

Controlo de movimento Lexium

Drives, motores e eixos de movimento linear

Aplicações

Servo drives e Motores

Os servo drives Lexium são os drives perfeitos para aplicações que envolvem alta precisão e posicionamento dinâmico.

Motor Lexium 28 e BCH2

Motor Lexium 32 e BMH ou BSH



7

Descrição		A gama do servo Lexium 28 consiste em um modelo drive formato livro, Lexium 28A com CANopen e interfaces trem de impulsos a família de motores Lexium BCH2 de inércia muito reduzida a inércia elevada.	A gama do servo Lexium 32 consiste em três modelos servo drive formato livro de alto desempenho – Lexium 32 Compact, Lexium 32 Advanced e Lexium 32 Modular – e duas famílias de motores – o versátil Lexium BMH de média inércia e o dinâmico Lexium BSH de baixa inércia.
Máquinas		Máquinas têxteis Máquinas eletrônicas, Máquinas de embalagem, Máquinas de transformação de materiais, Máquinas de manipulação de materiais, Máquinas de impressão	Máquinas de embalagem, Máquinas de manipulação de materiais, Máquinas de transformação de materiais, Máquinas de montagem
Informação técnica	Gama de potência	0,05kW ... 4,5kW	0.077...11 kW
	Gama de tensão	Monofásico ou trifásico 200...240VCA	Monofásico 115...240 VCA, trifásico 208...480 VCA
	Velocidade	1000 rpm a 3000 rpm dependendo do motor	até 8,000 rpm
	Binário	Até 28,6Nm	até 84 Nm
Interfaces		CANopen, CANmotion, Trem de impulsos, +/- 10V	CANopen, CANmotion, PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, Trem de impulsos, +/- 10V Módulos encoder para encoder e resolver digital e analógico.
Funções de segurança		Safe Torque Off (STO) integrado	Safe Torque Off (STO) integrado Módulo de segurança melhorada: Safe Stop 1 (SS1), Safe Stop 2 (SS2), Safely Limited Speed (SLS), Safe Operation Stop (SOS)
Consultar página		7/6 - 7/10	7/11 - 7/16

Drives integrados		Movimento linear
Os drives Lexium integrados permitem uma poupança em espaço em soluções de movimento descentralizado.		Os produtos Lexium Linear Motion são concebidos para o máximo de flexibilidade, desempenho e custo-eficácia. Esta gama oferece produtos para todos os movimentos lineares na indústria de automação desde um único eixo até sistemas multi-eixo.
Lexium ILA, ILE e ILS	Lexium 32i	Lexium PAS, CAS, TAS e MAX



Os drives Lexium ILx integrados contêm, controlador de posicionamento, eletrónica de potência, fieldbus e “Safe Torque Off” função de segurança num dispositivo único extremamente compacto. Os drives Lexium ILx integrados estão disponíveis com todas as tecnologias importantes de motores (servo, brushless DC, passo).	O Lexium 32i é um servo drive integrado e contém motor, controlador de posicionamento, eletrónica de potência, fieldbus e “Safe Torque Off” função de segurança num dispositivo único extremamente compacto.	Lexium Linear Motion é uma gama completa de movimento linear que inclui eixos lineares Lexium PAS, mesas lineares Lexium TAS, eixos guiados e telescópicos Lexium CAS e sistema multi-eixos Lexium MAX.
Ajuste de formato, Máquinas de impressão, Máquinas de manipulação de materiais	Máquinas de embalagem, Máquinas de manipulação de materiais, Máquinas de transformação de materiais, Máquinas de montagem	Máquinas de manipulação de materiais Máquinas de transformação de materiais Máquinas de elaboração simultânea Máquinas de montagem
150 - 305 W	0.6...2.2 kW	Mono eixo: Curso até 5.5 m Carga até 150 kg Velocidade até 8 m/s
12...48 VCC	Monofásico 115...240 VCA, trifásico 400...480 VCA	–
até 9,000 rpm	até 3,600 rpm	–
até 12 Nm	até 7,8 Nm	–
RS485, CANopen, PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, Ethernet POWERLINK, Modbus TCP, Trem de impulsos	CANopen, CANmotion, EtherCAT	Multi-eixo: Curso até 5.5 m Carga até 130 kg Velocidade até 4 m/s Disponível como componentes individuais ou sistemas personalizados totalmente pré montados, com drives e motores
Safe Torque Off (STO) integrado	Safe Torque Off (STO) integrado	
7/19 - 7/20	7/17 - 7/18	7/24 - 7/27

