

Encoders rotativos industriais incrementais

Tamanho até ø58 mm

Tamanho (ø)	Precisão óptica	Eixo maciço	Eixo oco com abertura em um só lado	TTL/RS422	HTL/push-pull	Pulsos por rotação	Programável	Família de produtos	Página
24 mm	■	■		■	■			ITD 01 B14	6
24 mm	■		■	■	■			ITD 01 A 4 Y1	6
58 mm	■	■		■	■			EIL580-SC	7
58 mm	■	■		■	■			EIL580P-SC	7
58 mm	■	■		■	■			EIL580-SY	7
58 mm	■	■		■	■			EIL580P-SY	7
58 mm	■		■	■	■			EIL580-B	7
58 mm	■		■	■	■			EIL580P-B	7
58 mm	■			■	■			EIL580-T	7
58 mm	■			■	■			EIL580P-T	7



ITD 01 B14



ITD 01 A4 Y1



EIL580-SC
EIL580P-SC



EIL580-SY
EIL580P-SY



EIL580-B
EIL580P-B



EIL580-T
EIL580P-T

Eixo oco grande

Eixo oco (ø máx.)	Eixo oco passante	TTL/RS422	HTL/push-pull	Pulsos por rotação	Programável	Família de produtos	Página
27 mm	■	■	■			ITD 40 A 4	8
30 mm	■	■	■			ITD 40 A 4 Y79	8
25,4 mm	■	■	■			HS35F	8
25,4 mm	■	■	■			HS35P	8
50 mm	■	■	■			ITD 70 A 4 Y 7	9
65 mm	■	■	■			ITD 70 A 4 Y 9	9
85 mm	■	■	■			ITD 75 A 4	9



ITD 40 A 4



ITD 40 A 4 Y79



HS35F
HS35P



ITD 70 A 4 Y 7



ITD 70 A 4 Y 9



ITD 75 A 4

Seno/cosseno

Tamanho (ø)	Eixo oco passante	Períodos senoidais por rotação	Família de produtos	Página
58 mm	■	■	EIL576S-T	10
80 mm	■	■	HS35S	10
80 mm	■	■	ITD 42 A4	10



EIL576S-T



HS35S



ITD 42 A4

Encoders rotativos industriais absolutos

Tamanho até ø36 mm

Tamanho (ø)	Eixo maciço	Eixo oco com abertura em um só lado	Singleturn	Multiturn	SSI	Analogico	CANopen*	CANopen® redundante	SAE J1939	Proteção contra corrosão CX (C5-M)	Família de produtos	Página
28 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM280	14
30 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM300	14
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM360-SW	14
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM360R-SW	14
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM360-B	15
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM360R-B	15



EAM280



EAM300



EAM360-SW



EAM360R-SW



EAM360-B



EAM360R-B

Tamanho 58 mm – detecção magnética robusta

Tamanho (ø)	Eixo maciço	Eixo oco com abertura em um só lado	Singleturn	Multiturn	Interface integrada	Tampa do bus modular	SSI	Analogico	CANopen*	CANopen® redundante	SAE J1939	Profinet	EtherCAT / EtherNet/IP	Proteção contra corrosão CX (C5-M)	Família de produtos	Página
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM580-S	16
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM580R-S	16
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM580-B	16
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAM580R-B	16



EAM580-S



EAM580R-S



EAM580-B



EAM580R-B

Encoders rotativos industriais absolutos

Tamanho ø58 mm - detecção óptica precisa.

