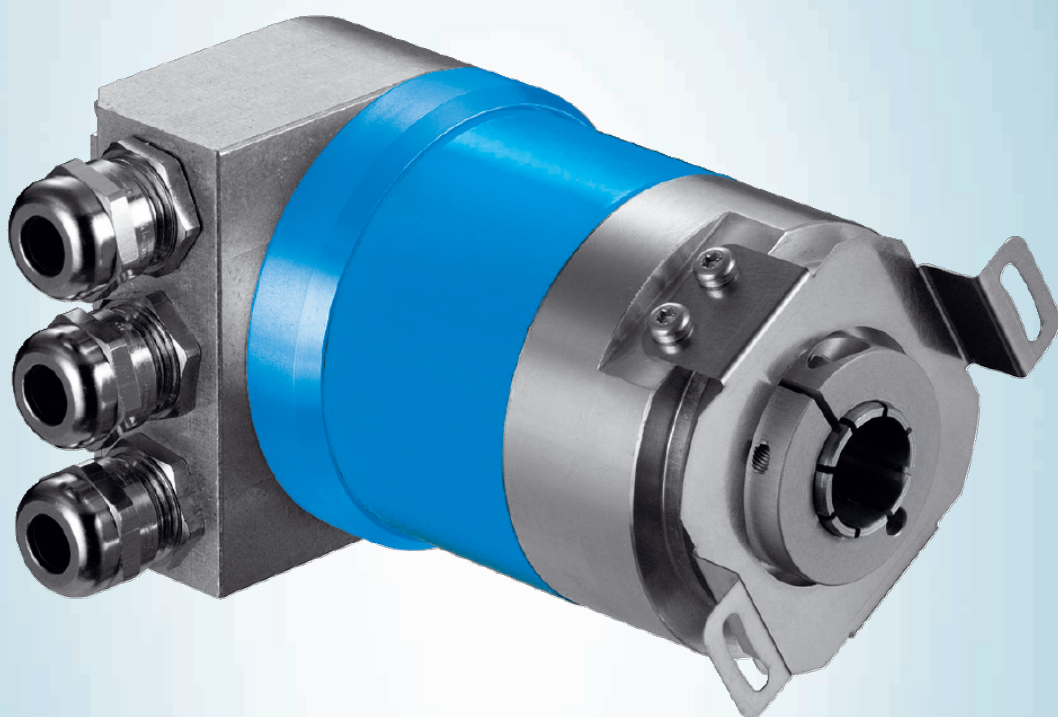




ATM60-PAH13X13

ATM60

ENCODER ABSOLUTO

SICK
Sensor Intelligence.

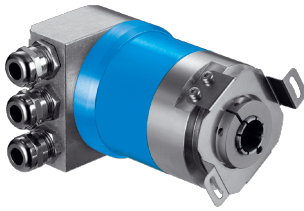


Figura pode ser diferente

Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
ATM60-PAH13X13	1030015

Adaptador de barramento não incluído no escopo de fornecimento

Possíveis soluções sucessoras podem ser encontradas, por ex., nas famílias de produtos A3M60, AFM60 e AHM36. Nosso departamento de vendas terá prazer em ajudá-lo a escolher uma solução sucessora adequada.

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/ATM60



Dados técnicos em detalhe

Performance

Número de passos por volta (resolução máx.)	8.192 (13 bit)
Número de rotações	8.192 (13 bit)
Resolução máx. (número de passos por volta x número de voltas)	13 bit x 13 bit (8.192 x 8.192)
Passo de medição	0,043°
Limites de erro G	± 0,25° ¹⁾
Desvio-padrão de repetição σ_r	0,1° ²⁾

¹⁾ Conforme DIN ISO 1319-1, posição do limite de erro superior e inferior em dependência da situação de montagem, sendo que o valor dado se refere à posição simétrica, ou seja, o deslocamento para cima ou para baixo é de valor igual.

²⁾ Conforme DIN ISO 55350-13; 68,3% dos valores medidos se situam dentro da faixa indicada.

Interfaces

Interface de comunicação	PROFIBUS DP
Detalhe da interface de comunicação	DPV0
Protocolo de dados	Perfil para encoder (07hex) – Classe 2
Definição do endereço	0 ... 127, Interruptor DIP ou protocolo
Taxa de transmissão de dados (taxa Baud)	9,6 kBaud ... 12 MBaud, detecção automática
Tempo de inicialização	1.250 ms ¹⁾
Tempo de determinação de posição	0,25 ms
Informação do estado	LED verde (operação), LED vermelho (atividade do barramento)
Conexão do barramento	Interruptor DIP ²⁾
Set (ajuste eletrônico)	Via botão PRESET ou protocolo

¹⁾ Após este tempo, é possível a leitura das posições válidas.

