

### Incremental encoders

Size 24...58 mm

Size (ø)	Precise optical sensing	Robust magnetic sensing	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	TTL / RS422	HTL / push-pull	Pulses per revolution	Product family	Page
24 mm	■	■	■	■	■	■	■	≤ 5000	ITD 01 B14	6
24 mm	■	■	■	■	■	■	■	> 5000	ITD 01 A4	6
30 mm	■	■	■	■	■	■	■		BDK 16	6
40 mm	■	■	■	■	■	■	■		BHK 16	6
30 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIV 30	7
30 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIV 30R	7
40 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIH 40	7
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		EIL580-SC	8
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		EIL580-SY	8
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		EIL580-B	8
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		EIL580-T	8
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIV 58K	9
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIV 58S	9
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRIH 58S	9
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BRID 58S	9
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		GI355 / GI356	10
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		G0355 / G0356	10
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BDH - HighRes	10
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BDT - HighRes	10
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		G0333	11
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		ITD21H00	11
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BHF - HighRes	11
58 mm	■	■	■	■	■	■	■		BHG - HighRes	11



### Large hollow shaft

Size (ø max.)	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	TTL / RS422	HTL / push-pull	Pulses per revolution	Product family	Page
25 mm	■	■	■	■	≤ 5000	ITD 40	12
27 mm	■	■	■	■	> 5000	ITD 41	12
25.4 mm	■	■	■	■		G110H/G110S	12
25 mm	■	■	■	■		G110S	12
25.4 mm	■	■	■	■		HS35F	12
50 mm	■	■	■	■		ITD 61	13
65 mm	■	■	■	■		ITD 70	13
85 mm	■	■	■	■		ITD 75	13



### Programmable

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	Configurable parameters	Pulses per revolution	Output signal level	Zero pulse	TTL / RS422	HTL / push-pull	Pulses per revolution	Product family	Page
40 mm	■	■	■	■	≤ 5000	■	■	■	■	≤ 5000	BNIV	14
58 mm	■	■	■	■	> 5000	■	■	■	■	> 5000	BHG HighRes	14
58 mm	■	■	■	■		■	■	■	■		BHF HighRes	14
58 mm	■	■	■	■		■	■	■	■		ITD2PH00	14
80 mm	■	■	■	■		■	■	■	■		HS35P	15
58 mm	■	■	■	■		■	■	■	■		EIL580P	15



# Incremental encoders

Sine/Cosine 1 Vpp

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	Sine waves per revolution	Option: S1L2	Product family	Page
58 mm	■			≥2048		BDT Sine	16
58 mm		■		>2048		BHF Sine	16
58 mm			■			BHG Sine	16
58 mm		■				BHT Sine	16
58 mm			■			ITD22H00	17
80 mm			■			HS35S	17
80 mm			■			ITD 42 A4 Y79	17



# Inch size & other designs

Size (ø)	Inch size	EURO flange B10	Measuring wheel encoder	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	TTL/RS422	HTL/push-pull	Product family	Page
2.5"	■		■			■	■		G25	18
2.5"	■		■			■	■		EIL580-SQ	18
2.28"	■			■		■	■		EIL580-B	18
2.28"	■				■	■	■		EIL580-T	18
3.15"	■				■	■	■		HS35	18
58 mm		■		■		■	■		EIL580-S1	19
82 mm		■		■		■	■		ITD 40 B10	19
82 mm		■		■		■	■		ITD 41 B10	19
40 mm			■			■	■		MA20	19



# Absolute encoders

Robust magnetic sensing

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Singleturn	Multiturn	Integrated interface	Modular bus cover	SSI	Analog/redundant	CANopen	DeviceNet	Profibus-DP	SAE J1939	EtherCAT/EtherNet/IP	Profinet	Powerlink	Corrosion protection C5-M	Product family	Page
28 mm	■							■	■								EAM280	22
36 mm	■							■	■								EAM360	22
36 mm	■							■	■								EAM360R	22
36 mm		■						■	■								EAM360	22
36 mm		■						■	■								EAM360R	23
58 mm	■							■	■								EAM580	24
58 mm	■							■	■								EAM580R	24
58 mm		■						■	■								EAM580	24
58 mm		■						■	■								EAM580R	24
58 mm	■							■	■	■	■	■	■	■	■		BMMV 58 flexible	25
58 mm	■							■	■	■	■	■	■	■	■		BMSV 58 flexible	25
58 mm		■						■	■	■	■	■	■	■	■		BMMH 58 flexible	25
58 mm		■						■	■	■	■	■	■	■	■		BMSH 58 flexible	25
58 mm	■							■	■	■	■	■	■	■	■		BMMV 58 hermetic	25
58 mm	■							■	■	■	■	■	■	■	■		BMMV 58 hermetic flexible	25