Tamanho (ø)	Eixo maciço	Eixo oco com abertura em um só lado	Eixo oco passante	Multiturn	Singleturn	Resolução até 18 bit por revolução	SSI / SSI + incremental	CANopen®	EtherCAT	EtherNet/IP	Profinet	Família de produtos	Página
58 mm	■			■		■		■	■	■		EAL580-SC	18
58 mm	■			■		■		■	■	■		EAL580-SV	18
58 mm		■		■		■		■	■	■		EAL580-B	18
58 mm			■	■		■		■	■	■		EAL580-T	18
58 mm	■			■			■					GM400	19
58 mm	■			■			■					GM401	19
58 mm	■				■		■					GA240	19
58 mm	■				■		■					GA241	19
58 mm		■		■			■					GXM2S	19
58 mm			■	■			■					G0M2H	19



EAL580-SC



EAL580-SV



EAL580-B



EAL580-T



GM400
GA240



GM401
GA241



GXM2S



G0M2H

Encoders HeavyDuty incrementais

Tamanho até Ø120 mm / eixo maciço

Tamanho (ø)	Eixo (ø máx.)	TTL/RS422	HTL push-pull	HTL P/Power Linedriver	Fibra óptica (caixa externa)	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Deteção redundante	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 2G (ATEX/IECEx)	Família de produtos	Página
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 86E	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 86	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	OG 9	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 9	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 90	23
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 10	23
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 11	23
120 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EEx OG 9	23



POG 86E



POG 86



OG 9



POG 9



POG 90



POG 10



POG 11



EEx OG 9

Eixo oco grande

Tamanho (ø)	Eixo oco (ø máx.)	TTL/RS422	HTL push-pull	HTL P/Power Linedriver	Fibra óptica (caixa externa)	Caixa de conexão	Deteção redundante	Ex II 3G/3D (ATEX)	Família de produtos	Página
158 mm	38 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 16	26
158 mm	75 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 163	26



HOG 16



HOG 163

Tamanho até Ø105 mm / eixo oco

Tamanho (ø)	Eixo oco (ø máx.)	TTL/RS422	HTL push-pull	HTL P/Power Linedriver	Fibra óptica (caixa externa)	Caixa de conexão	Deteção redundante	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Família de produtos	Página
99 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 86E	24
99 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 86	24
97 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 9	24
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10	25
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11	25
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 100	25



HOG 86E



HOG 86



HOG 9



HOG 10
HOG 100



HOG 11

Seno/cosseno

Tamanho (ø)	Eixo (ø máx.)	Eixo sólido	Eixo oco	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Ex II 3G/3D (ATEX)	Família de produtos	Página
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	POGS 90	28
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	HOGS 100	28



POGS 90



HOGS 100

Encoders HeavyDuty absolutos

Tamanho até ø115 mm

Tamanho (ø)	SSI	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	Profinet	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Ex II 3G/3D (ATEX)	Programáveis	Chave de velocidade	Família de produtos	Página
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10	30
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10P	30
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10	30
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10P	30



PMG 10
PMG 10P



HMG 10
HMG 10P

Tamanho até ø160 mm

Tamanho (ø)	SSI	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP	Caixa terminal	Ex II 3G/3D (ATEX)	Família de produtos	Página
160 mm	■	■	■	■	■	■	HMG 161	31



HMG 161

Chaves / monitores de velocidade HeavyDuty

Mecânica / eletrônica

Tamanho (ø)	Mecânico	Eletrônico	Eixo sólido	Saídas de comutação	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Família de produtos	Página
115 mm	■	■	■	1	■	■	FS 90	32
115 mm	■	■	■	1	■	■	ES 90	32
115 mm	■	■	■	3	■	■	ES 93	32



FS 90



ES 90
ES 93

Digital / autônoma

Tamanho	Digital/progr.	Saídas de comutação	Involúcro com montagem em superfície	Família de produtos	Página
100 mm	■	4	■	GMM2xxS	70



GMM2xxS

Digital / integrado no encoder / incremental e absoluto

Tamanho (ø)	Digital/progr.	Eixo sólido	Eixo oco	TTL/RS422	HTL/push-pull	Saídas de comutação	Flange EURO B10	Caixa de conexão	M23	Ex II 3G/3D ATEX	Saída de transistor	Óptico	Magnético	Família de produtos	Página
105 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + DSL.E	36
165 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	HOG 165 + DSL.E	36
120 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + DSL.E	37
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10D UO	38
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10D UO	38
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10PD	38
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10PD	38



