

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty - Encoder Absoluto AR 62/63



AR 62



AR 63 AÇO INOX

- Single e multi turn: Resolução até 28 Bits
- Eletrônica multi turn sem desgaste: sem contato e sem bateria, auto alimentado
- Carga axial e radial de 300 N
- Resistência ao choque de 200 g / resistência à vibração de 20 g
- Submersível: Classe de proteção até IP69K
- Faixa temperatura alta: -40 ... +100 °C
- Desenho compacto: Profundidade de montagem 32 mm
- Opcional: Invólucro em aço inox
- Adequado para aplicações marítimas (aprovação DNV GL)
- Interface CANopen com aprovação E1 para aplicação em veículos
- Interface analógica: medição absoluta ao longo de diversas rotações; Faixa de medição em graus ou número de rotações; Saída de corrente ou tensão

ACURO®
robust

CANopen

SSI



E1 10 R - 036823



INFORMAÇÕES GERAIS

AR62/ 63 - O ENCODER ROBUSTO PARA TODAS AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS!

Os recursos especiais do AR62/63 não apenas abrangem o invólucro particularmente robusto, mas rolamentos rígidos, generosamente dimensionados. Capaz de suportar até altas cargas axiais e radiais nos eixos, este tipo de encoder atinge facilmente uma vida mecânica de 10⁹ rotações em uma carga radial permanente de 300 N e, simultaneamente, uma carga axial de 300N.

O AR62/63 foi projetado para suportar facilmente acelerações altíssimas, flutuações climáticas extremas e até operação sob água. Desta forma, nosso robusto encoder absoluto é adequado para aplicações em fazendas eólicas, em veículos marítimos ou utilitários, e ara uso em prensas ou maquinários de processamento de madeira e pedra: aplicações onde é necessária alta resistência a ambientes hostis e confiabilidade máxima, simultaneamente.

O AR62 é compatível eletricamente com os acionamentos industriais padrão. As interfaces disponíveis são SSI, CANopen e Analógica (0... 10 V ou 4 ... 20 mA).

A resolução single turn é 12 bits, ou seja, uma volta (360°) é dividida em 4096 etapas de medição. O AR62/63 vem com uma tecnologia multi turn avançada, proporcionando um conjunto único de vantagens:

ele opera sem contato, com energia própria, sem bateria e partes móveis. A resolução padrão multi turn é 16 bits.

APLICAÇÕES

Com uma profundidade instalada de apenas 32 mm, este encoder é o tipo mais compacto da classe. Poupa um valioso espaço, para o benefício geral do projeto do maquinário.

- Maquinário de construção
- Veículos utilitários/caminhões
- Guindastes portuários
- Equipamentos marítimos
- Plantas offshore
- Plantas de energia eólica
- Plantas solares comerciais
- Indústrias de alimentos e bebidas
- Plantas de enchimento
- Prensas
- Sua aplicação individual

Folha de dados criada	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil	Pag.
Versão 3 040816TK	+55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658 E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	1/8

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS
Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63
**DADOS TÉCNICOS
mecânica**

Diâmetro do invólucro	58 mm
Profundidade de montagem	32 mm
Diâmetro do eixo ¹	10 mm (Eixo sólido)
Flange (Montagem do invólucro)	Flange Synchro Clamping e Quadrada
Classe de proteção da entrada do eixo (EN 60529)	IP67 ou IP69K
Classe de proteção do invólucro (EN 60529)	IP67 ou IP69K
Carga axial/radial do eixo	máx.: 300 N / 300 N
Velocidade máxima	máx. 5.000 rpm Analogica: máx. 1.500 rpm (contínua), máx. 5.000 rpm (curto prazo)
Torque de partida típico	≤ 4,5 Ncm
Momento de inércia	25 gcm ²
Resistência à vibração (DIN EN 60068-2-6)	200 m/s ²
Resistência ao choque (DIN EN 60068-2-27)	2.000 m/s ² (6 ms)
Temperatura de Operação	SSI: -40 °C ... +100 °C com aprovação marítima (DNV GL): -40 °C ... +85 °C CANopen, Analógica: -40 °C ... +85 °C
Conexão	Conector M12, radial cabo radial, PVC Cabo radial para aprovação marítima (sem halogênio, retardante de chama, auto-extinguível)

¹ Eixo 12 mm mediante pedido

² Devido ao cabo com aprovação marítima (DNV GL)