# Absolute encoders

Precise optical sensing – integrated interface – resolution up to 16 bit

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	Multiturn	Singleturn	SSI / SSI + Incremental	RS485	Analog	Parallel	CANopen™	DeviceNet™	Profinet	Product family	Page
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAL580	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GM400 / GM401	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GA240 / GA241	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXM2S	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXA2S	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GOM2H	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G0A2H	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXM7W	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXA7W	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXM7S	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 2A B14	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD2AH00	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 2A A4	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXP1W	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G0P5H	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXP5W	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXU5W	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXP5S	26
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXP8W	26



EAL580  
GM400/GA240  
GXA7W/GXM7W  
GXP1W  
GXP5W/GXU5W  
GXP8W

EAL580  
GM401/GA241  
GXA7W/GXM7W  
GXP1W  
GXP5W/GXU5W  
GXP8W

EAL580  
GXM2S  
GXA2S  
GXM7S  
GXP5S

EAL580  
GOM2H  
G0A2H  
G0P5H

ATD2AH00  
ATD 2A A4

## Precise optical sensing – modular bus cover

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	Multiturn	Singleturn	Resolution 18 bit per turn	SSI	CANopen™ / DeviceNet™	Profibus-DP	SAE J1939	EtherCAT	EtherNet/IP	Powerlink	Product family	Page
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXMMW	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXAMW	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXMMS	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GXAMS	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G0MMH	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G0AMH	28
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBMMW	29
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBAMW	29
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBMMS	29
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBAMS	29
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBMMH	29
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBAMH	29



GXAMW/GXMMW  
GBAMW/GBMMW

GXAMS/GXMMS  
GBAMS/GBMMS

G0AMH/G0MMH  
GBAMH/GBMMH

Precise optical sensing – integrated interface – resolution up to 18 bit

Size (ø)	Solid shaft	Blind hollow shaft	Through hollow shaft	Multiturn	Singleturn	SSI / SSI + Incremental	RS485	CANopen™	EtherCAT / PoE	BiSS-C	Profinet	Product family	Page
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EAL580	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBM2W	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBA2W	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBM2S	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBA2S	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBM2H	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBA2H	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBM7W	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBM7S	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBP5W	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBU5W	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBP5S	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBP5H	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 2B A4	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 4B A4	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBPAW	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBUAW	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBPAS	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBUAS	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBPAH	27
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GBUAH	27



EAL580  
GBM2W/GBA2W  
GBM7W  
GBP5W/GBU5W  
GBPAW/GBUAW

EAL580  
GBM2W/GBA2W  
GBM7W  
GBP5W/GBU5W  
GBPAW/GBUAW

EAL580  
GBM2S/GBA2S  
GBM7S  
GBP5S  
GBPAS/GBUAS

EAL580  
GBM2H  
GBA2H  
GBP5H  
GBPAH/GBUAH

ATD 4B A4

## Precise optical sensing – large hollow shaft

Hollow shaft (ø max.)	Multiturn	Singleturn	Resolution 18 bit per turn	Integrated interface	Modular bus cover	SSI	CANopen™ / DeviceNet™	Profibus-DP	EtherCAT	Product family	Page
25.4 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G1M2H	30
50.8 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G2M2H	30
27 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 4S A4	30
25.4 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G1MMH	31
50.8 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	G2MMH	31
27 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ATD 4B A4 Y11	31



