

631

De 1 a 6A

El 631 es más que un simple servovariador. Con su posicionador incorporado, su filtro CEM, sus funciones de automático y sus posibilidades de extensión de entradas/salidas, el 631 es, por sí mismo, un sistema de posicionamiento completo. Se conecta directamente a la red 230V monofásica sin transformador adicional.



**POSICIONADOR COMPLETO
1500 PASOS DE PROGRAMA**

FILTRO CEM INTERNO

**MÓDULO DE FRENADO
INCORPORADO**

ALIMENTACIÓN DIRECTA DE 230V

SALIDA EMULACIÓN ENCODER

MONTAJE MURAL O EN CARRIL DIN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación - 220-240 VCA ($\pm 10\%$)
monofásica

Funcionamiento - 0-40°C (pérdida de potencia del 2% por °C por encima de los 40°C, con temperatura máxima de 50°C)

Altura 1000 m (pérdida de potencia del 1% por tramos de 100 m, con altura máxima de 4000 m)

Modelo	Corriente permanente (Arms)	Corriente impulsional (Arms)
631-001-230-x	1.0	2.0
631-002-230-x	2.0	4.0
631-004-230-x	4.0	8.0
631-006-230-x	6.0	12.0

Filtro interno x = F ; Sin filtro x = 0

Entradas/Salidas

4 - Entradas digitales, configurables (24V)

2 - Salidas digitales, configurables (24V)

1 - Entrada analógica

Módulo opcional de extensión de E/S

8 - Entradas/Salidas digitales, configurables (4 Salidas máx.)

Entrada y Salida bus CAN

Entrada Resolver

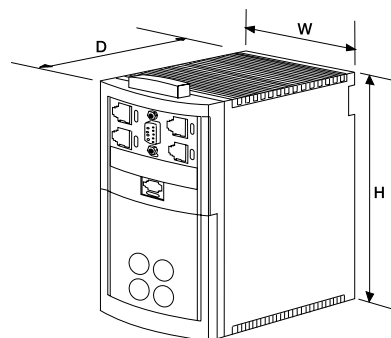
Entrada y Salida tren de impulsos

Medidas

H	W	D*
183	72.0	175

Fijación : agujeros de montaje 5,5 mm - fijación M5

*prever 45 mm para los conectores.



NORMAS

Marcado CE

EN61800-3 (CEM) con filtro incorporado
EN50178 (seguridad, baja tensión)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación - 220-230 V ($\pm 10\%$) ; monofásica o trifásica hasta 7 A ; 10 A únicamente trifásica ; 50-60 Hz $\pm 5\%$

Modelo	Corriente permanente (Arms)	Corriente impulsional (Arms)
635-K 01-3	1.0	2.0
635-K 03-3	2.5	5.0
635-K 05-3	5.0	10
635-K 07-3	6.5	10
635-K 10-3	10	20

Corriente de salida impulsional - Indicada para 5 segundos como mínimo

Funcionamiento - 0-40°C (pérdida de potencia útil del 2% por °C, hasta temperatura máxima de 50°C)- Altura 1000 m (pérdida de potencia útil del 1 % por tramos de 100 m, hasta altura máxima de 4000 m)

Entradas/Salidas

- 8 - Entradas digitales (2 de ellas interruptivas)
- 5 - Salidas digitales (3 x Optoacopladas, 2 x de Relé)
- 2 - Entradas analógicas (-10V / 0 / +10V)
- 1 - Salida analógica (0 - 10V)
- Entrada Resolver
- Encoder (Configurable como entrada o salida)

Opciones de comunicación

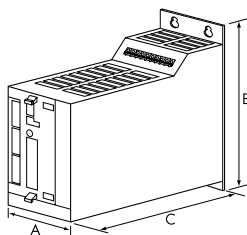
- RS232
- RS422
- RS485
- CANbus
- PROFIBUSDP
- INTERBUS S
- SUCOnet K

Opciones de extensión de entradas/salidas

635 - 5 Entradas digitales/2 Salidas digitales adicionales

Medidas				
		A	B	C*
635	1 a 6.5 A	91	249	216.5
635	10 A	106.3	249	216.5

*prever 70 mm para los conectores.