**DADOS TÉCNICOS
Elétrica**

Tensão alimentação	DC 10 - 30V (+10%) Analogico: DC 17 - 30 V (+10%)
EMC	EN 61326-1
Resolução single turn (interface: SG, SB, OL)	12 Bits
Resolução multi turn ¹ (interface: SG, SB, OL)	12 Bits, 16 Bits
Interface analógica ² (interface: AV, A4)	0 ...10 V (Tensão) 4 ... 20 mA (Corrente)
Resolução da saída analógica ^{2,3} (interface: AV, A4)	12 bits
Faixa de medição em voltas ² (interface: AV, A4)	90°, 180°, 360°, outras sob demanda
Faixa de medição em graus ² (interface: AV, A4)	4, 8, 16 giros, outras sob demanda
Precisão absoluta	±1°
Repetibilidade	±0,2°
Entradas de controle ²	Preset, direção

¹ sob demanda

² apenas interface analógica

³ com base na faixa de medição total

⁴ Preset e direção disponíveis para SSI e interface analógica.
Valor preset: Zero (outros sob demanda)

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

Folha de dados criada	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil	Pág.
Versão 3 040816TK	+55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658 E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	2/8

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63

**CONEXÕES ELÉTRICAS
SSI**

Cor	J10 (M12, 8 polos)	Sinal
Amarelo	6	Clock
Rosa	5	DanZ
Verde	4	Clock
Cinza	8	DanZ
Branco	1	UB
Marrom	2	0 V
Vermelho	3	Preset (ajustado para 0) ¹
Azul	7	Direção ¹
GZeaZ	Mab ^{^e}]	Mab ^{^e}]

¹ Jk[^]l^{^m} e Direção ativa alta:

Nível de sinal alto: ≥ 66% Ub; baixo: ≤ 15% Ub ou desconectadoÁ

Predefinição do tempo de repique: >2s

Direção do tempo de repique < 1 ms (dinâmico)

**CONEXÕES ELÉTRICAS
CANopen**

Cor	Sinal	PIN I (M12, 8 i heh I)	PIN I (M12, 5 i heh I)
Amarelo	CAN in+	6	4
Verde	CAN in-	4	5
Rosa	CAN out+	5	-
Cinza	CAN out-	8	-
Azul	CAN GND in	7	1
Preto*	CAN GND out	3	-
Branco	UB	1	2
Marrom	0 V	2	3
GZeaZ	Mab ^{^e}]	Mab ^{^e}]	Mab ^{^e}]

*=hk o^{^k} f^{^eaZ} iZkZ \Z[h^{^qm^g}lûh

**= I H?Rñ?M ?FæNLC= ; M
; gZêê`b\Z**

=hk	PIN I	MbgZe
Rosa	5	0 ... 10 V (Tensão), 4 ... 20 mA (Corrente)
Azul ²	7	Direção (alteração da contagem de valor)
Cinza	8	AGND (terra analógico)
Vermelho ²	3	Preset (ajustado para 0)
Branco	1	UB
Marrom	2	0 V (conectado com AGND)
Amarelo ¹	6	
Verde ¹	4	
GZeaZ	Mab ^{^e}]	Mab ^{^e}]

¹ Sinais de diagnóstico apenas para finalidades de serviço. Os fios do cabo devem ser isolados.