G1M2H  
G2M2H  
ATD 4S A4

G1MMH  
G2MMH  
ATD 4B A4 Y11

# HeavyDuty

## Incremental encoders – TTL/HTL

Size (ø)	Shaft (ø max.)	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/push-pull	LWL	EURO flange B10	Terminal box	Redundant sensing	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 2G (ATEX/IECEX)	Product family	Page
58 mm	6 mm	■	■	■									OG 71	34
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			OG 9	34
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 86E	34
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 86	34
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 9	34
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 10	35
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 11	35
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■			POG 90	35
120 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		EEx OG 9	35
60 mm	14 mm	■	■	■									HOG 71	36
75 mm	26 mm	■	■	■									HOG 75	36
99 mm	16 mm	■	■	■									HOG 86E	36
99 mm	16 mm	■	■	■									HOG 86	36
97 mm	16 mm	■	■	■	■								HOG 9	37
105 mm	20 mm	■	■	■	■								HOG 10	37
105 mm	20 mm	■	■	■	■								HOG 11	37
105 mm	20 mm	■	■	■									HOG 100	37
130 mm	36 mm	■	■	■	■								HOG 131	38
158 mm	38 mm	■	■	■	■								HOG 16	38
158 mm	75 mm	■	■	■	■								HOG 163	38
165 mm	25 mm	■	■	■	■								HOG 165	38
227 mm	115 mm	■	■	■	■								HOG 220	39
227 mm	115 mm	■	■	■	■								HOG 22	39
287 mm	150 mm	■	■	■	■								HOG 28	39



## Incremental encoders – Sine/Cosine 1 Vpp

Size (ø)	Shaft (ø max.)	Solid shaft	Hollow shaft	EURO flange B10	Terminal box	Ex II 3G/3D (ATEX)	Product family	Page
58 mm	6 mm	■				■	OGS 71	40
115 mm	11 mm	■	■	■	■		POGS 90	40
60 mm	14 mm	■				■	HOGS 71	40
75 mm	26 mm	■				■	HOGS 75	40
105 mm	20 mm	■				■	HOGS 100	41
158 mm	75 mm	■				■	HOGS 14	41
168 mm	70 mm	■				■	HOGS 151	41



## Absolute encoders

Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	SSI	CANopen	DeviceNet	Profibus-DP	EtherCAT	Profinet	EURO flange B10	Terminal box	Redundant sensing	Ex II 3G/3D (ATEX)	Product family	Page
60 mm	■	■											AMG 71	42
115 mm	■	■	■		■			■					AMG 81	42
122 mm	■	■	■		■	■	■	■	■	■			PMG 10	42
122 mm	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■		HMG 10	42
160 mm	■	■	■	■	■				■				HMG 161	43





# HeavyDuty

## Speed switches

Size	Mechanical	Electronic	Digital/progr.	Solid shaft	Switching outputs	EURO Flange B10	Terminal box	Surface mount	Product family	Page
ø115 mm	■		■	1	■	■			FS 90	44
ø115 mm		■	■	1	■	■			ES 90	44
ø115 mm		■	■	3	■	■			ES 93	44
ø115 mm		■	■	1	■	■			ES 100	44
122 mm			■	3			■		DS 93	45
75 mm			■	3			■		DS 93 R	45
100 mm			■	4			■		GMM2xxS	45



## Incremental encoders with digital speed switches

Size (ø)	Digital/progr.	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL push-pull	Switching outputs	EURO Flange B10	Terminal box	Ex II 3G/3D (ATEX)	Product family	Page
105 mm	■		■	■	■	2	■	■		HOG 10 + DSL.E	46
105 mm		■	■	■	■	3	■	■		HOG 10 + DSL.R	46
165 mm		■	■	■	■	2	■	■		HOG 165 + DSL.E	46
165 mm		■	■	■	■	3	■	■		HOG 165 + DSL.R	46
120 mm	■	■				2	■	■	■	POG 10 + DSL.E	47
120 mm	■	■				3	■	■	■	POG 10 + DSL.R	47



## Absolute encoders with digital speed switches

Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	SSI	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP	EtherCAT	Profinet	Relay output	Transistor output	EURO Flange B10	Ex II 3G/3D (ATEX)	Product family	Page
115 mm	■		■	■	■	■	■	■		■	■		PMG 10D	48
115 mm		■	■	■	■	■	■	■		■	■		PMG 10D	48
115 mm		■	■	■	■	■	■	■		■	■		HMG 10D	48
115 mm		■	■	■	■	■	■	■		■	■		HMG 10D	48



