



**SEW
EURODRIVE**

Anexo a las instrucciones de funcionamiento



Encoder AHOE y AKOJ

CM3C63 – 100



Índice

1	Notas generales	4
2	Estructura básica	5
3	Placas de características del motor	6
4	Ejemplo de designación de modelo.....	7
5	Versiones y opciones.....	8
5.1	Componentes adicionales mecánicos	8
5.2	Encoder.....	8
5.3	Variantes de conexión	8
6	Instalación eléctrica	9
6.1	Indicaciones para la conexión del conector	9
6.2	Conexión mediante conectores enchufables	10
6.3	Cables de conexión	18
7	Datos técnicos de encoder.....	19
8	Hojas de dimensiones de motores CM3C.. con encoder AH0E/AK0J	20
8.1	Leyenda explicativa de las hojas de dimensiones	20
8.2	Hojas de dimensiones.....	21

1 Notas generales

NOTA

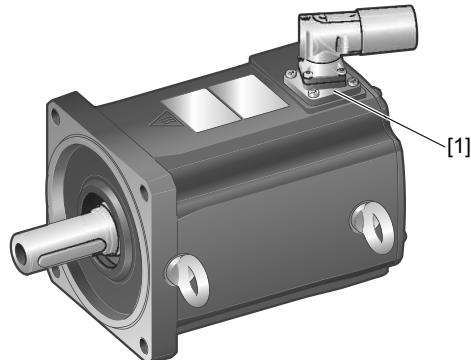


En este documento se describen los servomotores CM3C.. con encoder AH0E y AK0J.

El presente documento es un anexo a las instrucciones de funcionamiento "Servomotores síncronos (Medium Inertia), CM3C63 – 100".

2 Estructura básica

El gráfico siguiente muestra a modo de ejemplo un servomotor CM3C.. con encoder:

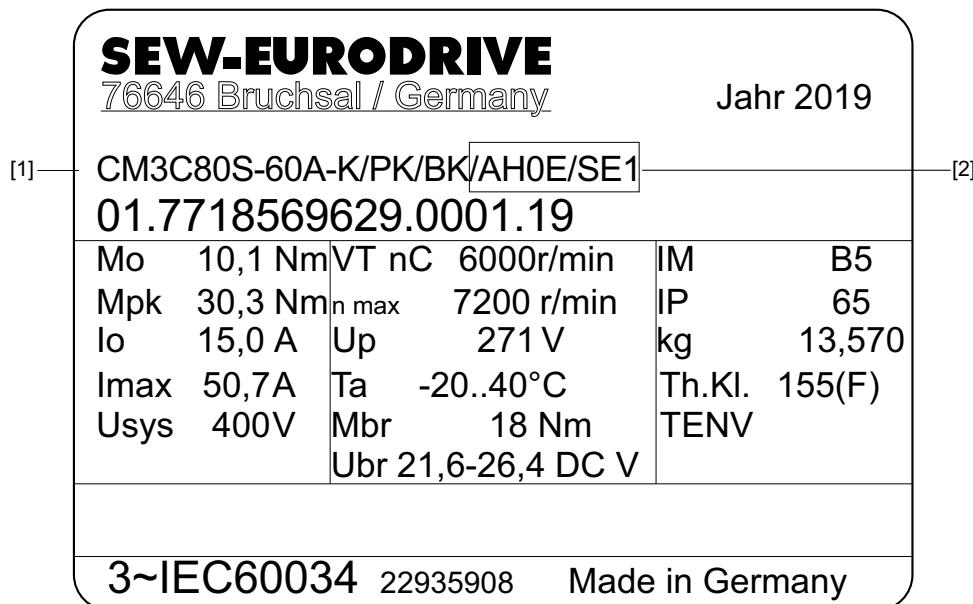


30675795851

[1] Conector híbrido

3 Placas de características del motor

Los gráficos siguientes muestran a modo de ejemplo las placas de características de un servomotor CM3C.. con encoder AH0E:



32166202379

[1] Designación de modelo

[2] Datos del encoder y el conector enchufable



32166376075

4 Ejemplo de designación de modelo

La tabla siguiente muestra un ejemplo de designación de modelo:

Ejemplo: CM3C80S-60A-K/PK/BK/AH0E/SE1		
Servomotor síncrono	CM3C80	Motor con brida tamaño 80
Longitud de montaje	S	Corto
Velocidad nominal y tensión del sistema	60A	6000 min ⁻¹ , 400 V
Versión de eje	K	Eje con chaveta
Equipamiento de serie sonda térmica	/PK	Sonda térmica PK
Componentes adicionales mecánicos	/BK	Freno de imán permanente BK..
Opción de motor con encoder	/AH0E	Encoder absoluto, interfaz EnDat 2.2 (Multi-Turn)
Opción de motor con conexión	/SE1	Conector enchufable de motor M23, solo conector hembra en el lado del motor, conector híbrido para motor, freno y encoder AH0E

5 Versiones y opciones

5.1 Componentes adicionales mecánicos

Designación	Opción
/BK	Freno de imán permanente
/BZ ¹⁾ , /BZ.D ¹⁾²⁾	Freno de muelle con capacidad de trabajo incrementada
/HR ³⁾	Desbloqueo manual del freno, de retorno automático

1) Disponible también en versión para seguridad funcional.

2) BZ.D para tensión continua directa.

3) Solo disponible para /BZ y /BZ.D.

5.2 Encoder

Designación	Opción
/AH0E	Encoder absoluto, interfaz EnDat 2.2 (Multi-Turn)
/AK0J	Encoder absoluto HIPERFACE DSL® (Multi-Turn)

5.3 Variantes de conexión

Designación	Descripción
/SE1	Conector enchufable de motor M23, solo conector hembra en el lado del motor, conector híbrido para motor, freno y encoder AH0E
/SE2	Conector enchufable de motor y freno M23, solo conector hembra en el lado del motor, conector enchufable de encoder AH0E M12
/SE3	Conector enchufable de motor y freno M40, solo conector hembra en el lado del motor, conector enchufable de encoder AH0E M12
/SJ1	Conector enchufable de motor M23, solo conector hembra en el lado del motor, conector híbrido para motor, freno y encoder AK0J
/SJB	Conector enchufable de motor M40, solo conector hembra en el lado del motor, conector híbrido para motor, freno y encoder AK0J

6 Instalación eléctrica

6.1 Indicaciones para la conexión del conector

El cable se introduce a través de un conector acodado alineable. SEW-EURODRIVE recomienda alinear el conector acodado con el conector lado cliente enchufado.

¡IMPORTANTE!

Deterioro del conector acodado girándolo sin conector lado cliente.

Deterioro de la rosca del conector y la superficie de estanqueidad.

- Alinee el conector acodado solo con el conector lado cliente enchufado del cable del motor.
- Si no tiene a mano ningún conector lado cliente, no utilice tenazas para alinear el conector acodado.

NOTA

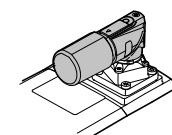
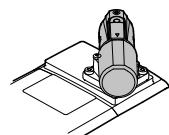
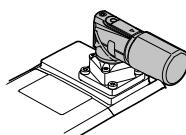
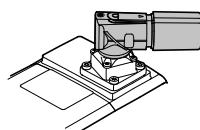
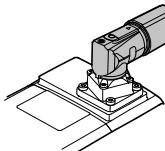


La alineabilidad sirve solo para el montaje y la conexión del motor. No deben efectuarse movimientos permanentes con el conector enchufable.

Respete los radios de curvatura admisibles del cable.