⁰ Jk[^]l^{^m} ^ >bk^{^pûh} ZñboZ [ZiqZš H^{^o^e}] ^ lbgZe Zemh Á >= 0 P

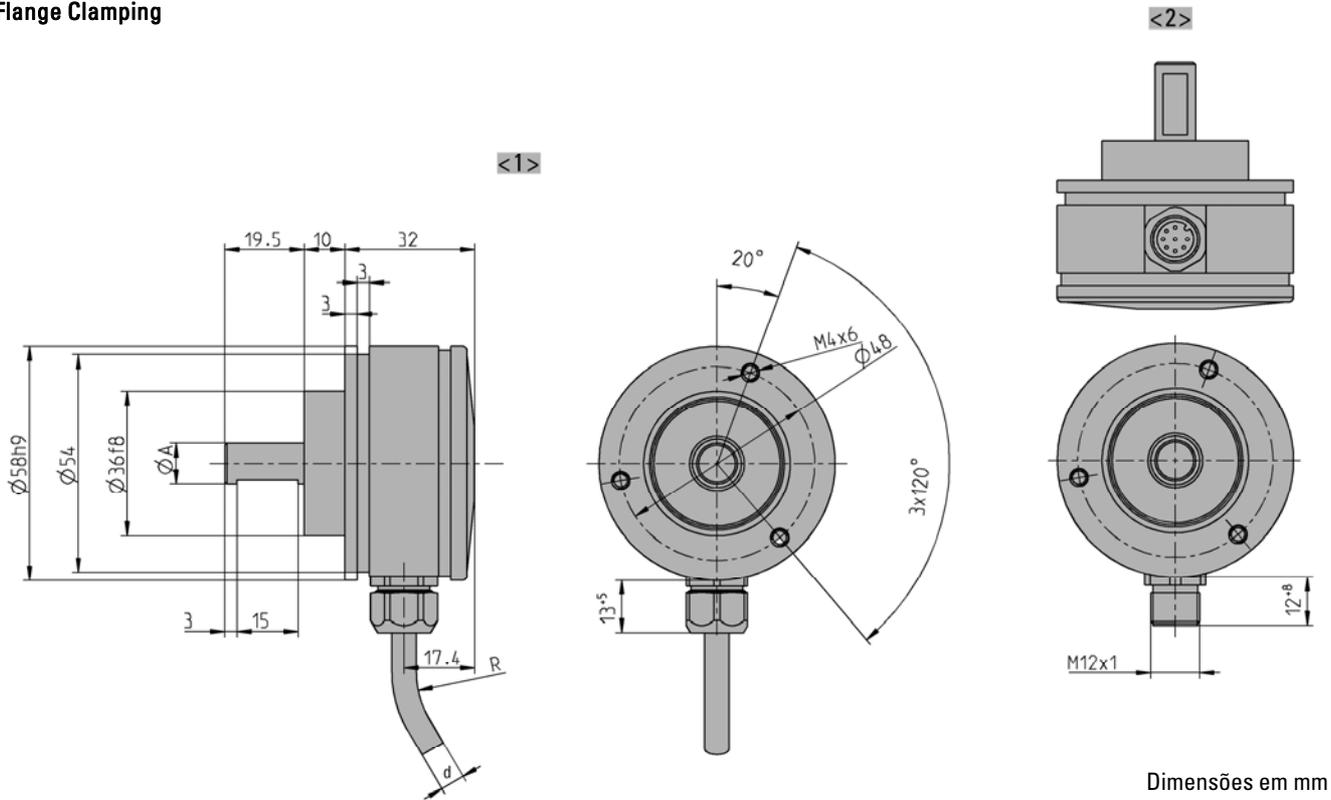
Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63

DESENHOS DIMENSIONAIS

Flange Clamping



Dimensões em mm

Montagem	
Flange, proteção, eixo (vide informações do pedido)	Eixo-Ø A
L.72	10f8
L.92	10f8

<1> Conexão "B": Cabo radial

<2> Conexão "8": M12, 8-polos

<3> Cabo d Analógico: 7,1^{1,2}

Raio de curvatura R do cabo para instalação flexível $\geq 15 \times$ o diâmetro do cabo

Raio de curvatura R do cabo para instalação fixa $\geq 75 \times$ o diâmetro do cabo

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty - Encoder Absoluto AR 62/63

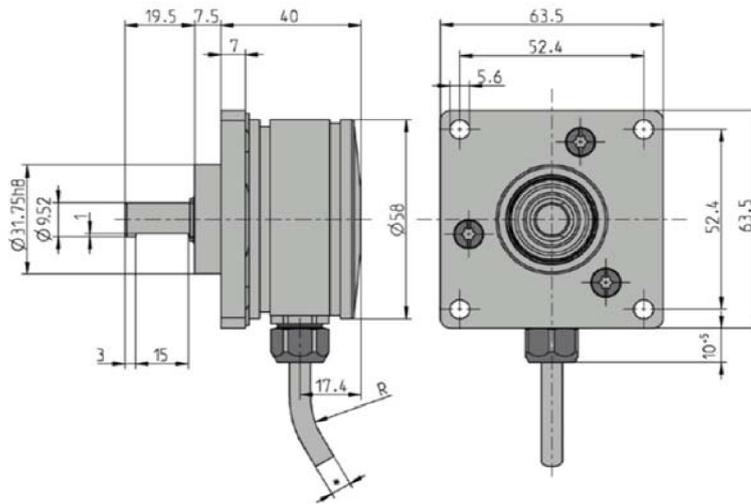
DESENHOS DIMENSIONAIS
(continuação)