## Tachogenerators & Resolver

Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	EURO Flange B10	B10-Flansch	Terminal box	Product family	Page
115 mm	■					GTF 7.08	50
115 mm		■				GTF 7.16	50
85 mm	■		■			TDP 0,09	50
85 mm	■		■			TDPZ 0,09	50
115 mm	■	■				TDP 0,2	50
115 mm	■	■				TDPZ 0,2	50
175 mm	■		■			TDP 13	50
175 mm	■		■			TDPZ 13	50
126 mm	■	■				EEx GP 0,2	51
126 mm	■		■			TG 74	51



Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	Resolver	Bearingless	Product family	Page
52 mm	■		■		GT 5	52
85 mm		■	■		GT 7.08	52
85 mm		■	■		GT 7.16	52
89 mm		■	■		GT 9	52
95 mm		■	■		GTB 9.06	52
95 mm		■	■		GTB 9.16	52
95 mm		■	■		GTR 9	53
86 mm		■			KTD 4	53
100 mm		■			KTD 3	53
58 mm	■		■		RTD 1 B14 Y1	53
80 mm		■	■		RTD 4 A4 Y2	53



### HeavyDuty

#### Combinations – incremental twin encoders

Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/push-pull	EURO flange B10	Terminal box	Redundant sensing	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Product family	Page
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 86 G	54
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 9 G	54
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 G	54
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 G	54
97 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 9 G	54
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 G	54
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 G	54



POG 86 G  
POG 9 G



POG 10 G  
POG 11 G



HOG 9 G



HOG 10 G  
HOG 11 G

#### Combinations – tachogenerators with speed switch or incremental encoder

Size (ø)	Centrifugal switch (FSL)	Speed switch (ESL)	Incremental encoder	Solid shaft	EURO flange B10	Terminal box	Product family	Page
85 mm	■	■	■	■	■	■	TDP 0.09 + FSL	55
115 mm	■	■	■	■	■	■	TDP 0.2 + FSL	55
115 mm	■	■	■	■	■	■	TDPZ 0.2 + FSL	55
115 mm	■	■	■	■	■	■	TDP 0.2 + ESL	55
115 mm	■	■	■	■	■	■	TDPZ 0.2 + ESL	55
115 mm	■	■	■	■	■	■	TDP 0.2 + OG9	55



TDP 0,09 + FSL



TDP 0,2 + FSL



TDP 0,2 + ESL



TDP 0,2 + OG9

TDPZ 0,2 + FSL

TDPZ 0,2 + ESL

#### Combinations – incremental encoders with speed switch

Size (ø)	Incremental	Mechanical (FSL)	Electronic (ESL)	Solid shaft	Blind hollow shaft	TTL/RS422	HTL/push-pull	Product family	Page
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 86 + FSL	56
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + FSL	56
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + ESL	56
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 + FSL	56
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 11 + ESL	56
99 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 86 + FSL	57
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + FSL	57
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + ESL	57
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 + FSL	57
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11 + ESL	57



POG 86 + FSL



POG 10 + FSL/ESL



POG 11 + FSL/ESL



HOG 86 + FSL



HOG 10 + FSL/ESL



HOG 11 + FSL/ESL

# Bearingless encoders

## Incremental & quasi-absolute

	Hollow shaft (ø max.)	Incremental	Quasi-absolute	TTL/RS422	HTL/push-pull	HTL-Pi/Power Linedriver	SinCos 1 Vpp	DNV certification	Product family	Page
47.8 mm	■	■	■	■					MDFK 08	60
47.8 mm	■	■	■	■					MIR 10	60
45 mm	■	■	■	■					ITD 67	60
28 mm	■	■	■	■					ITD49H00	60
28 mm	■	■	■	■		■			ITD49H00 Sine	60
65 mm	■	■	■	■					ITD69H00	61
65 mm	■	■	■	■		■			ITD69H00 Sine	61
140 mm	■	■	■	■					ITD89H00	61
140 mm	■	■	■	■		■			ITD89H00 Sine	61
80 mm	■	■	■	■	■	■			MHGE 100	62
180 mm	■	■	■	■	■	■			MHGE 200	62
340 mm	■	■	■	■	■	■			MHGE 400	62
740 mm	■	■	■	■	■	■			MHGE 800	62
80 mm	■	■	■	■	■	■			MHGP 100	63
180 mm	■	■	■	■	■	■			MHGP 200	63
340 mm	■	■	■	■	■	■			MHGP 400	63
3183 mm	■	■	■	■	■	■			MIR 3000F	64
3183 mm	■	■	■	■	■	■			MQR 3000F	64