HOG 10 + DSL.E



HOG 165 + DSL.E



POG 10 + DSL.E



PMG 10D UO
PMG 10DP



HMG 10D UO
HMG 10DP

Tacogeradores HeavyDuty

Tamanho (ø máx.)	Eixo maciço	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Conductor de prata LongLife	Família de produtos	Página
115 mm	■	■	■	■	GTF 7.08	40
115 mm	■	■	■	■	GTF 7.16	40
85 mm	■	■	■	■	TDP 0,09	40
85 mm	■	■	■	■	TDPZ 0,09	40
115 mm	■	■	■	■	TDP 0,2	40
115 mm	■	■	■	■	TDPZ 0,2	40
175 mm	■	■	■	■	TDP 13	40
175 mm	■	■	■	■	TDPZ 13	40



Tamanho (ø máx.)	Eixo oco	Versão de produto sem rolamentos	Família de produtos	Página
52 mm	■	■	GT 5	42
85 mm	■	■	GT 7.08	40
85 mm	■	■	GT 7.16	40
89 mm	■	■	GT 9	42
95 mm	■	■	GTB 9.06	42
95 mm	■	■	GTB 9.16	42
95 mm	■	■	GTR 9	43
86 mm	■	■	KTD 4	43



Combinações HeavyDuty

Encoders duplos incrementais

Tamanho (ø)	Eixo sólido	Eixo oco	TTL/RS422	HTL/push-pull	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Deteccção redundante	EMS	Ex II 3G13D (ATEX)	Proteção anticorrosão CX (C5-M)	Família de produtos	Página
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 9 G	22
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 G	44
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 G	44
97 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 9 G	44
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 G	44
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 G	44



Combinações HeavyDuty

Tacogerador

Tamanho (ø)	Chave centrífuga (FSL)	Chave de velocidade (ESL)	Encoder incremental	Eixo sólido	Flange EURO B10	Caixa de conexão	Família de produtos	Página
85 mm	■		■	■	■		TDP 0,09 + FSL	45
115 mm	■		■	■	■		TDP 0,2 + FSL	45
115 mm	■		■	■	■		TDPZ 0,2 + FSL	45
115 mm		■	■	■	■		TDP 0,2 + ESL	45
115 mm		■	■	■	■		TDPZ 0,2 + ESL	45
115 mm			■	■	■	■	TDP 0,2 + OG9	45



Encoders rotativos incrementais com chave de velocidade

Tamanho (ø)	Incremental	Mecânico (FSL)	Eletrônico (ESL)	Eixo sólido	Eixo oco cego	TTL/RS422	HTL/push-pull	Família de produtos	Página
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 9 + FSL	46
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 9 + ESL	46
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + FSL	46
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + ESL	46
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 + FSL	46
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 + ESL	46
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + FSL	47
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + ESL	47
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 + FSL	47
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 + ESL	47



Encoders rotativos sem rolamentos

Incremental

Eixo oco (ø máx.)	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1 Vpp	Certificado DNV	Família de produtos	Página
47,8 mm	■	■			EB200E	50
47,8 mm	■	■			MIR 10	50
28 mm	■	■			ITD49H	50
28 mm			■		ITD49H senoidal	50
65 mm	■	■			ITD69H	51
65 mm			■		ITD69H senoidal	51
140 mm	■	■			ITD89H	51
140 mm			■		ITD89H senoidal	51
80 mm	■	■	■	■	MHGE 100	27
180 mm	■	■	■	■	MHGE 200	27
340 mm	■	■	■	■	MHGE 400	27
740 mm	■	■	■	■	MHGE 800	27
80 mm	■	■	■		MHGP 100	53
180 mm	■	■	■		MHGP 200	53
340 mm	■	■	■		MHGP 400	53