²⁾ Conectar somente ao dispositivo final.

Dados elétricos

Tipo de conexão	Adaptador de barramento para PROFIBUS ¹⁾
Tensão de alimentação	10 ... 32 V
Consumo de energia	≤ 2 W (Sem carga)
Proteção contra polaridade reversa	✓
MTTFd: Tempo até uma falha perigosa	150 anos (EN ISO 13849-1) ²⁾

¹⁾ O adaptador de barramento deve ser encomendado separadamente.

²⁾ Este é um produto padrão, não se tratando de um componente de segurança nos moldes da Diretriz de Máquinas. Cálculo com base na carga nominal dos componentes, temperatura ambiente média 40 °C, frequência de uso 8760 h/a. Todas as falhas eletrônicas são consideradas perigosas. Para mais informações, consulte o Documento N° 8015532.

Dados mecânicos

Modelo mecânico	Eixo oco de encaixe
Diâmetro do eixo	15 mm ¹⁾
Peso	0,59 kg ²⁾
Material do eixo	Aço inoxidável
Material do flange	Alumínio
Material da carcaça	Peça de alumínio fundido
Torque de partida	1,2 Ncm (+20 °C), com anel de vedação do eixo
Torque de operação	0,8 Ncm (+20 °C), com anel de vedação do eixo
Movimento do eixo permitido, estático	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Movimento do eixo permitido, dinâmico	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial)
Rotação de operação	≤ 3.000 min ⁻¹ ³⁾
Momento de inércia do rotor	55 gcm ²
Vida útil dos mancais	3,6 x 10 ⁹ rotações
Aceleração angular	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Encomendar separadamente as pinças de fixação para 6, 8, 10, 12 e 14 mm, bem como 1/4", 3/8" e 1/2" como acessórios. O diâmetro de eixo de 15 mm não requer pinças de fixação.

²⁾ Referente a encoders com conector macho.

³⁾ Observar o aquecimento próprio de 3,3 K por 1.000 min⁻¹ no dimensionamento da faixa de temperatura de operação.

Dados ambientais

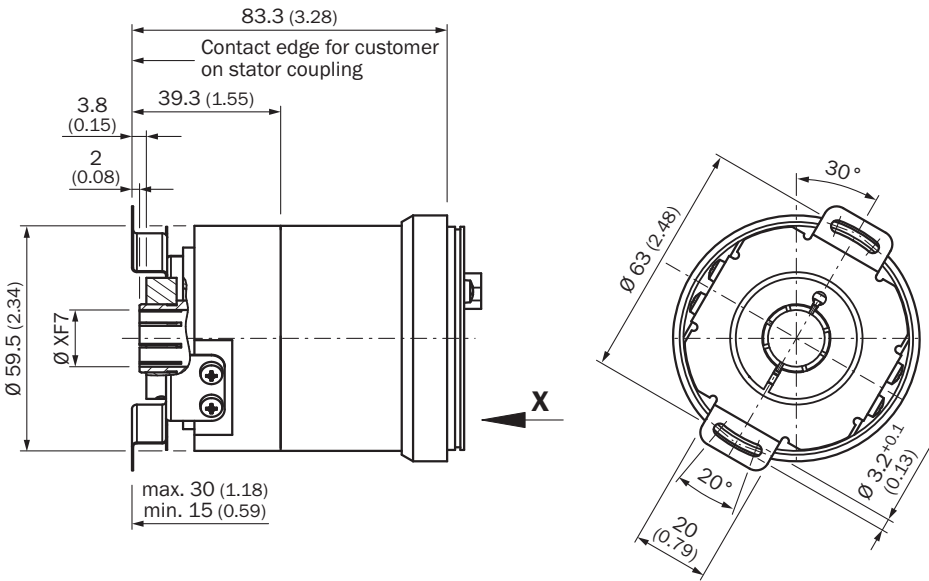
CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3
Grau de proteção	IP67, com anel de vedação do eixo (IEC 60529) ¹⁾ IP43, sem anel de vedação do eixo, não vedado no flange do encoder (IEC 60529) ¹⁾ IP66, sem anel de vedação do eixo, vedado no flange do encoder (IEC 60529) ¹⁾
Umidade relativa do ar permitida	98 %
Faixa de temperatura de operação	-20 °C ... +85 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-40 °C ... +100 °C, Sem embalagem
Resistência a impactos	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistência a vibrações	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Com conector oposto montado.