6.1.1 Posiciones del conector SE1, SJ1 y SJB

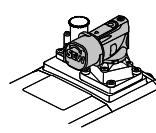
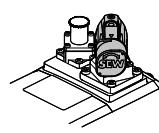
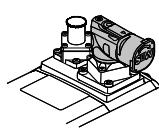
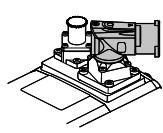
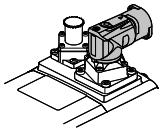
Los conectores acodados SE1, SJ1 y SJB pueden alinearse horizontalmente en todas las posiciones deseadas. La siguiente imagen muestra a modo de ejemplo diferentes alineaciones del conector enchufable:



9007231550278027

6.1.2 Posiciones del conector SE2 y SE3

Los conectores acodados SE2 y SE3 pueden alinearse horizontalmente en todas las posiciones deseadas. La siguiente imagen muestra a modo de ejemplo diferentes alineaciones del conector enchufable:



32308961803

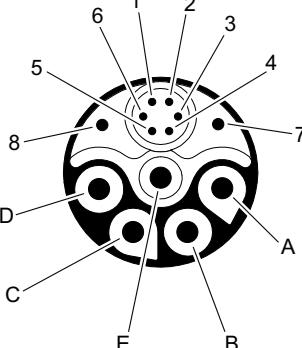
6.2 Conexión mediante conectores enchufables

La conexión de los cables de alimentación y señal se realiza a través de conectores enchufables.

Respete los radios de curvatura admisibles de los cables.

6.2.1 Conexión del motor SE1 (M23) para motores con encoder AH0E sin/con freno BK.. y BZ..D

El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función
Conexión del motor para motores con encoder AH0E
Tipo de conexión
M23, macho, rosca exterior, Fa. TE Connectivity – Intercontec products, Serie 723 htec, equipamiento SpeedTec, con codificación
Esquema de conexiones
 32294218379

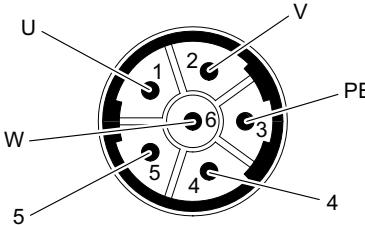
Asignación sin freno

Contacto	Señal	Descripción
A	U	Conexión de motor, fase U
B	V	Conexión de motor, fase V
C	W	Conexión de motor, fase W
D	Reservado	No conectar
E	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
1	Up	Tensión de alimentación
2	0 V	Tensión de alimentación
3	D +	Datos + (transmisión serie)
4	D -	Datos - (transmisión serie)
5	CLK +	Clock + (transmisión serie)
6	CLK -	Clock - (transmisión serie)
7	Reservado	No conectar
8	Reservado	No conectar

Asignación con freno BK.. y BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
A	U	Conexión de motor, fase U
B	V	Conexión de motor, fase V
C	W	Conexión de motor, fase W
D	Reservado	No conectar
E	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
1	Up	Tensión de alimentación
2	0 V	Tensión de alimentación
3	D +	Datos + (transmisión serie)
4	D -	Datos - (transmisión serie)
5	CLK +	Clock + (transmisión serie)
6	CLK -	Clock - (transmisión serie)
7	Freno -	Freno BK.. - / Freno BZ..D -
8	Freno +	Freno BK.. + / Freno BZ..D +

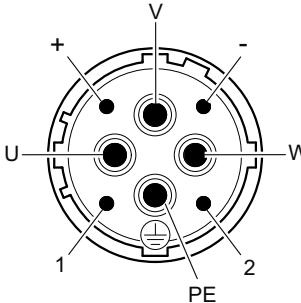
6.2.2 Conexión del motor SE2 (M23) para motores sin/con freno BK.. y BZ..D

El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función		
Conexión del motor para motores		
Tipo de conexión		
M23, macho, rosca exterior, Fa. TE Connectivity – Intercontec products, Serie 923, equipamiento SpeedTec		
Esquema de conexiones		
		
Asignación sin freno		
Contacto	Señal	Descripción
1	U	Conexión de motor, fase U
2	V	Conexión de motor, fase V
3	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
4	Reservado	No conectar
5	Reservado	No conectar
6	W	Conexión de motor, fase W
Asignación con freno BK.. o BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
1	U	Conexión de motor, fase U
2	V	Conexión de motor, fase V
3	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
4	Freno +	Freno BK.. + / Freno BZ..D +
5	Freno -	Freno BK.. - / Freno BZ..D -
6	W	Conexión de motor, fase W

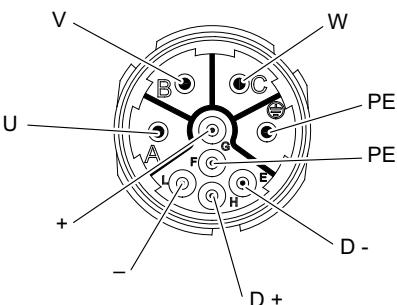
6.2.3 Conexión del motor SE3 (M40) para motores sin/con freno BK.. y BZ..D

El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función		
Conexión del motor para motores		
Tipo de conexión		
M40, macho, rosca exterior, Fa. TE Connectivity – Intercontec products, Serie 940, equipamiento SpeedTec		
Esquema de conexiones		
		
Asignación sin freno		
Contacto	Señal	Descripción
+	Reservado	No conectar
-	Reservado	No conectar
1	Reservado	No conectar
2	Reservado	No conectar
PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
U	U	Conexión de motor, fase U
V	V	Conexión de motor, fase V
W	W	Conexión de motor, fase W
Asignación con freno BK.. y BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
+	Freno +	Freno BK.. + / Freno BZ..D +
-	Freno -	Freno BK.. - / Freno BZ..D -
1	Reservado	No conectar
2	Reservado	No conectar
PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
U	U	Conexión de motor, fase U
V	V	Conexión de motor, fase V
W	W	Conexión de motor, fase W

6.2.4 Conexión del motor SJ1 (M23) para motores con encoder AK0J sin/con freno BK.. y BZ..D

El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función
Conexión del motor para motores con encoder AK0J
Tipo de conexión
M23, macho, rosca exterior, Fa. TE Connectivity – Intercontec products, Serie 923, equipamiento SpeedTec
Esquema de conexiones


Asignación sin freno		
Contacto	Señal	Descripción
A	U	Conexión de motor, fase U
B	V	Conexión de motor, fase V
C	W	Conexión de motor, fase W
D	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
E	D -	Datos - (transmisión de datos serie)
F	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra (encoder)
G	Reservado	No conectar
H	D +	Datos + (transmisión de datos serie)
L	Reservado	No conectar

Asignación con freno BK.. y BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
A	U	Conexión de motor, fase U
B	V	Conexión de motor, fase V
C	W	Conexión de motor, fase W
D	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra
E	D -	Datos - (transmisión de datos serie)
F	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra (encoder)
G	Freno +	Freno BK.. + / BZ..D +
H	D +	Datos + (transmisión de datos serie)

Asignación con freno BK.. y BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
L	Freno -	Freno BK.. - / BZ..D -

