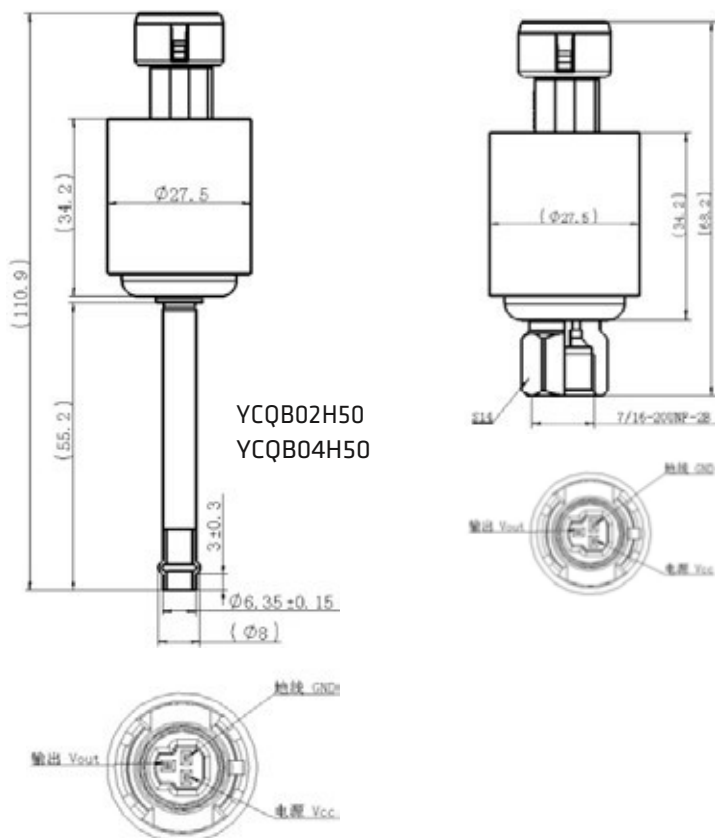
- YCQB02H01
- YCQB05H01
- YCQB02H01-1
- YCQB02H18-1 (comprimento do cabo = 4900 mm)

- YCQB02L01
- YCQB05L01
- YCQB02L01-1
- YCQB02L12-1
- YCQB02L28-1 (comprimento do cabo = 4900 mm)



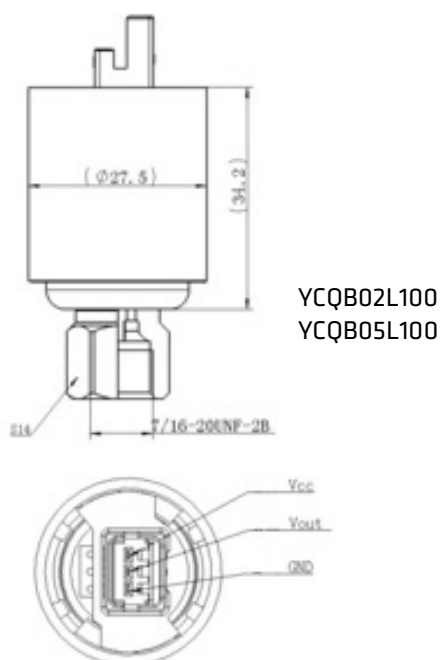
DIMENSÕES

b) Modelos com conector Parkard



- YCQB01L50
- YCQB02L50
- YCQB02L51
- YCQB04L50
- YCQB05L50
- YCQB05L53

c) Modelos com Conector Molex



- YCQB02L100
- YCQB05L100

ACESSÓRIOS

1) Cabo de fios condutores adequado para conexão com YCOB equipado com conector Packard.

Modelo	Conector	Comprimento do Cabo (Y)	Terminal
YCQB 02 - 013051	Packard	1500 mm	Cabo
YCQB 02 - 013052	Packard	5000 mm	Cabo