Lexium 28 e BCH2: Conjuntos otimizados de servos para máquinas compactas

Gama de servos com o melhor desempenho da categoria

Os conjuntos de servo predefinidos de servo drive Lexium 28 e servo motor BCH2 são otimizados para fácil integração e colocação em funcionamento na sua máquina. Inclui interfaces padrão, função de segurança integrada e partilha de CC-bus.



> CANopen / CANmotion
> Trem de impulsos

7

Reduza o tempo de comercialização

- > Sintonização automática e identificação do motor
- > Biblioteca PLC open motion

Aumente a rentabilidade

- > Concebido para soluções otimizadas e económicas
- > Função de segurança integrada: Safe-Torque-Off

Melhore a eficiência

- > Eficiência energética por causa da partilha CC-bus
- > Conjuntos de servos predefinidos para cada tipo de máquina

Simplifique a integração e manutenção

- > Interface de fieldbus padrão CANopen / CANmotion
- > Interfaces trem de impulsos (PTI) e (PTO)
- > Interface de entrada digital para controlar movimentos simples diretamente pelo servo drive: Modo de sequência de posição
- > Interface de entrada analógica +/- 10 V para modo de controlo de velocidade

Combinações

Controlo de movimento Lexium 28

Combinações: Combinações Servo drive Lexium 28 e Servo motor BCH2



Lexium 28
50 W, 100 W, 200 W,
400 W e 750 W



Lexium 28
1 kW e 1.5 kW



Lexium 28
2 kW



Lexium 28
3 kW e 4.5 kW

Combinações Servo motor BCH2/Servo drive Lexium 28													
Potência Nominal	Velocidade nominal de rotação		Binário nominal		Binário máximo		Servo drive	Servo motor	Inércia (sem travão)	Tipo de inércia do motor	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
	kW	hp	rpm	Nm	pés lbf	Nm							
Tensão de alimentação monofásica: 200/240 VCA													
0,05	0,067	3.000	0,16	0,11	0,48	0,35	LXM28AU5M3X	BCH2MBA53●C●5C	0,054	Média	C	1	Sob cons.
0,1	0,13	3.000	0,32	0,23	0,96	0,70	LXM28AU01M3X	BCH2MB013●C●5C	0,075	Média	C	1	Sob cons.
0,2	0,26	3.000	0,64	0,47	1,92	1,41	LXM28AU02M3X	BCH2LD023●C●5C	0,16	Baixa	C	1	Sob cons.
0,3	0,41	1.000	2,86	2,10	8,59	6,33	LXM28AU04M3X	BCH2MM031●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,4	0,53	3.000	1,27	0,93	3,81	2,81	LXM28AU04M3X	BCH2LD043●C●5C	0,27	Baixa	C	1	Sob cons.
0,4	0,53	3.000	1,27	0,93	3,81	2,81	LXM28AU04M3X	BCH2LF043●C●5C	0,67	Baixa	C	1	Sob cons.
0,5	0,67	2.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2MM052●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,6	0,80	1.000	5,73	4,22	17,19	12,67	LXM28AU07M3X	BCH2MM061●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,75	1,00	3.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2HF073●C●5C	1,54	Elevada	C	1	Sob cons.