6.2.5 Conexión del motor SJB (M40) para motores con encoder AK0J sin/con freno BK.. y BZ..D

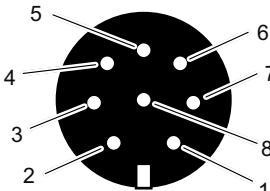
El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función																																				
Conexión del motor para motores con encoder AK0J																																				
Tipo de conexión																																				
M40, macho, rosca exterior, Fa. TE Connectivity – Intercontec products, Serie 940, equipamiento SpeedTec																																				
Esquema de conexiones																																				
Asignación sin freno																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Contacto</th> <th>Señal</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>PE</td> <td>Conexión del conductor de puesta a tierra</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>U</td> <td>Conexión de motor, fase U</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>Conexión de motor, fase V</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>W</td> <td>Conexión de motor, fase W</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>D +</td> <td>D +</td> <td>Datos + (transmisión de datos serie)</td> </tr> <tr> <td>D -</td> <td>D -</td> <td>Datos - (transmisión de datos serie)</td> </tr> </tbody> </table>	Contacto	Señal	Descripción	+	Reservado	No conectar	-	Reservado	No conectar	1	Reservado	No conectar	2	Reservado	No conectar	PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra	U	U	Conexión de motor, fase U	V	V	Conexión de motor, fase V	W	W	Conexión de motor, fase W	N	Reservado	No conectar	D +	D +	Datos + (transmisión de datos serie)	D -	D -	Datos - (transmisión de datos serie)
Contacto	Señal	Descripción																																		
+	Reservado	No conectar																																		
-	Reservado	No conectar																																		
1	Reservado	No conectar																																		
2	Reservado	No conectar																																		
PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra																																		
U	U	Conexión de motor, fase U																																		
V	V	Conexión de motor, fase V																																		
W	W	Conexión de motor, fase W																																		
N	Reservado	No conectar																																		
D +	D +	Datos + (transmisión de datos serie)																																		
D -	D -	Datos - (transmisión de datos serie)																																		
Asignación con freno BK.. y BZ..(D)																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Contacto</th> <th>Señal</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td> <td>Freno +</td> <td>Freno BK.. + / BZ..D +</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Freno -</td> <td>Freno BK.. - / BZ..D -</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Reservado</td> <td>No conectar</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>PE</td> <td>Conexión del conductor de puesta a tierra</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>U</td> <td>Conexión de motor, fase U</td> </tr> </tbody> </table>	Contacto	Señal	Descripción	+	Freno +	Freno BK.. + / BZ..D +	-	Freno -	Freno BK.. - / BZ..D -	1	Reservado	No conectar	2	Reservado	No conectar	PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra	U	U	Conexión de motor, fase U															
Contacto	Señal	Descripción																																		
+	Freno +	Freno BK.. + / BZ..D +																																		
-	Freno -	Freno BK.. - / BZ..D -																																		
1	Reservado	No conectar																																		
2	Reservado	No conectar																																		
PE	PE	Conexión del conductor de puesta a tierra																																		
U	U	Conexión de motor, fase U																																		

Asignación con freno BK.. y BZ..(D)		
Contacto	Señal	Descripción
V	V	Conexión de motor, fase V
W	W	Conexión de motor, fase W
N	Reservado	No conectar
D +	D +	Datos + (transmisión de datos serie)
D -	D -	Datos - (transmisión de datos serie)

6.2.6 Conexión de señal SE2/SE3 (M12) para motores con encoder AH0E

El esquema de conexiones del conector enchufable muestra el lado de contactos de las conexiones.

Función		
Conexión de señal con encoder AH0E		
Tipo de conexión		
M12, macho, rosca exterior, Fa. Heidenhain, Speedcon		
Esquema de conexiones		
		
Asignación		
Contacto	Señal	Descripción
1	0 V	Tensión de alimentación
2	Up Sensor	Tensión de alimentación
3	D +	Datos + (transmisión serie)
4	D -	Datos - (transmisión serie)
5	0 V	Tensión de alimentación
6	CLK -	Clock - (transmisión serie)
7	CLK +	Clock + (transmisión serie)
8	Up	Tensión de alimentación

6.3 Cables de conexión

SEW-EURODRIVE no ofrece cables de conexión. Los cables adaptadores para la interfaz Drive-Cliq® están disponibles en Heidenhain (EIB3392S, número de artículo 1164806-11).

7 Datos técnicos de encoder

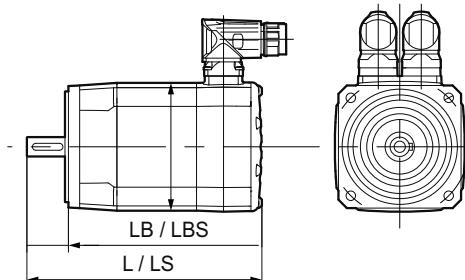
Encoder	Fabricante	Denominación del fabricante	Resolución Multi-Turn (valor numérico máx. para revoluciones del motor completas)		Conexión de interfaz	Conexión mediante conector enchufable	Tipo de freno
/AH0E	Heidenhain	EQI 1131	19 bit	4096 inc.	EnDat 2.2 [®]	SE1	BK.., BZ..D
					Drive-ClIQ ^{®1)}	SE2, SE3	BK.., BZ..D.
					EnDat 2.2 ^{®2)}	SE4	BZ..
/AK0J	SICK	EKM36	20 bit	4096 inc.	HIPERFACE DSL [®]	SJ1, SJB	BK.., BZ..D

1) Se necesita un cable adaptador por parte del cliente. Disponible en Heidenhain EIB3392S, n.º art. 1164806-11.

2) Se necesita un cable de potencia especial.

8 Hojas de dimensiones de motores CM3C.. con encoder AH0E/AK0J

8.1 Leyenda explicativa de las hojas de dimensiones



32373475083

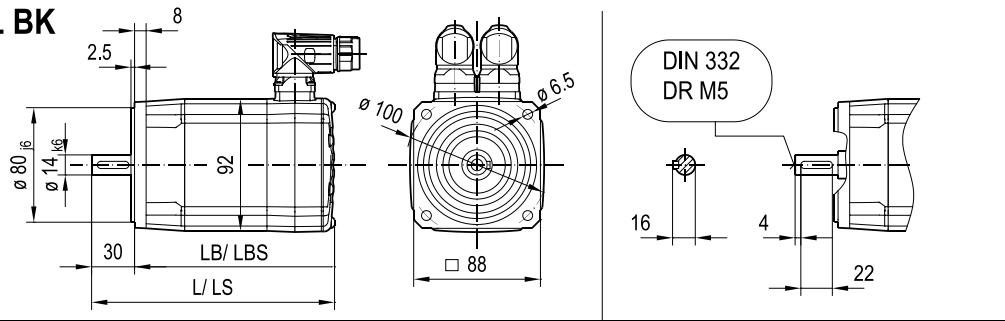
- L Longitud total del motor sin freno
- LB Longitud del motor sin freno
- LS Longitud total del motor con freno BK.. o BZ..D
- LBS Longitud del motor con freno BK.. o BZ..D