NORMAS

Marcado CE
EN61800-3 (CEM) con filtro incorporado
EN50178 (seguridad, baja tensión)



635 De 1 a 10A SERVOVARIADORES

Los servovariadores brushless de las series 635 trabajan de forma estándar en control de par, de velocidad, de posición o posicionamiento, sin necesidad de un controlador externo.

Cada uno de ellos dispone de su propia alimentación interna para conexión directa a la red 230V.

También están disponibles como parte de un servosistema completo con motores y cables de conexión. Los servovariadores de la serie 635 están disponibles en versión compacta o en versión rack hasta con 9 variadores.



**POSICIONADOR INTERNO
1500 PASOS DE PROGRAMA**

**CONEXIÓN DIRECTA A LA RED
230V**

VERSIÓN COMPACTA O RACK

**SOFTWARE SENCILLO DE PUESTA EN
SERVICIO Y PROGRAMACIÓN**

BUS DE CAMPO OPCIONAL

637f

nuevo

De 2 a 30 A

El nuevo variador 637f es un servovariador con controlador de movimiento incorporado, diseñado para los sistemas más exigentes. Por sus bucles de regulación y su bus de proceso ultrarrápidos, es un variador adecuado para las aplicaciones tanto mono- como multiejes. Su entrada de seguridad EN954-1 Categoría 3 y su segundo bus de aplicación opcionales simplifican su incorporación a las máquinas. El variador 637f también incluye en su versión estándar un autómata incorporado y puede ampliarse con numerosas opciones de entradas-salidas. Disponible en versión compacta, el 637f existe también en versión rack hasta con 9 variadores para alimentación 230 o 400V.



OPCIÓN DE SEGURIDAD : EN954-1 Cat. 3

SINCRONIZACIÓN MULTIEJES A TRAVÉS DEL BUS DE PROCESO

BUS APLICACIÓN : PROFIBUS-DP, DEVICENET, ...

CONTROLADOR DE MOVIMIENTO Y AUTÓMATA CON 1500 PASOS DE PROGRAMA INCORPORADOS

LEVAS ELECTRÓNICAS

SOFTWARE SENCILLO DE PUESTA EN SERVICIO Y PROGRAMACIÓN

ENTRADAS ENCODER HIPERFACE Y SSI

ALIMENTACIÓN 230V o 400V

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Serie 637f

Alimentación - 380-460V ($\pm 10\%$) ; trifásica
230V ($\pm 10\%$) ; monofásica o trifásica*

Modelo	Corriente permanente (Arms)	Corriente impulsional (Arms)
637f K 02-x	2.0	4.0
637f K 04-x	4.0	8.0
637f K 06-x	6.0	12
637f K 10-x	10	20
637f K 16-x	16	32
637f K 22-x	22	44
637f K 30-x	30	60

x=3 para 230V; x=6 para 400V

*salvo tamaño 10A (637f K 10-3), sólo trifásico

Corriente de salida impulsional - Indicada para 5 segundos como mínimo

Funcionamiento - 0-40°C (pérdida de potencia del 2% por °C por encima de los 40°C, con temperatura máxima de 50°C) - Altura 1000 m (pérdida de potencia del 1% por tramos de 100 m, con altura máxima de 4000 m)

Regulación

Bucle de corriente - 105 μ s

Bucle de velocidad - 105 μ s

Bucle de posición - 105 μ s

Sincronización multiejes a través del bus de proceso

Maestro virtual

Interpolación multiejes

Funciones del autómata incorporado

Levas electrónicas programables

Generadores de trayectorias - 3 bloques independientes parametrizables

Entradas/Salidas

8 - Entradas digitales (2 de ellas interruptivas)

5 - Salidas digitales (3 x optoacopladas, 2 x contactos secos)

2 - Entradas analógicas (0-10V, +/-10V)

1 - Salida analógica (+/-10V)

Retroalimentación Resolver (estándar) o Hiperface (opcional)

Caja de bornas del encoder configurable :

Entrada encoder incremental

Salida encoder incremental

Entrada encoder absoluto SSI mono- o multi-revoluciones

Puerto de comunicación RS232 (COM1)

Opción de Hiperface

Encoder absoluto 4096 revoluciones - 1048576 puntos por revolución

Opciones de extensión de entradas/salidas

14 Entradas digitales/10 Salidas digitales adicionales

Opciones de comunicación con la aplicación (COM2)

PROFIBUS-DP SUCOnet K

DeviceNet RS485

CANopen DS402 RS232

INTERBUS S

Opciones de comunicación interejes (COM3)

