

Simplemente perfeito e resistente à corrosão

O monitor do vento da marca YOUNG é um sensor de vento robusto de elevado desempenho. Sua simplicidade e resistência à corrosão fazem com que seja ideal para variados tipos de aplicações na medição do vento.

O sensor de velocidade do vento é composto por um hélice de quatro lâminas de helicóide. A rotação dos hélices produz um sinal AC de ondas de voltagem com frequência diretamente proporcional à velocidade do vento. Aneis deslizantes e escovas são retiradas para uma maior segurança. O sensor de direção do vento é um cata-vento robusto, de pouco peso com relativamente pouca proporção para segurança nas condições de flutuação do vento. O ângulo do cata-vento é formado por um potenciômetro de alta precisão protegido em câmara selada. A voltagem de saída é diretamente proporcional ao ângulo do cata-vento. Uma colocação do anel correta assegura o realinhamento da direção do vento quando o instrumento é removido para manutenção.

Este instrumento é feito de plástico à prova de raios ultravioleta (UV) estabilizado com aço inoxidável e conexões de alumínio anodizado. Além disto possui rolamentos de esferas de aço inoxidável e um elevado grau de precisão. A proteção do transdutor e os terminais do cabo encontram-se numa caixa de derivação conveniente. O instrumento ajusta-se a tubulações de uma polegada-valor padrão.

Este instrumento também pode ser utilizado em aplicações marítimas (no mar alto, marinha): o modelo 05106, transmissor de vento-MA possui rolamentos lubrificados especiais à prova de água e uma trança de cabo bastante robusto que substitui a caixa de derivação standard. Está disponível o condicionamento de sinal para saída de tensão ou de corrente.

O transmissor de vento está disponível em duas opções de sinal de saída distintas. Modelo 05103V oferece saídas calibradas 0-5 VDC, conveniente para variados registradores de dados. O modelo 05103L fornece um sinal atual 4-20 mA -calibrado para cada canal, útil em áreas de elevado ruído ou para longos cabos (até vários quilômetros). Condicionamento de sinal eletrônicos estão integrados na caixa de derivação do sensor.

Modelo: 05103L, 4-20 mA saídas

Modelo: 05103V, 0-5 VDC saídas

Especificações

Faixa

Velocidade do vento: 0-100 m/s (224 mph)

Azimute: 360° mecânica, 355° elétrica, (5° aberta)

Precisão

Velocidade do vento: ± 0.3 m/s (0.6 mph) Or 1% de leitura

Direção do vento: ± 3 graus

Valores limiares

Hélice: 1.0 m/s (2.2 mph), 1.1 m/s (2.4 mph) 05106

Cata-vento: 1.1 m/s (2.4 mph) 05103

Resposta dinâmica

Constante de distância(retardo) do hélice (63% recovery) 2.7 m (8.9 ft)

Distância de atraso do cata-vento (50% recovery) 1.3 m (4.3 ft)

Proporção de amortecimento : 0.3

Freqüência natural de comprimento de onda amortecido 7.4 m (24.3 ft)
Freqüência natural de comprimento de onda não amortecido 7.2 m
(23.6 ft)

Saída de sinal

Velocidade do vento: tensão induzida magneticamente AC ,
3 pulsações por volta. 180 rpm (90 Hz) = 8.8 m/s (19.7 mph)
Azimute: analógico DC tensão a partir de potenciômetro condutivo de plástico – resistência 10 k Ω , linear
expectativa de vida – 50 milhões de voltas

Exigência de energia

Excitação do potenciômetro 15 VDC máximo

Dimensões

Altura total: 37 cm (14.6 in)
Comprimento total: 55 cm (21.7 in)
Hélice: 18 cm (7 in) diâmetro
Montagem: 34 mm (1.34 in) diâmetro (padrão: 1 em polegada)

Peso

Peso do sensor: 1.0 kg (2.2 lbs)
Peso de expedição: 2.3 kg (5 lbs)

Exigência de energia

8-24 VDC (5 mA @ 12 VDC) / 8-30 VDC

Temperatura operacional

-50° até +50° C

Sinais de saída

0-5.00 VDC escala total / 4-20 mA escala total

Sujeitos a alterações técnicas