8.2 Hojas de dimensiones

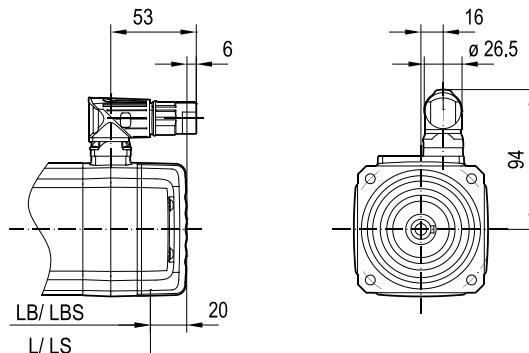
CM3C63S/M/L

CM3C63S/M/L BK

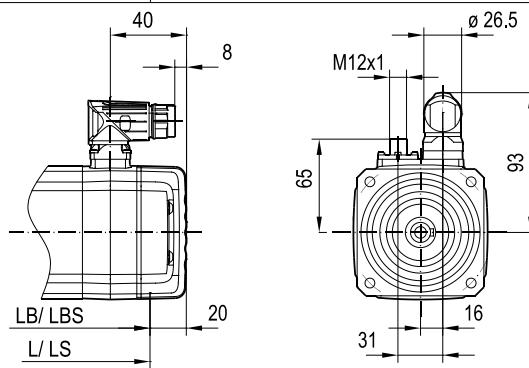
08 201 00 20



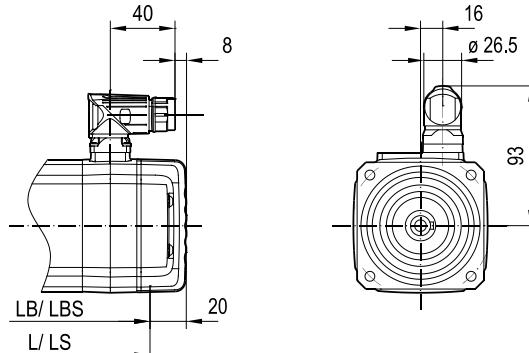
/SE1



/SE2



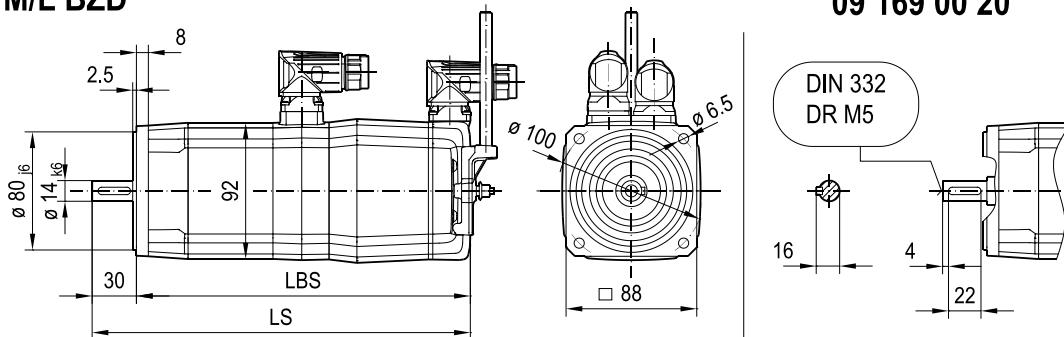
/SJ1



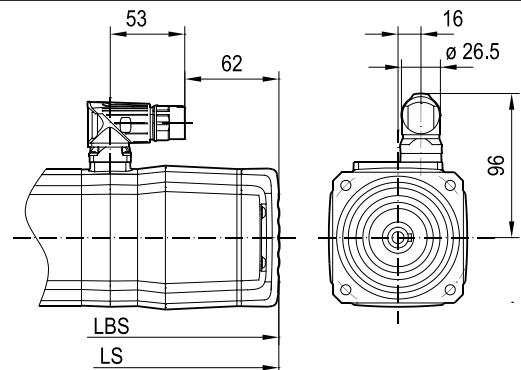
	CM3C63						
	S	M	L				
LB	140	178	216				
L	170	208	246				
LBS	180	218	256				
LS	210	248	286				

CM3C63S/M/L BZD

09 169 00 20

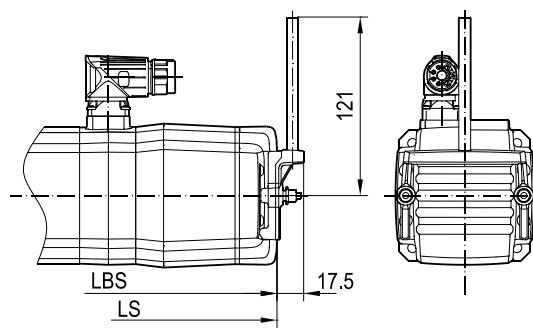


/SE1

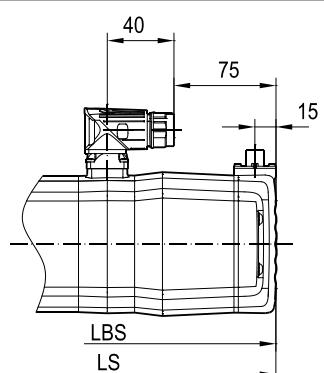


/AH0E

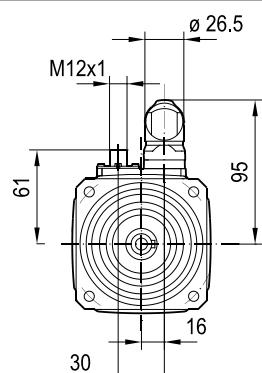
/HR



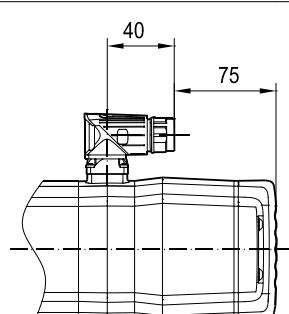
/SE2



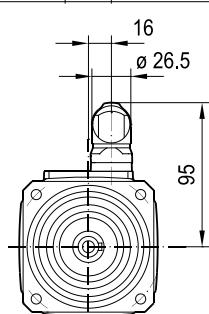
/AH0E



/SJ1



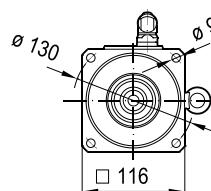
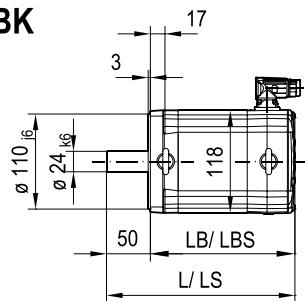
/AK0J



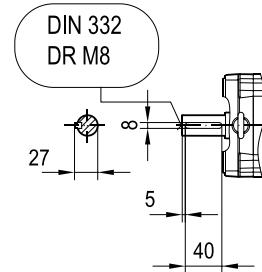
	CM3C63						
	S	M	L				
LBS	223	261	299				
LS	253	291	329				

CM3C71S/M/L

CM3C71S/M/L BK

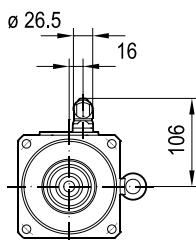
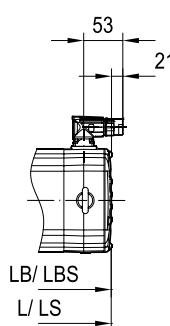


08 202 00 20



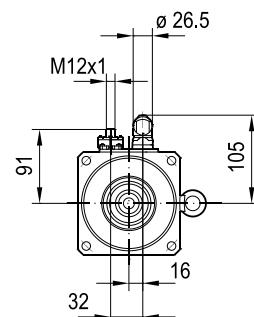
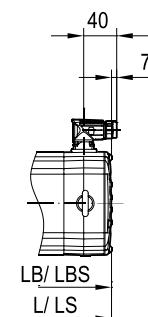
/SE1

/AH0E



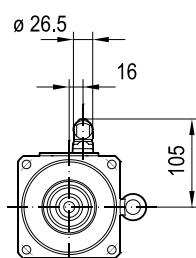
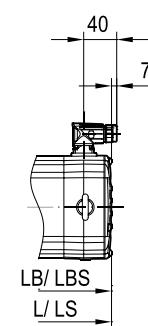
/SE2