Tarjeta CANopen

Tarjeta CANopen + extensión 4 Entradas digitales/4

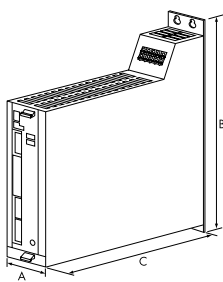
Salidas digitales

Opción de seguridad : EN954-1 Categoría 3

637f De 2 a 30 A

Medidas				
		A	B	C*
637f	1 a 10 A	61.5	400	280
637f	16 a 30 A	104	400	280

*prever 70 mm para los conectores.

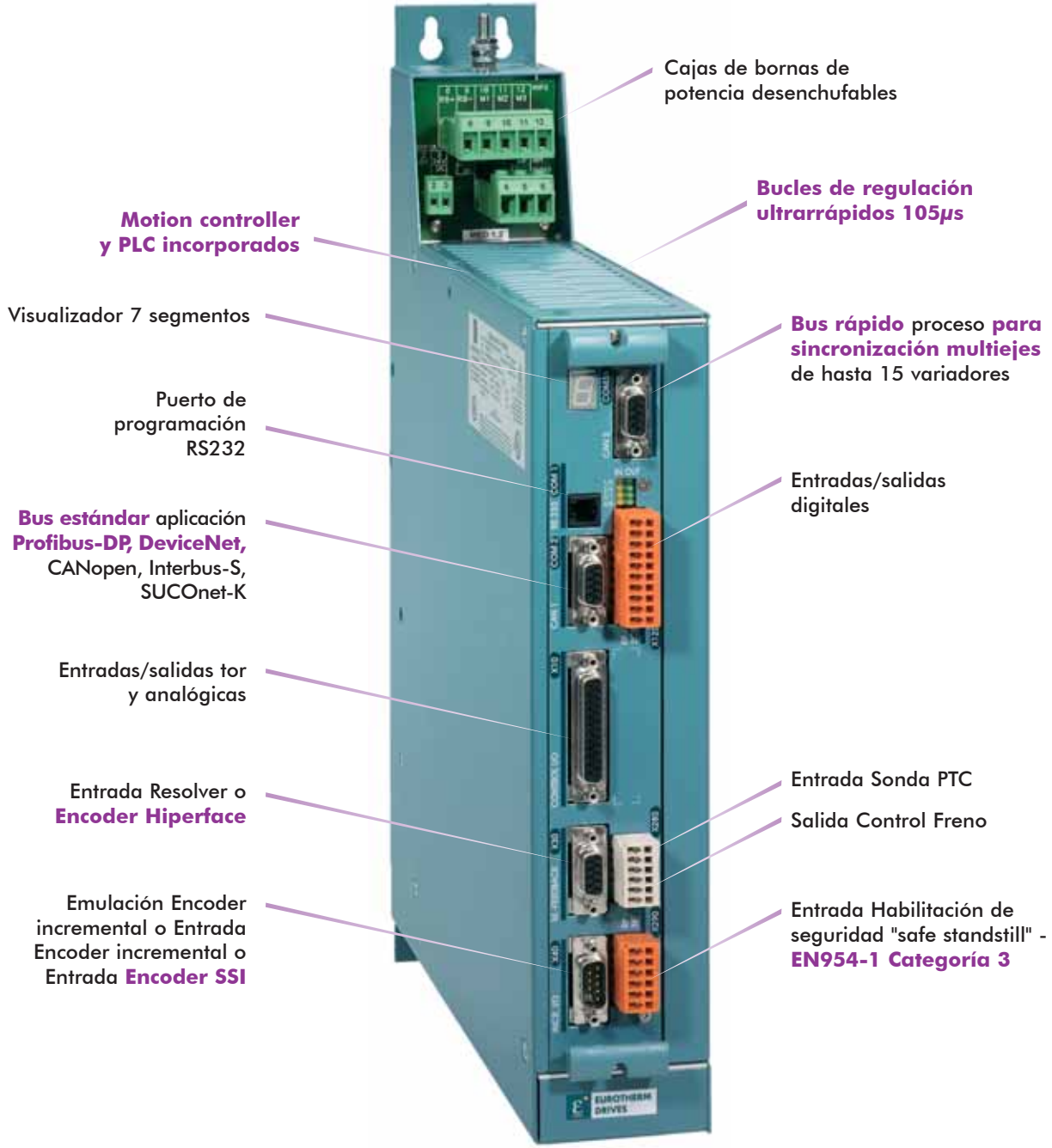


NORMAS

Marcado CE
EN61800-3 (CEM) con filtro incorporado
EN50178 (seguridad, baja tensión)