0,75	1,00	3.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2LF073●C●5C	1,19	Baixa	C	1	Sob cons.
0,85	1,13	1.500	5,39	3,97	13,8	10,17	LXM28AU10M3X	BCH2MM081●C●6C	13,5	Média	C	1	Sob cons.
0,9	1,21	1.000	8,59	6,33	25,77	19,01	LXM28AU10M3X	BCH2MM091●C●6C	9,7	Média	C	1	Sob cons.
1	1,34	3.000	3,18	2,34	9,54	7,03	LXM28AU10M3X	BCH2LH103●C●6C	2,4	Baixa	C	1	Sob cons.
1	1,34	2.000	4,77	3,51	14,3	10,54	LXM28AU10M3X	BCH2MM102●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
1,5	2,01	2.000	7,16	5,28	21,48	15,84	LXM28AU15M3X	BCH2MM152●C●6C	9,7	Média	C	1	Sob cons.
Tensão de alimentação trifásica: 200/240 VCA													
0,05	0,067	3.000	0,16	0,11	0,48	0,35	LXM28AU5M3X	BCH2MBA53●C●5C	0,054	Média	C	1	Sob cons.
0,1	0,13	3.000	0,32	0,23	0,96	0,70	LXM28AU01M3X	BCH2MB013●C●5C	0,075	Média	C	1	Sob cons.
0,2	0,26	3.000	0,64	0,47	1,92	1,41	LXM28AU02M3X	BCH2LD023●C●5C	0,16	Baixa	C	1	Sob cons.
0,3	0,41	1.000	2,86	2,10	8,59	6,33	LXM28AU04M3X	BCH2MM031●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,4	0,53	3.000	1,27	0,93	3,81	2,81	LXM28AU04M3X	BCH2LD043●C●5C	0,27	Baixa	C	1	Sob cons.
0,4	0,53	3.000	1,27	0,93	3,81	2,81	LXM28AU04M3X	BCH2LF043●C●5C	0,67	Baixa	C	1	Sob cons.
0,5	0,67	2.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2MM052●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,6	0,80	1.000	5,73	4,22	17,19	12,67	LXM28AU07M3X	BCH2MM061●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
0,75	1,00	3.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2HF073●C●5C	1,54	Elevada	C	1	Sob cons.
0,75	1,00	3.000	2,39	1,76	7,16	5,28	LXM28AU07M3X	BCH2LF073●C●5C	1,19	Baixa	C	1	Sob cons.
0,85	1,13	1.500	5,39	3,97	13,8	10,17	LXM28AU10M3X	BCH2MM081●C●6C	13,5	Média	C	1	Sob cons.
0,9	1,21	1.000	8,59	6,33	25,77	19,01	LXM28AU10M3X	BCH2MM091●C●6C	9,7	Média	C	1	Sob cons.
1	1,34	3.000	3,18	2,34	9,54	7,03	LXM28AU10M3X	BCH2LH103●C●6C	2,4	Baixa	C	1	Sob cons.
1	1,34	2.000	4,77	3,51	14,3	10,54	LXM28AU10M3X	BCH2MM102●C●6C	6,63	Média	C	1	Sob cons.
1,5	2,01	2.000	7,16	5,28	21,48	15,84	LXM28AU15M3X	BCH2MM152●C●6C	9,7	Média	C	1	Sob cons.
2,0	2,68	3.000	6,37	4,69	19,1	14,08	LXM28AU20M3X	BCH2LH203●C●6C	4,28	Baixa	C	1	Sob cons.
2,0	2,68	2.000	9,55	7,04	28,65	21,13	LXM28AU20M3X	BCH2MM202●C●6C	13,5	Média	C	1	Sob cons.
2,0	2,68	2.000	9,55	7,04	28,65	21,13	LXM28AU20M3X	BCH2MR202●C●6C	26,5	Média	C	1	Sob cons.
3,0	4,02	1.500	19,1	14,08	57,29	42,25	LXM28AU30M3X	BCH2MR301●C●6C	53,56	Média	C	1	Sob cons.
3,0	4,02	2.000	14,32	10,56	42,97	31,69	LXM28AU30M3X	BCH2MR302●C●6C	53,56	Média	C	1	Sob cons.
3,5	4,69	2.000	16,7	12,31	50,3	37,09	LXM28AU45M3X	BCH2MR352●C●6C	53,56	Média	C	1	Sob cons.
4,5	6,03	1.500	28,65	21,13	71,62	52,82	LXM28AU45M3X	BCH2MR451●C●6C	73,32	Média	C	1	Sob cons.