Flange quadrado

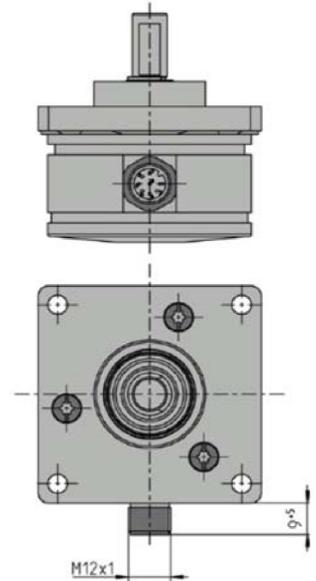
- BiSS/SSI/CANopen/Análogo: $\varnothing 7.1 \cdot 1.2$
R bei bewegtem Einsatz => 15 x Kabeldurchmesser
R bei fester Verlegung => 7.5 x Kabeldurchmesser

Raio de curvatura R do cabo para instalação flexível ≥ 15 x o diâmetro do cabo
Raio de curvatura R do cabo para instalação fixa ≥ 75 x o diâmetro do cabo

Anschluss/Conexão: "B" Kabel radial
Cabo radial



Anschluss/Conexão:
M12 8p.



Dimensões em mm

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

Folha de dados criada	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil	Pág.
Versão 3 040816TK	+55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658 E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	5/8

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63

INFORMAÇÕES DE PEDIDO
SSI, CANopen

Tipo	Faixa de medição ¹	Tensão de alimentação	Flange ² , Proteção, Eixo	Interface ^{3,4}	Conexão ^{5,6,7,8}
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AR62 Alumínio AR63 Aço inox	0012 12 Bit ST 1212 12 Bit MT + 12 Bit ST 1312 13 Bit MT + 12 Bit ST 1612 16 Bit MT + 12 Bit ST	E DC 10 - 30 V	L.72 Synchro clamping, IP67, 10 mm L.92 Synchro clamping, IP69K, 10 mm Q.76 Quadrado, IP67, 9,52 mm Q.96 Quadrado, IP69K, 9,52 mm	OL CANopen SB SSI Binary SG SSI Gray	B Cabo radial, tipos padrão F Cabo radial com aprovação marítima (DNV GL) 5 Conector M12, 5-polos, radial 8 Conector M12 8-polos, radial

¹ Outra resolução mediante solicitação.

² Flange quadrado com invólucro de inox (AR63) mediante solicitação.

³ CANopen configuração padrão: Terminação do barramento não ativada. Necessário resistor do terminador externo.

⁴ Aprovação E1 apenas com interface "OL" CANopen disponível.

⁵ Conector M12 não disponível em aço inox. IP67 e IP69K garantidos apenas se o conector de acoplamento estiver conectado corretamente.

⁶ Aprovação DNV GL apenas com conexão "5", "8" ou "F" disponível.

⁷ Temperatura de Operação máxima com conexão "F". -40 °C ... +85 °C

⁸ Conexão "5" com conector M12 5 polos, apenas disponível com interface CANopen "OL".

INFORMAÇÕES DE PEDIDO
Analógico

Tipo	Faixa de medição ^{1,2}	Tensão de alimentação	Flange ³ , proteção, eixo	Interface	Conexão ^{4,5,6}
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AR62 Alumínio AR63 Aço inox	Faixa de medição em graus: G090 90° G180 180° G360 360° Outros sob demanda Faixa de medição em revoluções: U004 4 revoluções U008 8 revoluções U016 16 revoluções Outros sob demanda	F DC 17 - 30 V	L.72 Synchro clamping, IP67, 10 mm L.92 Synchro clamping, IP69K, 10 mm Q.76 Quadrado, IP67, 9,52 mm Q.96 Quadrado, IP69K, 9,52 mm	AV Analógico 0 ... 10 V A4 Analógico 4 ... 20 mA	B Cabo radial tipos padrão F Cabo radial com aprovação marítima (DNV GL) 8 Conector M12, 8 polos, radial

¹ Codificação da faixa de medição em graus ou revoluções

² Faixa de medição G360 = 360° similar à definição anterior 0012 = 12 Bit ST

³ Flange quadrado com invólucro de aço inox (AR63) mediante solicitação.

⁴ Conector M12 não disponível em inox. IP67 e IP69K garantidos apenas se o conector de acoplamento estiver conectado corretamente.

⁵ Aprovação DNV GL apenas com conexão "5", "8" ou "F" disponível.