637f : nuevos y mayores niveles de prestaciones



631

635 Y 637f



631, 635 y 637f

Descripción	Referencia
CABLES PVC BLINDADOS COMPLETOS CON CONECTORES	
Potencia	
Cable de potencia para motores NX1 y NX2	220170R12xx
Cable de potencia para motores NX3, NX4 y NX6 (I < 15A)	220172R42xx
Cable de potencia para motores NX3, NX4 y NX6 (I < 22A)	220172R43xx
Resolver	
Cable resolver para motores NX1 y NX2	220170R21xx
Cable resolver para motores NX3, NX4, NX6 y NX8	220172R61xx
xx = Longitud deseada en m ; Longitud estándar de 2, 5 y 10 m.	
FERRITAS	
Ferrita para longitud de cable > 15m (I < 10 A)	FR3
Ferrita para longitud de cable > 15m (I > 10 A)	FR6
OPCIÓN COMUNICACIÓN COM2	
Tarjeta conexión RS232	RP232
Tarjeta conexión RS422	RP422
Tarjeta conexión RS485	RP485
Tarjeta conexión CAN / CAN OPEN	RPCAN
Tarjeta conexión Profibus DP	RPPDP
Tarjeta conexión DeviceNet	RPDEV
Tarjeta conexión SUCOnet-K	RPSUC
Tarjeta conexión Interbus-S	RPIBS
OPCIÓN COMUNICACIÓN COM3 PARA 637f	
RPM2CA/637f-8 CanOpen para 637f de 02A a 10A	RP 2CA-8
RPM2CA/637f-16 CanOpen para 637f de 16A a 30A	RP 2CA-16
RPM2C8/637f-8 CanOpen para 637f de 02A a 10A	RP 2C8-8
RPM2C8/637f-16 CanOpen para 637f de 16A a 30A	RP 2C8-16
OPCIÓN ENTRADAS SALIDAS DIGITALES ADICIONALES	
Tarjeta interna E/S - 5 E / 2 S digitales (incompatible con una tarjeta Com)	RPEA5
Tarjeta interna E/S - 14 entradas / 10 salidas digitales	RPEAE
Conector exterior 26 pins para opción RPEAE	SUB D-HD 26 S/M
OPCIÓN MÓDULO DE SEGURIDAD PARA 637f	
Módulo de Seguridad s/ Norma EN954-1 Cat. 3	RP SBT
FILTROS CEM PARA VARIADORES 635 Y 637f	
Filtro 1Ph 230V 12A	LNFE1-230/012
Filtro 3Ph 230 o 400V 8A	LNFB3-480/008
Filtro 3Ph 230 o 400V 18A	LNFB3-480/018
Filtro 3Ph 400V 33A	LNFB3-480/033
Filtro 3Ph 400V 46A	LNFB3-480/046
Filtro 3Ph 400V 60A	LNFB3-480/060
Filtro 3Ph 400V 82A	LNFB3-480/082
Filtro 3Ph 400V 142A	LNFB3-480/142
EQUIPO CEM	
Equipo para 637f 02A a 10A	EMVBU-D6K08V1
Equipo para 637f 16A a 30A	EMVBU-D6K16V1
Equipo para 635 01A a 07A	EMVBU-DEK15V1
Equipo para 635 10A	EMVBU-DEK18V1
INDUCTANCIA DE SALIDA (LONGITUD DEL CABLE DE POTENCIA > 50 m)	
Nota: También se debe montar una ferrita	
Inductancia de salida In < 8A	E32-0011
Inductancia de salida In < 24A	E32-0031
Inductancia de salida In < 35A	E32-0046
RESISTENCIA DE FRENADO	
Resistencia 100W 100Ω	B100/100-6
Resistencia 300W 33 Ω	B300/33-6
Resistencia 560W 26 Ω	B560/26-6
CABLES 631	
Conector final de línea CAN (120 ohmios)	S-CAN-631-AS
Conexión Peer to Peer CAN para 631	K 631 X20-0.1
Conexión Peer to Peer Incremental para 631	K 631 X40-0.1
SOFTWARE	
Software EASYRIDER / TESIWIN / EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN	CD SERVO
Cable PC para variadores 635	Kn PC/D-02.0
Cable PC para variadores 631 y 637f	Kn PC/631-03.0
PANTALLA OPERARIO Y CABLES ASOCIADOS	
Pantalla IBT 4 líneas 20 caracteres conexión CAN BUS	IBT T CAN -W
Para conexión CAN en un variador 631	K IBT 1*631-xx
Para conexión CAN en n variadores 635 637f	K IBT n*630-xx
xx = Longitud deseada en m ; Longitud estándar 2, 5 m.	