/AH0E



/SJ1

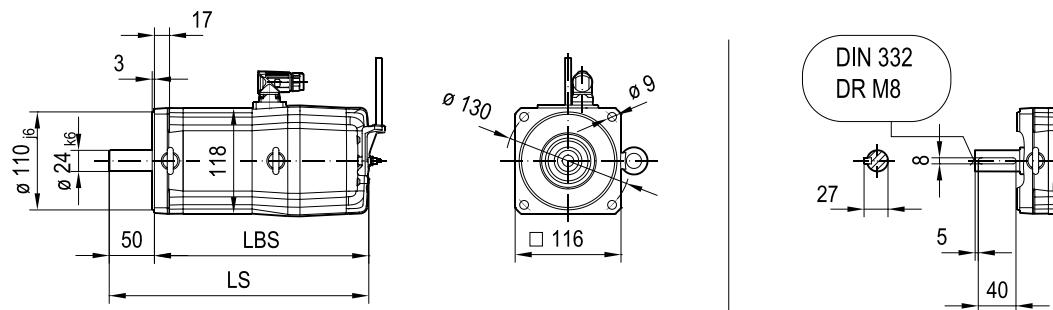
/AK0J



	CM3C71							
	S	M	L					
LB	170	192	237					
L	220	242	287					
LBS	236	258	303					
LS	286	308	353					

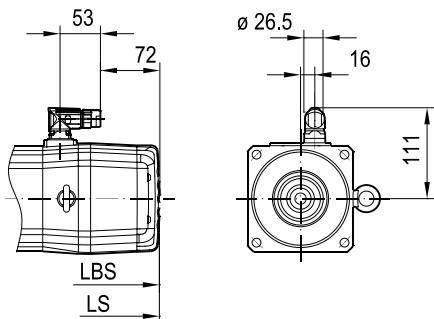
CM3C71S/M/L BZD

09 170 00 20

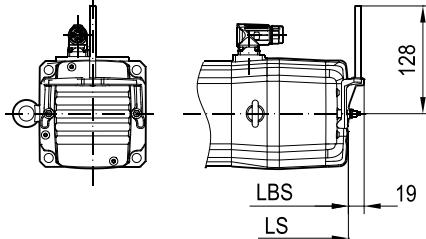


/SE1

/AH0E

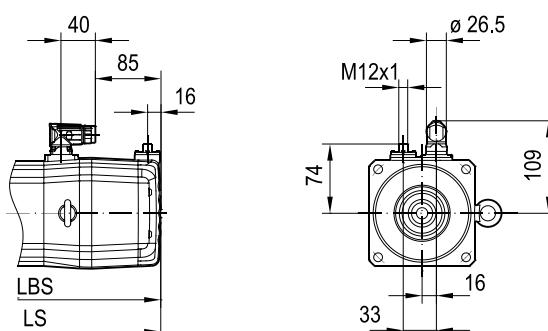


/HR



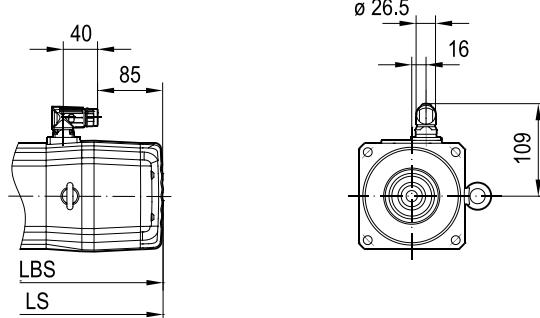
/SE2

/AH0E



/SJ1

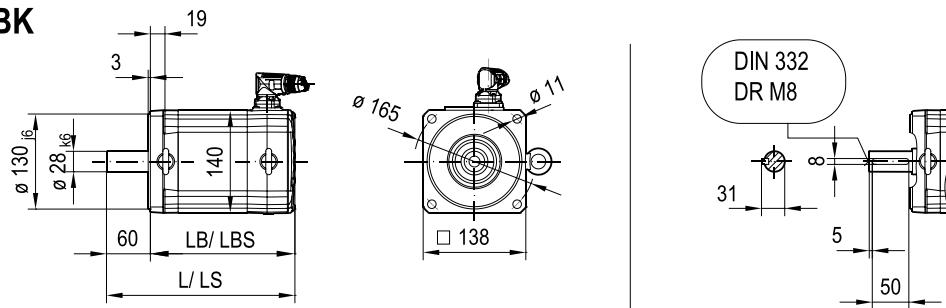
/AK0J



	CM3C71							
	S	M	L					
LBS	258	280	325					
LS	308	330	375					

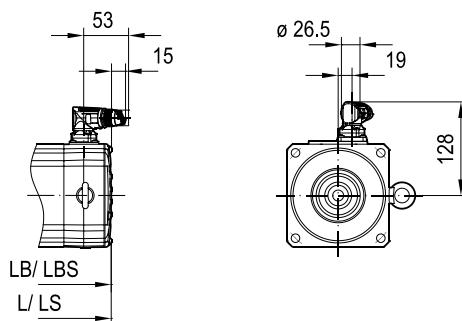
CM3C80S/M/L
CM3C80S/M/L BK

08 203 00 20



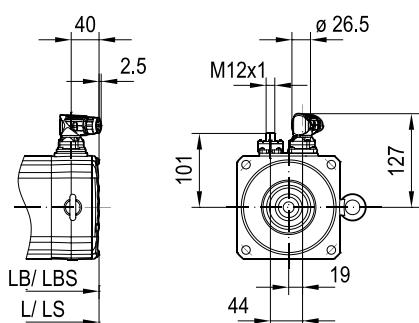
/SE1

/AH0E



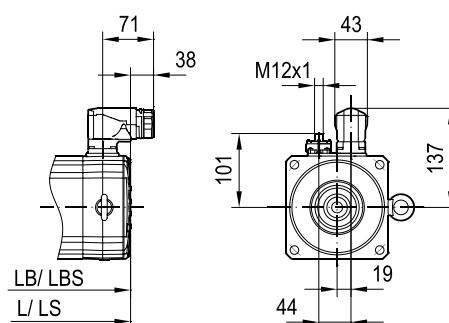
/SE2

/AH0E



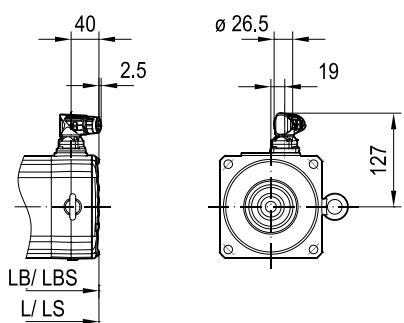
/SE3

/AH0E



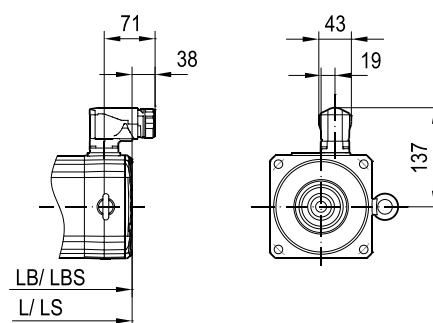
/SJ1