Encoders rotativos sem rolamentos

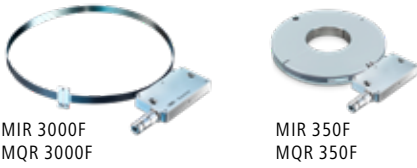
Absoluto

	Eixo oco (ø máx.)	Absoluto Singleturn	Absoluto Multiturn	SSI	Analogico	CANopen*	SAE J1939	EtherCAT / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	TTL RS422	HTL / push-pull	SinCos 1 Vpp	Proteção contra corrosão CX (C5-M)	Familia de produtos	Página
12 mm	■	■	■		■									EAM360 Kit	56
12 mm	■	■		■	■	■						■		EAM360R Kit	56
12 mm	■	■	■		■		■	■						EAM580 Kit	56
12 mm	■	■		■	■	■						■		EAM580R Kit	56
8 mm	■			■	■							■		EAM500R Kit	57
80 mm	■		■						■	■	■			MHAP 100	54
180 mm	■		■						■	■	■			MHAP 200	54
340 mm	■		■						■	■	■			MHAP 400	54



Para grandes diâmetros de eixos

	Eixo oco (ø máx.)	Incremental	Quasi-absoluto	TTL / RS422	HTL / push-pull	HTL - P/Power LineDriver	SinCos 1 Vpp	Familia de produtos	Página
340 mm	■		■	■		■		MIR 350F	55
3183 mm	■		■		■	■		MIR 3000F	55
340 mm		■	■	■		■		MQR 350F	55
3183 mm		■	■		■	■		MQR 3000F	55



Sensores de ângulo magnéticos e analógicos

	Formato cilíndrico	Formato de cubo	Faixa de ângulo de rotação 360°	Faixa de ângulo de rotação 270°	Saída de corrente	Saída de tensão	Familia de produtos	Página
■		■		■	■		EAM500	57
■			■	■			MDRM 18I	57
■		■			■		MDRM 18U	57
	■		■	■			MDFM 20I	57
	■	■			■		MDFM 20U	57



Sensores Hall / velocidade

	Modelo M12	Modelo M18	Frequência de comutação 0...15 kHz	Frequência de comutação 0...20 kHz	Saída push-pull	Saída PNP	Familia de produtos	Página
■		■		■			MHRM 12 - 1 canal	59
■		■		■			MHRM 12 - 2 canais	59



Encoders rotativos programáveis

	Tamanho (ø)	Eixo maciço	Eixo oco com abertura em um só lado	Pulsos por rotação	Nível de sinal de saída	Pulso zero	TTL / RS422	HTL / push-pull	Saídas	Chave de velocidade	Aplicações HeavyDuty	Programável	Portátil & PC	Adaptador / navegador WLAN	Familia de produtos	Página
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	1		■				EIL580P	62
80 mm		■	■	■	■	■	■	■	1		■				HS35P	8
105 mm	■			■		■	■	■	2	■	■		■		PMG 10P U0	30
115 mm		■	■	■		■	■	■	2	■	■		■		HMG 10P	30



Para aplicações especiais

Encoders rotativos para áreas com perigo de explosão

Tamanho (ø)	Ex II 2G (ATEX/IECEX)	Ex II 2D/2G (ATEX)	Ex II 3D (ATEX)	Incremental	Absoluto	Eixo sólido	Eixo oco	Programável	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1 Vpp	SSI	Profibus-DP	Aplicações HeavyDuty	Família de produtos	Página
115 mm	■			■		■			■	■			■		EEx OG 9	23
115 mm	■			■		■				■			■		EEx OG 9 S	66
160 mm	■			■			■	■	■				■		EEx HOG 161	66
58 mm		■		■		■	■	■	■				■		ExEIL580	66
58 mm		■		■		■	■	■	■				■		ExEIL580P	66
70 mm			■		■	■						■	■		X 700 - SSI	67
70 mm			■		■	■							■	■	X 700 - Profibus-DP	67