# Bearingless encoders

## Absolute

	Hollow shaft (ø max.)	Absolute Singleturn	Absolute Multiturn	SSI	Analog	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP / SAE J1939	EtherCAT / PoE / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1 Vpp	Corrosion protection C5-M	Product family	Page
30 mm	■	■	■	■					■	■					MHAD 50	66
80 mm	■	■	■	■					■	■					MHAP 100	66
180 mm	■	■	■	■					■	■					MHAP 200	66
340 mm	■	■	■	■					■	■					MHAP 400	66
12 mm	■	■	■	■											EAM360 Kit	67
12 mm	■	■	■	■			■								EAM360R Kit	67
12 mm	■	■	■	■				■							EAM580 Kit	67
12 mm	■	■	■	■			■								EAM580R Kit	67
8 mm	■	■	■	■											EAM500	68
8 mm	■	■	■	■											BMSK 55	68
12 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					BMSK 58 flexible	69
12 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					BMMK 58 flexible	69



# Magnetic rotary encoders

Absolute

Size	Sensor housing M18x1	Sensor housing rectangular	Angular range 360°	Angular range 270°	Current output	Voltage output	Product family	Page
■	■	■	■	■	■	■	MDRM 18 (I-Type270°)	70
■	■	■	■	■	■	■	MDRM 18 (U-Type360°)	70
■	■	■	■	■	■	■	MDFM 20 (I-Type270°)	70
■	■	■	■	■	■	■	MDFM 20 (U-Type360°)	70



MDRM 18



MDFM 20

# Linear bearingless encoders

Incremental

Size	TTU/RS422	HTL/push-pull	Product family	Page
10 mm	■	■	MIL10	71



MIL10

# Cable transducers

Absolute & incremental

Size	Measuring length	Incremental	Absolute	SSI	Analog/redundant	CANopen/redundant	Devicenet	Profibus-DP / SAE J1939	EtherCAT / PoE / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	TTL/RS422	HTL/push-pull	Product family	Page
88 mm	3.4 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BMMS K34	74
88 mm	5 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BMMS K50	74
120 mm	7.5 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BMMS M75	74
104 mm	4.7 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA5	74
110 mm	8 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA8	74
124 mm	12 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA12	74
58 mm	2.1 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA2	75
96 mm	3 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA4	75
115 mm	15 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA15	75
200 mm	50 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCA50	75
58 mm	2.1 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCI2	75
96 mm	3 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCI4	75
115 mm	15 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCI15	75
200 mm	50 m	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	GCI50	75



BMMS K34  
BMMS K50



BMMS M75



GCA5



GCA8  
GCA12



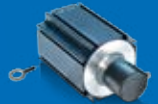
GCA2  
GCI2



GCA4  
GCI4



GCA15  
GCI15



GCA50  
GCI50

# Motor feedback encoder

Size	Add-on encoder	Built-in encoder	Multiturn	Singleturn	SSI	BiSS C	With stator coupling	With expanding ring coupling	Product family	Page
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	EFL360-MT	78
36 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	EFL360-ST	78
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	EFL580.CR	78
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	EFL580.CE	78



EFL360-MT



EFL360-ST



EFL580.CR



EFL580.CE



# Encoders for hazardous environments

Size (ø)	Ex II 2G (ATEX/IECEX)	Ex II 1G/1D (ATEX/IECEX)	Ex II 3D (ATEX)	Ex II 2D/2G (ATEX)	Incremental	Absolute	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/ Push-pull	SimCos 1 Vpp	SSI	RS485	CANopen®	Profibus-DP	Product family	Page
120 mm	■				■	■	■	■								EEx OG 9	80
115 mm	■				■	■				■						EEx OG 9 S	80
160 mm	■				■	■	■	■								EEx HOG 161	80
58 mm		■			■	■	■	■								ExEIL580	80
70 mm			■		■	■	■	■								X 700 - incremental	80
58 mm		■			■	■										ExG25	81
80 mm		■			■	■	■									ExHS35	81
70 mm			■		■	■						■				X 700 - SSI	81
70 mm			■		■	■							■			X 700 - RS485	81
70 mm			■		■	■								■		X 700 - CANopen®	81
70 mm			■		■	■								■		X 700 - Profibus-DP	81