/AK0J



/SJB

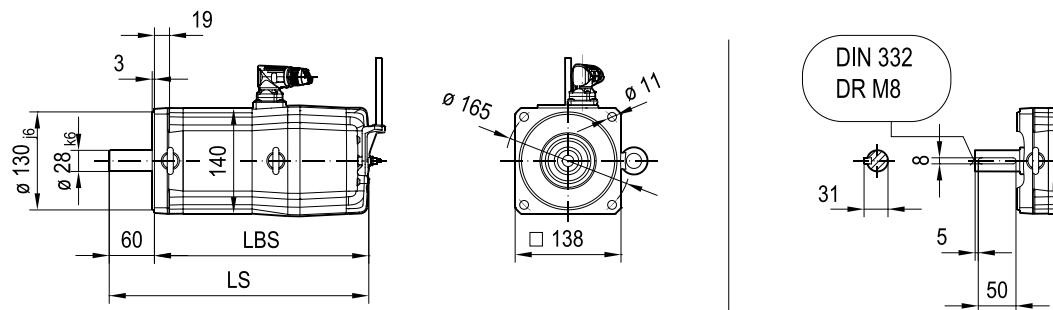
/AK0J



	CM3C80						
	S	M	L				
LB	198	224	277				
L	258	284	337				
LBS	266	292	345				
LS	326	352	405				

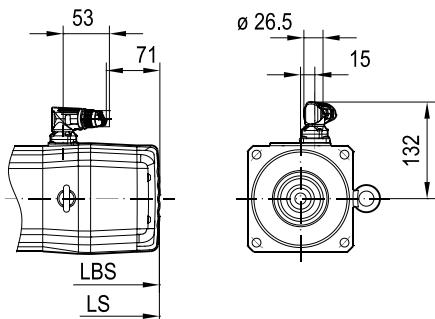
CM3C80S/M/L BZD

09 171 00 20

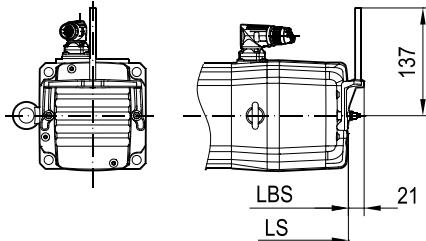


/SE1

/AH0E

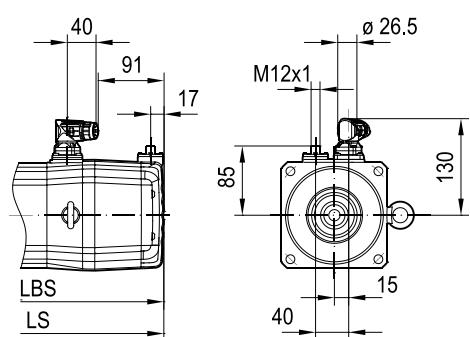


/HR



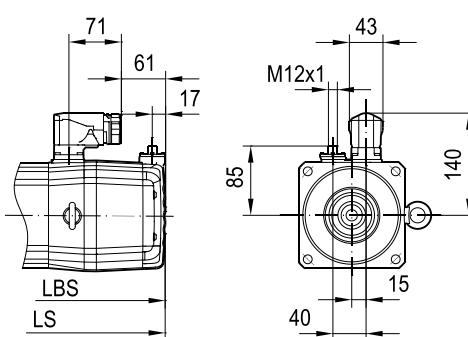
/SE2

/AH0E



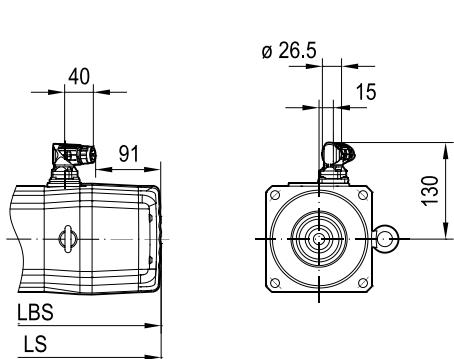
/SE3

/AH0E



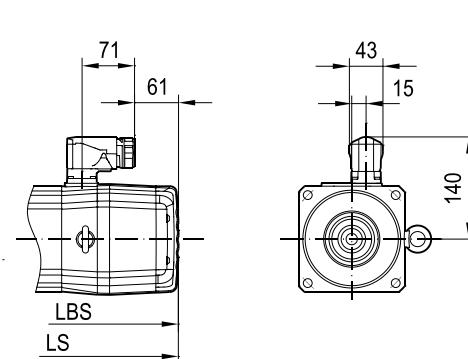
/SJ1

/AK0J



/SJB

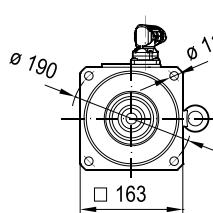
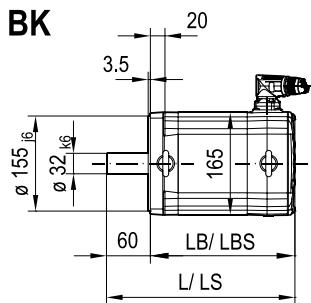
/AK0J



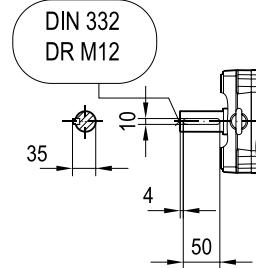
	CM3C80							
	S	M	L					
LBS	288	314	367					
LS	348	374	427					

CM3C100S/M/L

CM3C100S/M/L BK

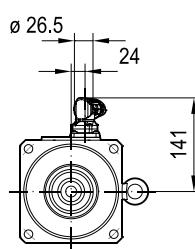
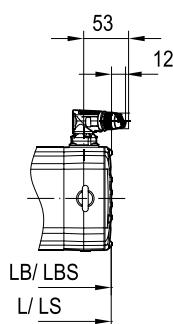