ASOCIACIÓN NX - 630 Y EX - 630

Los servovariadores 630 se utilizan en asociación con los servomotores brushless NX (ver descripción en página 14) y EX (ver descripción en página 20) para ofrecer una respuesta eficaz a las aplicaciones de servosistemas.



Asociación NX y EX - 631/635 / 230V

Motor	M ₀ (N.m)	I ₀ (A _{RMS})	M _N (N.m)	I _N (A _{RMS})	N _{MAX} (rpm)	M _{MAX} (N.m)	I _{MAX} (A _{RMS})	Tamaño 630
SERVOMOTORES NX								
NX110EAP	0.45	1.0	0.33	0.8	6000	0.92	2.0	1/2
NX110EAP	0.45	1.0	0.33	0.8	6000	1.3	3.0	2/4
NX205EAV	0.45	1.0	0.37	0.8	5000	0.91	2.0	1/2
NX205EAS	0.45	1.3	0.29	1.0	7500	1	3.1	2/4
NX210EAT	1	1.3	0.8	1.1	4000	2.8	4.0	2/4
NX210EAP	1	2.0	0.61	1.3	6000	1.9	4.0	2/4
NX210EAP	1	2.0	0.61	1.3	6000	2.4	5.0	2.5/5
NX310EAP	2	1.4	1.9	1.3	2300	5.2	4.0	2/4
NX310EAK	2	2.5	1.7	2.1	4000	3.8	5.0	2.5/5
NX310EAK	2	2.5	1.7	2.1	4000	5.7	8.0	4/8
NX420EAP	4	2.8	3.8	2.7	2300	10.3	8.0	4/8
NX420EAJ	4	4.9	3.4	4.2	4000	8.0	10.0	5/10
NX420EAJ	4	4.9	3.4	4.2	4000	9.2	12.0	6/12
NX430EAJ	5.5	5.3	4.7	4.5	3200	10.2	10.0	6.5/10
NX430EAF	5.5	6.7	4.3	5.3	4000	15.1	20.0	10/20
NX620EAR	8	5.3	7.4	5.0	2200	15.1	10.0	6.5/10
NX620EAJ	8	9.9	6.1	7.9	4000	16.0	20.0	10/20
NX630EAR	12	5.7	11.5	5.5	1450	21.4	10.0	6.5/10
NX630EAK	11	10	10.2	9.2	2800	22.3	20.0	10/20

SERVOMOTORES EX PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

EX310EAP	1.7	1.2	1.7	1.2	2300	4.1	3	2/4
EX310EAK	1.7	2.2	1.5	2.0	4000	3.5	5	2.5/5
EX420EAP ⁽²⁾	3.5	2.5	3.2	2.2	2300	7.8	5.7	4/8
EX420EAJ ⁽²⁾	3.5	4.3	2.7	3.3	4000	8.3	10.6	6/12
EX430EAJ ⁽²⁾	4.8	4.6	3.7	3.6	3200	10.8	10.6	6/12
EX430EAF ⁽²⁾	4.8	5.8	3.3	4.1	4000	11.6	14.5	10/20
EX620EAO	7	5.5	5.5	4.5	2500	15.5	12	6/12
EX630EAI	10.4	10	7.2	7.3	3000	21.3	20	10/20
EX820EAR ⁽²⁾	14	9.6	11.5	8	2200	26.8	20	10/20

