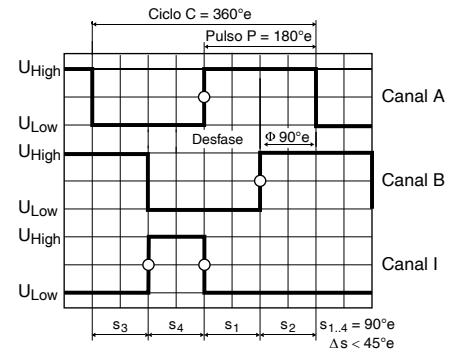


# Encoder MR Tipo M, 128–512 ppv, 2/3 canales, con line driver



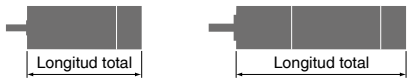
sensor

Sentido de rotación cw (Definición cw P. 68)

- Programa Stock
- Programa Estándar
- Programa Especial (previo encargo)

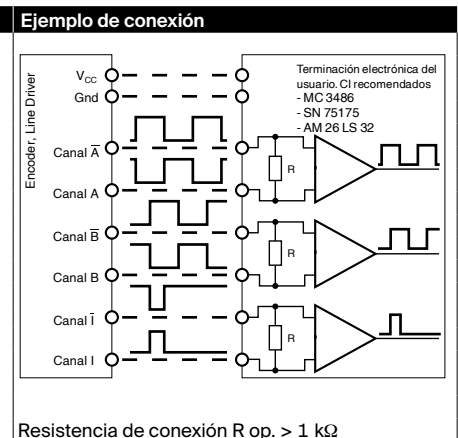
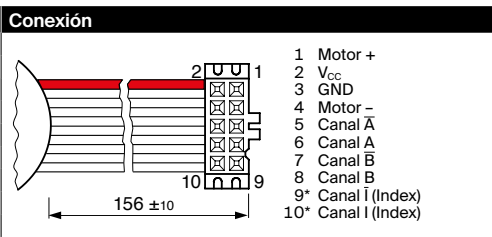
Referencia					
228179	228177	228181	228182	201937	201940

Tipo	228179	228177	228181	228182	201937	201940
Número de pulsos por vuelta	128	128	256	256	512	512
Número de canales	2	3	2	3	2	3
Máx. frecuencia de funcionamiento (kHz)	80	80	160	160	320	320
Máx. velocidad (rpm)	37500	37500	37500	37500	37500	37500

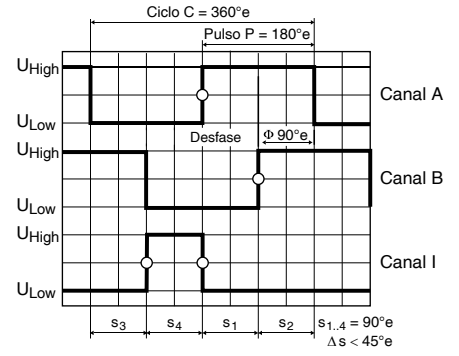


Sistema Modular maxon										
+ Motor	Página	+ Reductor	Página	Ø Enc [mm]	Longitud total [mm] / ver reductor					
RE 16, 2 W	129			16	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
RE 16, 2 W	129	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	369/370	16	•	•	•	•	•	•
RE 16, 2 W	129	GP 16 S	411/412	16	•	•	•	•	•	•
RE 16, 3.2 W	131			16	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4
RE 16, 3.2 W	131	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	369/370	16	•	•	•	•	•	•
RE 16, 3.2 W	131	GP 16 S	411/412	16	•	•	•	•	•	•
RE 16, 4.5 W	133			16	48.4	48.4	48.4	48.4	48.4	48.4
RE 16, 4.5 W	133	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	369/370	16	•	•	•	•	•	•
RE 16, 4.5 W	133	GP 16 S	411/412	16	•	•	•	•	•	•
A-max 16	150/152			16	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4
A-max 16	150/152	GS 16, 0.01 - 0.1 Nm	365-368	16	•	•	•	•	•	•
A-max 16	150/152	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	369/370	16	•	•	•	•	•	•
A-max 16	150/152	GP 16 S	411/412	16	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 1.5 W	154			19	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0
A-max 19, 1.5 W	154	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	371	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 1.5 W	154	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	374/376	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 1.5 W	154	GS 24, 0.1 Nm	380	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 1.5 W	154	GP 22 S	414/415	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 2.5 W	156			19	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8
A-max 19, 2.5 W	156	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	371	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 2.5 W	156	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	374/376	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 2.5 W	156	GS 24, 0.1 Nm	380	19	•	•	•	•	•	•
A-max 19, 2.5 W	156	GP 22 S	414/415	19	•	•	•	•	•	•
A-max 22	158/160			22	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9
A-max 22	158/160	GP 22, 0.1 - 0.6 Nm	372/373	22	•	•	•	•	•	•
A-max 22	158/160	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	374/376	22	•	•	•	•	•	•
A-max 22	158/160	GS 24, 0.1 Nm	380	22	•	•	•	•	•	•
A-max 22	158/160	GP 22 S	414/415	22	•	•	•	•	•	•