08 204 00 20



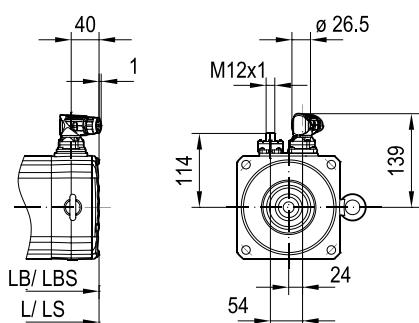
/SE1

/AH0E



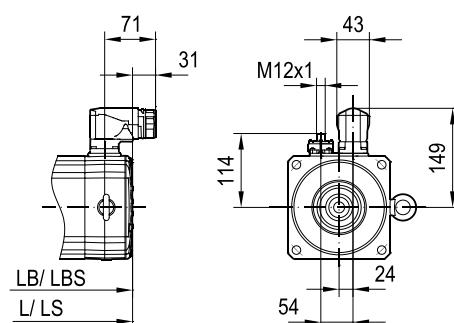
/SE2

/AH0E



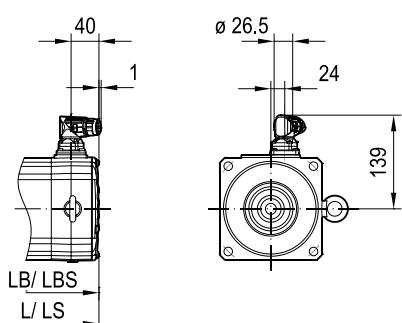
/SE3

/AH0E



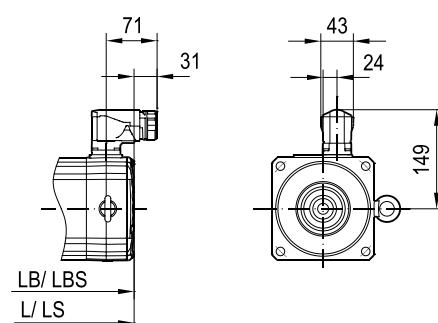
/SJ1

/AK0J



/SJB

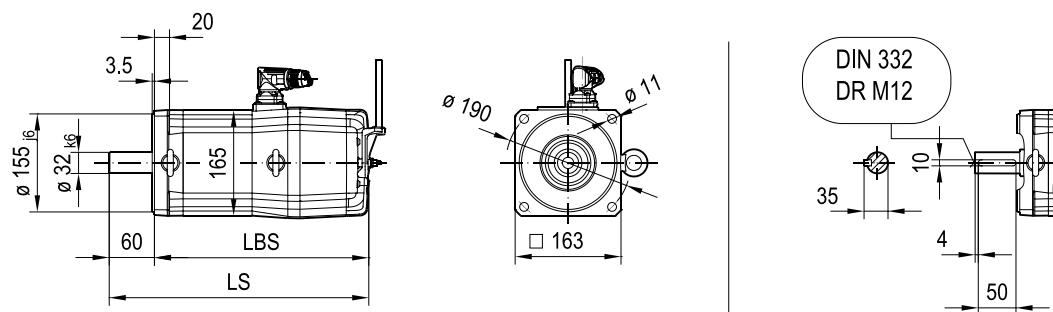
/AK0J



	CM3C100						
	S	M	L				
LB	216	244	301				
L	276	304	361				
LBS	290	318	375				
LS	350	378	435				

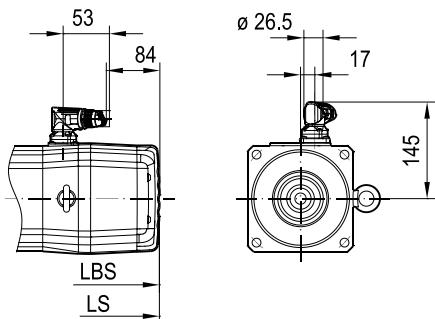
CM3C100S/M/L BZD

09 172 00 20



/SE1

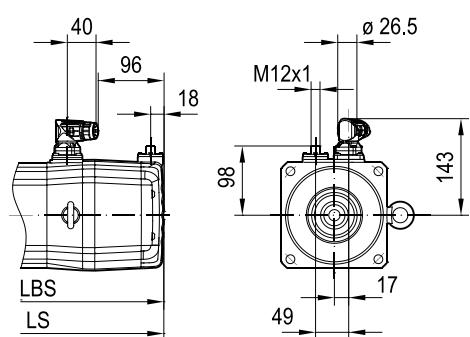