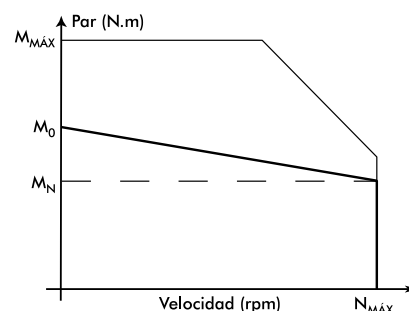
Asociación NX y EX - 637f / 400V

Motor	M ₀ (N.m)	I ₀ (A _{RMS})	M _N (N.m)	I _N (A _{RMS})	N _{MAX} (rpm)	M _{MAX} (N.m)	I _{MAX} (A _{RMS})	Tamaño 637f
SERVOMOTORES NX								
NX205EAV	0.45	1	0.29	0.7	7500	0.9	2.0	1/2
NX210EAT	1	1.3	0.61	0.9	6000	2.8	4.0	2/4
NX310EAP	2	1.4	1.7	1.2	4000	5.1	4.0	2/4
NX420EAV	4	1.4	3.8	1.4	2000	10.3	4.0	2/4
NX420EAP	4	2.8	3.4	2.4	4000	10.3	8.0	4/8
NX430EAV	5.5	1.4	5.4	1.4	1000	14.4	4.0	2/4
NX430EAP	5.5	2.8	4.8	2.5	3000	14.4	8.0	4/8
NX430EAL	5.5	3.8	4.3	3.0	4000	11.2	8.0	4/8
NX430EAL	5.5	3.8	4.3	3.0	4000	15.8	12.0	6/12
NX620EAV	8	2.8	7.5	2.7	2000	21.2	8.0	4/8
NX620EAR	8	5.3	6.2	4.3	3900	17.8	12.0	6/12
NX620EAJ	8	9.9	5.6	7.2	4500	16.0	20.0	10/20
NX620EAJ	8	9.9	5.6	7.2	4500	23.3	32.0	16/32
NX630EAV	12	2.8	11.6	2.7	1350	31.7	8.0	4/8
NX630EAR	12	5.7	10.3	5.0	2700	25.3	12.0	6/12
NX630EAN	12	8.6	8.3	6.2	4000	27.0	20.0	10/20
NX630EAN	12	8.6	8.3	6.2	4000	33.1	26.0	16/32
NX820EAX	16	5.2	14.7	4.8	1900	34.2	12.0	6/12
NX820EAR	16	11	12.9	9.1	3900	40.7	32.0	16/32
NX840EAQ	28	10.1	23.2	8.5	2100	53.7	20.0	10/20
NX840EAK	28	16.8	18.5	11.5	3500	51.7	32.0	16/32
NX860EAJ	41	18.6	27.4	12.8	2600	92	44.0	22/44
NX860VAJ ⁽¹⁾	64	29.3	50.5	23.2	2600	117	60.0	30/60

SERVOMOTORES EX PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

EX310EAP	1.7	1.2	1.5	1.1	4000	3.9	2.8	2/4
EX420EAV ⁽²⁾	3.5	1.2	3.2	1.2	2000	7.7	2.8	2/4
EX420EAP ⁽²⁾	3.5	2.5	2.7	1.9	4000	7.8	5.7	4/8
EX430EAP ⁽²⁾	4.8	2.5	3.9	2.0	3000	10.7	5.7	4/8
EX430EAL ⁽²⁾	4.8	3.3	3.3	2.3	4000	11.1	8.0	4/8
EX620EAO	7	5.5	3.1	2.7	4300	14.7	11.3	6/12
EX630EAY	10.4	5.5	7.4	4.1	2900	21.8	11.3	6/12
EX630EAN	10.4	7.5	5.2	4.1	4000	26.0	18.7	10/20
EX820EAW ⁽²⁾	14	5.6	11.5	4.6	2200	27.3	11.3	6/12
EX820EAR ⁽²⁾	14	9.6	8.6	6.1	3600	31.1	22.6	16/32
EX840EAQ ⁽²⁾	24.5	8.8	15.9	5.9	2100	58.4	22.1	16/32
EX840EAK ⁽²⁾	24.5	14.7	5.0	3.5	3300	58.4	36.8	22/44
EX860EAJ ⁽²⁾	35	15.8	12.0	5.9	2600	84.5	39.7	22/44

⁽¹⁾ Motor ventilado - ⁽²⁾ En preparación



RED 230V Y 400V

AMPLIA GAMA DE PARES Y VELOCIDADES

SISTEMA DE CONEXIÓN ADAPTADO