Encoders rotativos redundantes e absolutos

Tamanho (ø)	Eixo maciço	Eixo oco	Encoder sem rolamento	Analogico redundante	CANopen* redundante	Proteção contra corrosão CX(C5-M)	Família de produtos	Página
28,6 mm	■			■	■		EAM280	14
50 mm			■	■	■	■	EAM500R Kit	68
58 mm	■	■			■	■	EAM580R	68



Encoder rotativo SIL incremental

Tamanho	SIL3	SIL2	Eixo maciço	Eixo oco	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1 Vpp	Família de produtos	Página
ø58 mm		■	■		■	■		EIL576S-S	69
ø58 mm	■	■		■			■	EIL576S-T	69
ø105 mm		■		■	■	■	■	HOGS 100S	28
100 mm	■	■			■	■		GMM2xxS	70



Para aplicações especiais

Encoders para trabalhos offshore

Tamanho (ø)	Incremental	Absoluto Singleturn	Absoluto Multiturn	Eixo sólido	Eixo oco	TTL/RS422	SinCos 1Vpp	SSI / SSI + Incremental	CANopen®	DeviceNet	EtherCAT / EtherNet/IP	Profibus-DP	Chave de velocidade	Família de produtos	Página
115 mm	■		■	■	■									POG 10	23
115 mm	■		■	■	■							■		POG 11	23
115 mm	■		■	■										POG 83	72
105 mm	■			■	■	■								HOG 10	25
105 mm	■			■	■	■							■	HOG 11	25
100 mm	■			■	■	■	■							MHGE 100	72
813 mm	■			■	■	■	■							MHGE 800	72
105 mm	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	HMG 10	30
115 mm	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	PMG 10	30



HOG 10



HOG 11



MHGE 100



MHGE 800



HMG 10

Sensores de inclinação

Tamanho	Faixa de medição unidimensional / 0...360°	Faixa de medição bidimensional / até 190°	Analogico	CANopen®	SAE J1939	Proteção anticorrosiva CX (C5-M)	Firmware em conformidade com a ISO 13849	Sensores dinâmicos de inclinação	Família de produtos	Página
45 mm	■	■	■	■	■				GIM140R	76
48 mm	■	■	■	■	■				GIM500R	77
62 mm	■	■	■	■	■	■			GIM700DR	78



GIM140R



GIM500R



GIM700DR

Sensores de aceleração

Tamanho	Redundante	Aprovação SIL2/PLd	Analogico	CANopen®	Família de produtos	Página
48 mm		■	■		GAM500	79
55 mm		■	■		GAM900	79
55 mm	■	■	■	■	GAM900AS	79



GAM500



GAM900



GAM900AS

Medição de distância

Sensores de deslocamento com cabo

Tamanho	Comprimento de medição máx.	Absoluto	SSI	Analogico	CANopen® / redundante	DeviceNet	Profibus-DP / SAE J1939	EtherCAT / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	Família de produtos	Página
88 mm	4,7 m	■		■	■					GCA3	82
88 mm	7,8 m	■		■	■					GCA5	82
126 mm	8 m	■		■	■					GCA8	82
126 mm	12 m	■		■	■					GCA12	82
222 mm	20 m	■		■	■					GCA20	82
60 mm	2,4 m	■	■		■	■	■	■	■	GCA2	83
96 mm	3 m	■	■		■	■	■	■	■	GCA4	83
115 mm	15 m	■	■		■	■	■	■	■	GCA15	83
200 mm	50 m	■	■		■	■	■	■	■	GCA50	83



GCA3



GCA5



GCA8
GCA12



GCA20



GCA2



GCA4



GCA15



GCA50

Encoders magnéticos lineares / encoder com roda de medição

Família de produtos	Página	Família de produtos	Página	Família de produtos	Página
MIL10	84	MA20	85	EIL580P	62