/AH0E



/HR

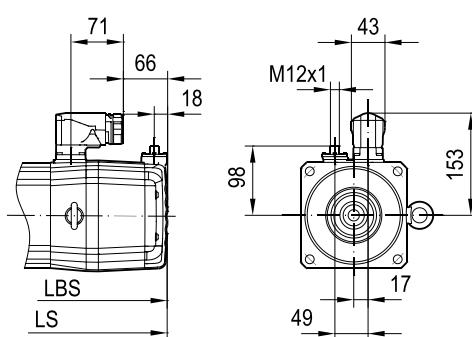
/SE2

/AH0E



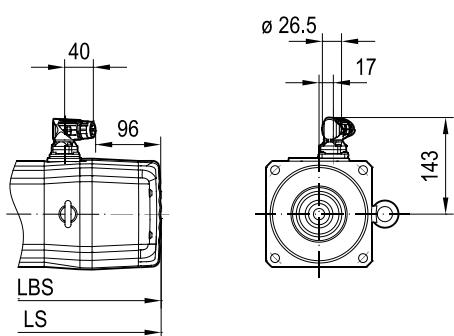
/SE3

/AH0E



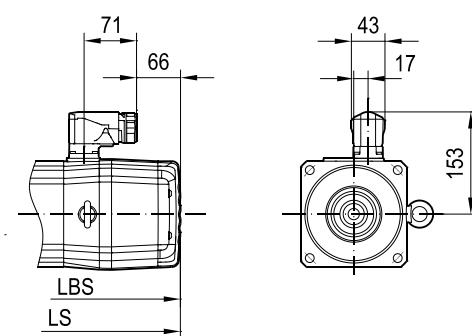
/SJ1

/AK0J

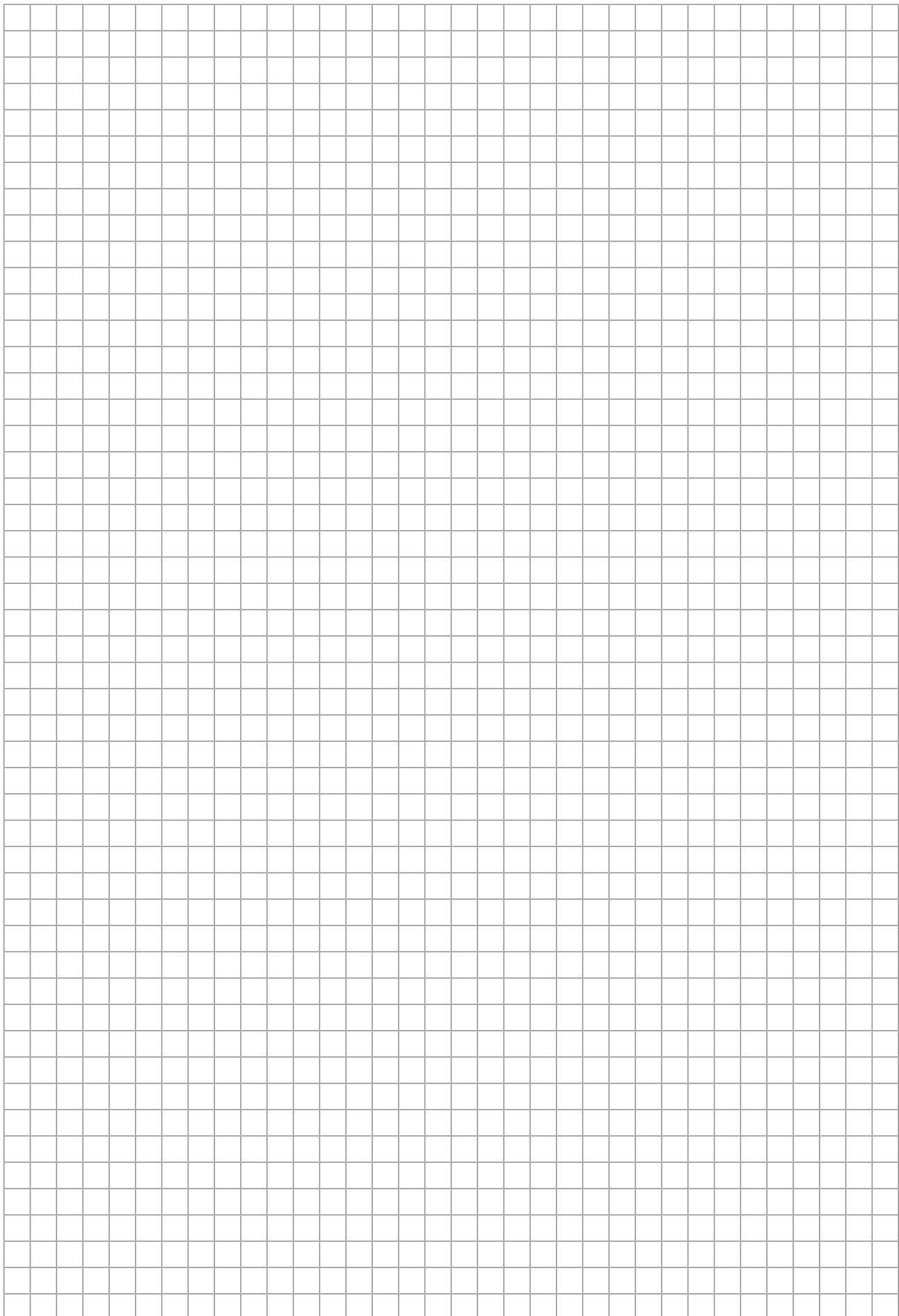


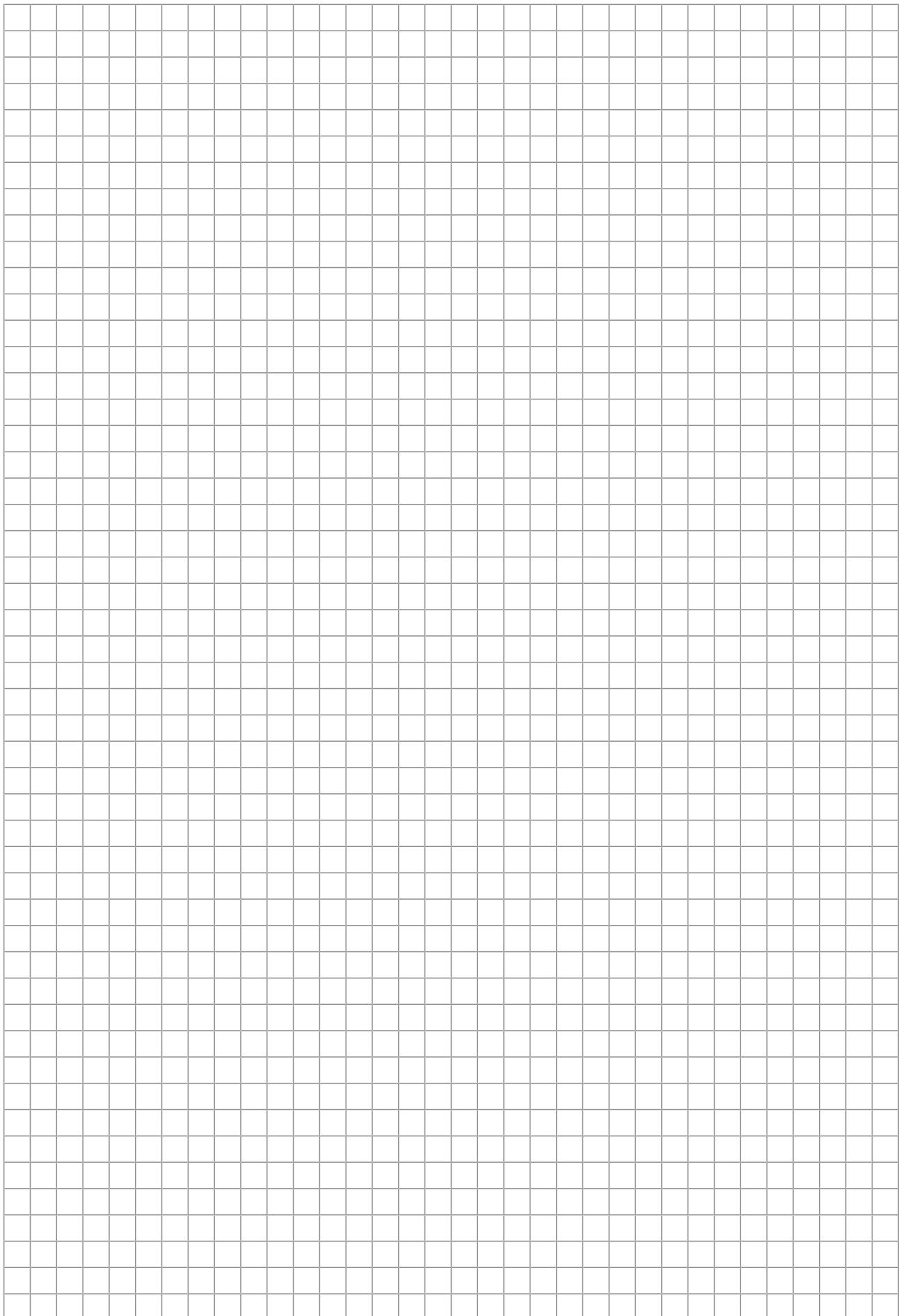
/SJB

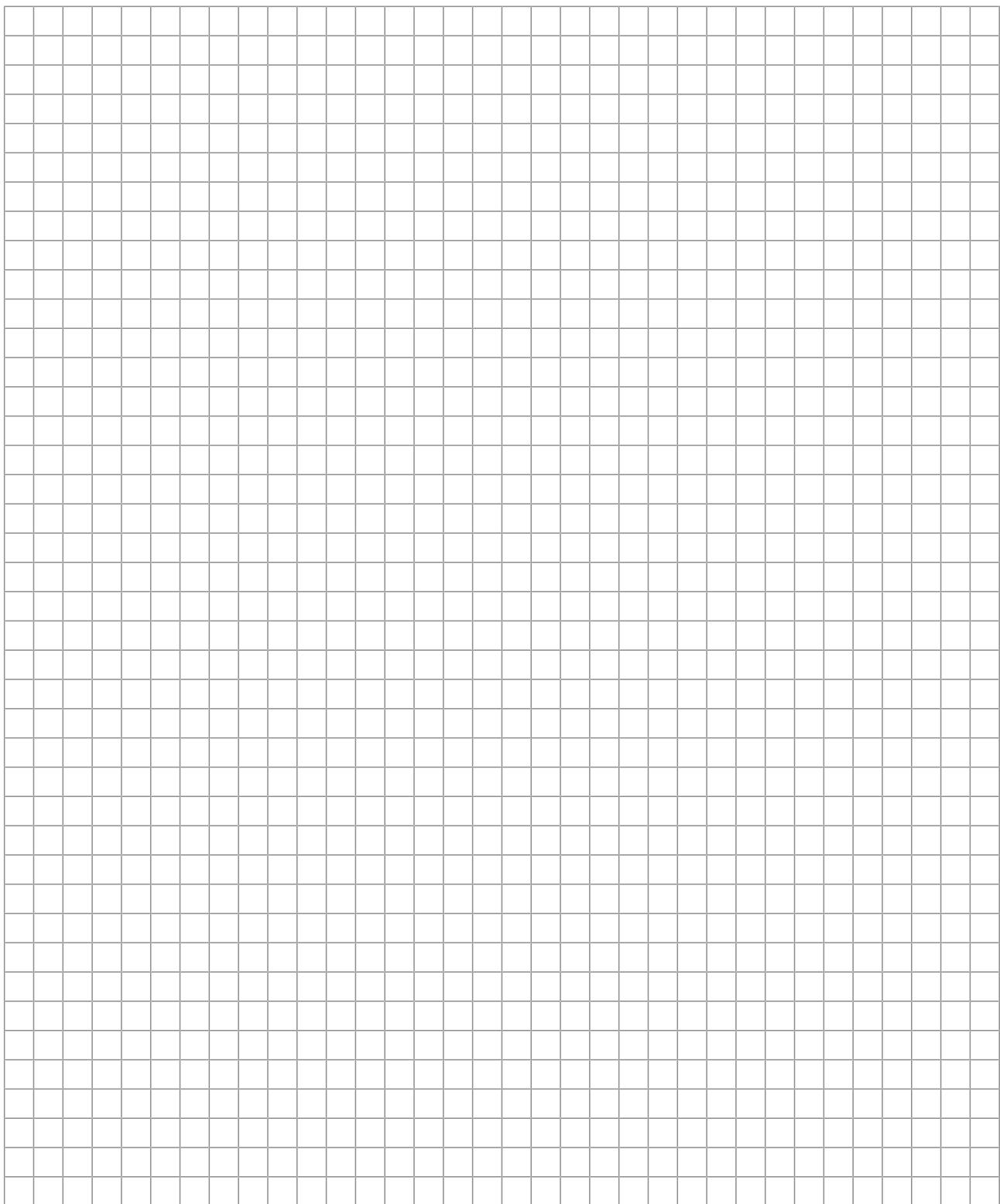
/AK0J



	CM3C100						
	S	M	L				
LBS	312	340	397				
LS	372	400	457				









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Bickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com