Datos técnicos	
Tensión de alimentación V <sub>CC</sub>	5 V ± 5%
Consumo de corriente nominal 2 canal	11 mA
Consumo de corriente nominal 3 canal	14 mA
Señal de salida	TTL compatible
Desfase φ	90°e ± 45°e
Anchura de pulso index	90°e ± 45°e
Rango de temperaturas	-25...+85 °C
Momento de la inercia de la rueda de código	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
Corriente de salida por canal	máx. 5 mA



# Encoder MR Tipo M, 128–512 ppv, 2/3 canales, con line driver



Sentido de rotación cw (Definición cw P. 68)

- Programa Stock
- Programa Estándar
- Programa Especial (previo encargo)

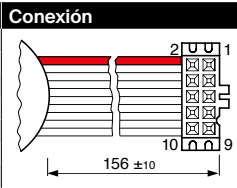
Referencia						
228179	228177	228181	228182	201937	201940	

Tipo						
Número de pulsos por vuelta	128	128	256	256	512	512
Número de canales	2	3	2	3	2	3
Máx. frecuencia de funcionamiento (kHz)	80	80	160	160	320	320
Máx. velocidad (rpm)	37500	37500	37500	37500	37500	37500

Sistema Modular maxon										
+ Motor	Página	+ Reductor	Página	Ø Enc [mm]	Longitud total [mm] / ● ver reductor					
EC-max 16, 5 W	235			16	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3
EC-max 16, 5 W	235	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	369/370	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 16, 5 W	235	GP 16 S	411-413	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	237			16	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3
EC-max 16, 8 W	237	GP 16, 0.2 - 0.6 Nm	370	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	237	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	377	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	237	GP 16 S/GP 22 S	411/415	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	238			16	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7
EC-max 22, 12 W	238	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	377	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	238	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	394	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	238	GP 22 S	414/415	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	239			16	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2
EC-max 22, 25 W	239	GP 22/GP 32	378/388	16	●	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	239	GP 32 S	416-421	16	●	●	●	●	●	●

Datos técnicos	
Tensión de alimentación $V_{CC}$	5 V ± 5%
Consumo de corriente nominal 2 canal	11 mA
Consumo de corriente nominal 3 canal	14 mA
Señal de salida	TTL compatible
Desfase $\phi$	90°e ± 45°e
Anchura de pulso index	90°e ± 45°e
Rango de temperaturas	-25...+85°C
Momento de la inercia de la rueda de código	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
Corriente de salida por canal	máx. 5 mA

La señal del canal index I está sincronizada con el canal A o con el B.



- 1 N.C.
  - 2  $V_{CC}$
  - 3 GND
  - 4 N.C.
  - 5 Canal  $\bar{A}$
  - 6 Canal A
  - 7 Canal  $\bar{B}$
  - 8 Canal B
  - 9 Canal I (Index)
  - 10 Canal I (Index)
- Conector DIN 41651/  
EN 60603-13  
Cable plano AWG 28  
\*versión con 3 canales