# Redundant encoders

Absolute

Size (ø)	Solid shaft	Hollow shaft	Bearingless encoder	Analog redundant	SSI redundant	SSI + Resolver	CANopen® redundant	Product family	Page
28.6 mm	■					■		EAM280	82
58 mm	■					■		BMMV 58	82
58 mm		■				■		BMSH 58	82
58 mm		■				■		BMMH 58	82
58 mm	■					■		ATD 2S B14 Y24	82
55 mm	■	■				■		MHAD 50	82



# SIL encoders

Incremental & absolute

Size (ø)	SIL3 (compliant in redundant use)	SIL2	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/ Push-pull	SimCos 1 Vpp	Product family	Page
58 mm	■						■	ITD22H00 SIL	83
58 mm		■	■	■	■	■	■	GI357	83
58 mm		■		■	■	■	■	HOGS 100S	83



# Stainless steel encoders

Incremental

Size (ø)	Stainless steel 1.4305	Stainless steel 1.4404	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/ Push-pull	SimCos 1 Vpp	Product family	Page
58 mm	■			■	■	■		GE333	84
58 mm	■		■		■	■		GE355	84
58 mm		■	■		■	■		GF355	84
68 mm	■			■	■	■		ITD21 A4 Y65	84
89 mm	■			■	■	■		ITD 40 A4	84
89 mm	■			■			■	ITD 42 A4 Y141	84



Absolute

Size (ø)	Stainless steel 1.4305	Stainless steel 1.4404	Solid shaft	SSI	CANopen®	DeviceNet	Profibus-DP / SAE J1939	EtherCAT / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	Product family	Page
58 mm		■	■	■	■					GE244	85
58 mm	■			■	■					GE404	85
58 mm	■			■	■	■				GEMMW	85
58 mm	■			■	■	■				GEMMH	85
58 mm	■			■	■	■				BMMV 58 hermetic	85
58 mm	■			■	■	■	■			BMMV 58 hermetic flexible	85



# Offshore encoders

Size (ø)	Incremental	Absolute Singleturn	Absolute Multiturn	Solid shaft	Hollow shaft	TTL/RS422	HTL/push-pull	HTL/PiPower	Line driver	SSI / SSI + Incremental	CANopen*	DeviceNet	EtherCAT	Profinet	Profibus-DP	Product family	Page
58 mm	■		■	■	■											GI355-C	86
58 mm	■		■	■	■											GI356-C	86
105 mm	■			■	■		■									HOG 11	86
130 mm	■			■	■		■									HOG 131	86
100 mm	■			■	■		■	■								MHGE 100	86
813 mm	■			■	■		■	■								MHGE 800	86
58 mm		■	■						■							GM400-C	87
58 mm		■	■						■							GM401-C	87
58 mm		■	■						■							GOM2H-C	87
58 mm	■		■						■							G0A2H-C	87
58 mm		■	■						■	■	■	■	■	■	■	GXMMW	87
105 mm	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■	HMG 10	87
115 mm	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■	PMG 10	87



# Signal Processing

Size	Digital converter	Precision interpolator	Fiber-optic transmitter	Product family	Page
50 mm	■			HEAG 151	88
50 mm	■			HEAG 152	88
50 mm	■			HEAG 153	88
50 mm	■			HEAG 154	88
122 mm	■			HEAG 158	89
122 mm	■			HEAG 159	89
122 mm	■			HEAG 160	89
122 mm		■		HEAG 171	90
122 mm		■		HEAG 172	90
50 mm		■		HEAG 173	90
50 mm		■		HEAG 174	90
50 mm		■		HEAG 175	91
50 mm		■		HEAG 176	91



# Inclination sensors

Size	Sensing range 1-dim. / 0...360°	Sensing range 2-dim. / max. ±90°	Sensing range 2-dim. / max. ±60°	Analog	CANopen*	Profibus-DP	SAE J1939	Corrosions protection C5-M	Product family	Page
48 mm	■	■		■	■				GIM500	94
99 mm	■			■	■				GNAMG	94



# Acceleration sensors

Size	Redundant	SIL2/PLd approval	Analog	CANopen*	Product family	Page
55 mm		■	■		GAM900	95
55 mm	■	■	■	■	GAM900S	95