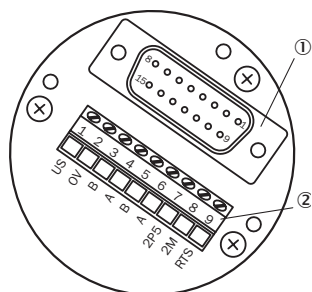
Classificações

eCI@ss 5.0	27270502
eCI@ss 5.1.4	27270502
eCI@ss 6.0	27270590
eCI@ss 6.2	27270590
eCI@ss 7.0	27270502
eCI@ss 8.0	27270502
eCI@ss 8.1	27270502
eCI@ss 9.0	27270502
eCI@ss 10.0	27270502
eCI@ss 11.0	27270502
eCI@ss 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Desenho dimensional (Dimensões em mm)



Pinagem



① Conexão de encaixe interna para o encoder

② Ligação externa para o barramento

Encoders com adaptador de barramento PROFIBUS possuem uniões roscadas (métrico/PG) para conectar os cabos do barramento e de alimentação. Para conectar os cabos, o adaptador de barramento é desaparafusado do dispositivo completo. A figura ao lado mostra a atribuição das conexões no interior do adaptador de barramento.

Régua de bornes	Conector macho, 4 pinos	Conector macho, 5 pinos	Conector fêmea de 5 pinos	Sinal	Explicação
1	1	-	-	U _S (24 V)	Tensão de alimentação 10 a 32 V
2	3	-	-	0 V (GND)	Massa (0 V)
3	-	-	4	B	Cabo B PROFIBUS DP (out)
4	-	-	2	A	Cabo A PROFIBUS DP (out)
5	-	4	-	B	Cabo B PROFIBUS DP (out)
6	-	2	-	A	Cabo A PROFIBUS DP (out)
7	-	-	1	2P5 ¹⁾	+5 V (potencial isolado)
8	-	-	3	2M ¹⁾	0 V (potencial isolado)
-	2	1	-	N.C.	-
-	4	3	-	N.C.	-
-	-	5	5	Tela	Potencial elétrico da carcaça

1)

Uso para terminação externa do barramento ou para o suprimento do emissor/receptor numa transmissão LWL.

Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/ATM60

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Adaptador de barramento			
	Adaptador de barramento KR3, 3 x PG	AD-ATM60-KA3PR	2029225
	Adaptador de barramento SR3, 3 x M12, 5 pinos	AD-ATM60-SR3PR	2031985
Adaptação de eixos			
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo de 6 mm, diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-006-AD-A	2029174
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo de 8 mm, diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-008-AD-A	2029176
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo de 10 mm, diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-010-AD-A	2029178
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo de 12 mm, diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-012-AD-A	2029179
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo de 14 mm, diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-014-AD-A	2048863
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo 1/2" (12,7 mm), diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-1E2-AD-A	2029180
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo 1/4" (6,35 mm), diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-1E4-AD-A	2029175
	Pinça de fixação para eixo oco de encaixe, diâmetro do eixo 3/8" (9,525 mm), diâmetro exterior de 15 mm	SPZ-3E8-AD-A	2029177
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: extremidade do cabo aberta Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: PROFIBUS DP, PUR, blindado	LTG-2102-MW	6021355
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: PROFIBUS DP, trançado em pares, PUR, sem halogênio, blindado, 12 m	DOL-1205-G12MQ	6032636
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificação A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 5 m	YF2B22-050PB1XLEAX	2121936
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 10 m	YF2B22-100PB1XLEAX	2106269
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 15 m	YF2B22-150PB1XLEAX	2106272
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 20 m	YF2B22-200PB1XLEAX	2106273
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 5 m	YM2B22-050PB1XLEAX	2106270
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 10 m	YM2B22-100PB1XLEAX	2106271

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 2 pinos, reto, Codificação B Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: barramento de campo, PROFIBUS DP, PUR, sem halogênio, blindado, 15 m	YM2B22-150PB1XLEAX	2106276
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto Cabo: não blindado	DOS-1204-G	6007302
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificação B Cabo: PROFIBUS DP, blindado	DOS-1205-GQ	6021353
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 5 pinos, reto, Codificação B Cabo: PROFIBUS DP, blindado	STE-1205-GQ	6021354

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa "Sensor Intelligence."

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com