⁶ Temperatura de Operação máxima com conexão "F". -40 °C ... +85 °C

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

Folha de dados criada	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil	Pág.
Versão 3 040816TK	+55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658 E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	6/8

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS**Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63****INFORMAÇÕES DE PEDIDO****Seleção do comprimento do cabo**

Versões com cabo de saída (conexão A, B, E ou F) disponíveis com diversos comprimentos de cabo. Para pedir o comprimento desejado, adicione o respectivo código ao final do código do pedido. Para variações com conector na extremidade do cabo, adicione o código do comprimento do cabo no meio. Mais comprimentos mediante solicitação.

Código	Comprimento do cabo
Sem código	1,5m
-D0	3 m
-F0	5 m
-K0	10 m
-P0	15 m
-U0	20 m
-V0	25 m

Exemplo:

Cabo com 3m de comprimento: ... B - D0

Cabo com 3m de comprimento e conector M23, cw: ... B - D0 - I

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

Folha de dados criada	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil	Pág.
Versão 3 040816TK	+55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658 E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	7/8

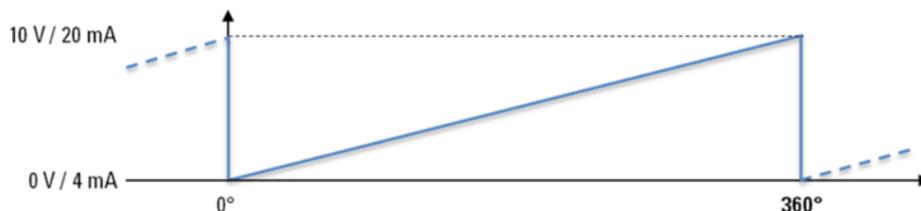
FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

Heavy Duty – Encoder Absoluto AR 62/63

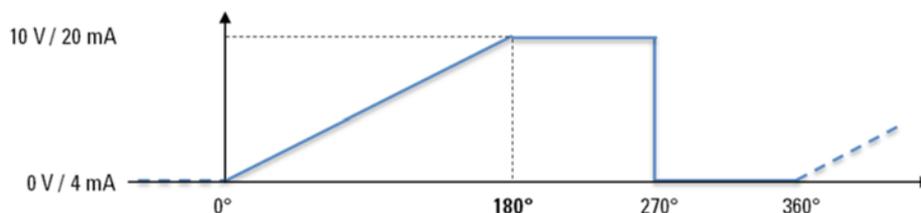
SINAIS DE SAÍDA

Faixa de medição em graus (>0° a 360°)

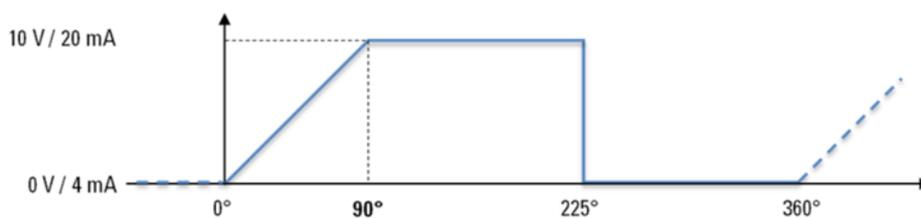
Faixa de medição 360°



Faixa de medição 180°

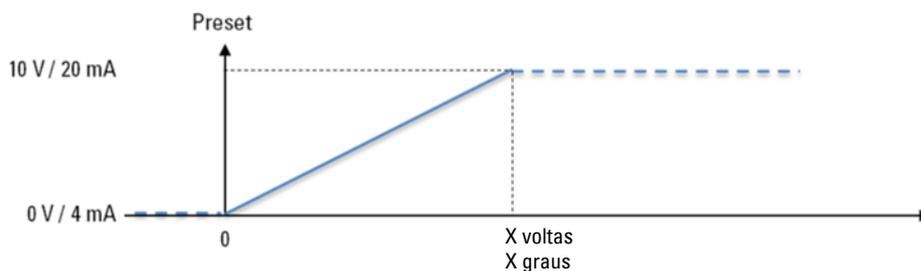


Faixa de medição 90°



SINAIS DE SAÍDA

Faixa de medição em graus (>360°) ou faixa de medição em revoluções



Configuração padrão: Rotação do sinal de saída cw (sentido horário) com vista ao eixo.

Especificações sujeitas à alteração sem aviso prévio

Tradução por SPTEch	© Hengstler - Avenida Tamboré - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil ☎ +55 11 3616-0150 WhatsApp +55 11 95301-6658	Pág.
Julho de 2020	E-mail: atendimento@sptech.com Internet: www.hengstler.com.br	8/8