Referências

Controlo de movimento Lexium 28

Servo drive Lexium 28

Acessórios de ligação, Acessórios



VW3M7101R01



VW3M2207



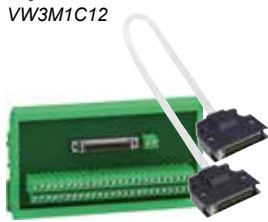
VW3M4C21



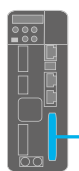
VW3M4C22



VW3M1C12



VW3M1C13



VW3M1C10R



VW3M1C20R



VW3M2501



Servo drive com placa de dados de aplicação

Acessórios de ligação

Cabos de ligação

Designação	Utilização	Descrição	Comprimento m/pés	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Ligação Daisy chain do DC-bus	Entre drives LXM28A●●●●M3X e LXM28A●●●●M3X	Equipado com 2 ligadores	0,1 / 0.33	VW3M7101R01	C	1	Sob cons.

Cabo

Designação	Utilização	Descrição	Comprimento m/pés	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Cabo blindado para Ligação Daisy chain do DC-bus	Entre drives LXM28A●●●●M3X e LXM28A●●●●M3X	Este cabo pode ser usado com o kit de ligação CC-bus VW3M2207	15 / 49.21	VW3M7102R150	-	1	Sob cons.

Ligadores

Designação	Utilização	Descrição	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Kit de ligação CC-bus	Lexium 28	10 ligadores para criar cabos de extensão para a interface CN6 CC-bus	VW3M2207	C	1	Sob cons.

Conjuntos de substituição de ligador	50 W (0.067 hp), 100 W (0.13 hp), 200 W (0.26 hp), 400 W (0.53 hp), 750 W (1.00 hp), 1 kW (1.34 hp), e drives 1.5 kW (2.01 hp)	3 ligadores: 1 para interface CN5, 1 para CN7 e 1 para CN8	VW3M4C21	C	3	Sob cons.
--------------------------------------	--	--	----------	---	---	-----------

	2 kW (2.68 hp), 3 kW (4.02 hp), e drives 4.5 kW (6.03 hp)	3 ligadores: 1 para interface CN5, 1 para CN7 e 1 para CN8	VW3M4C22	C	1	Sob cons.
--	---	--	----------	---	---	-----------

Ligador E/S	Lexium 28	Ligador SUB-D 50contactos para interface CN1 E/S	VW3M1C12	C	3	Sob cons.
-------------	-----------	--	----------	---	---	-----------

Módulo bloco terminal E/S	Lexium 28	Bloco terminal + cabo de ligação composto por ligadores 2x SUB-D 50contactos tipo VW3M1C12, e um cabo 0.5 m / 1.640 pés., Para para ligação a interface CN1 E/S	VW3M1C13	A	1	Sob cons.
---------------------------	-----------	---	----------	---	---	-----------

Cabos de ligação E/S PTI

Descrição	Comprimento m/pés	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Equipado com um ligador SUB-D 50 contactos para ligação em interface CN1 (lado do drive), e open end (lado do controlador) (item 1)	1 / 3.28	VW3M1C10R10	C	1	Sob cons.
	2 / 6.56	VW3M1C10R20	C	1	Sob cons.
	3 / 9.84	VW3M1C10R30	C	1	Sob cons.

Cabos de ligação STO

Equipado com um ligador Molex 4 contactos para ligação em interface CN9 (lado do drive), e open end (lado do controlador) (item 2)	1 / 3.28	VW3M1C20R10	C	1	Sob cons.
	2 / 6.56	VW3M1C20R20	C	1	Sob cons.
	3 / 9.84	VW3M1C20R30	C	1	Sob cons.

Acessórios

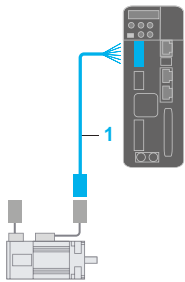
Designação	Utilização	Dimensões mm / in.	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Placa de dados da aplicação	Contém informações sobre o servo drive. Inserida numa ranhura dedicada na parte superior do servo drive	38.5 x 13 / 1.516 x 0.512	VW3M2501	C	1	Sob cons.

Referências

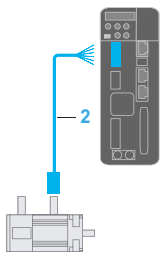
Controlo de movimento Lexium 28

Servo motores BCH2

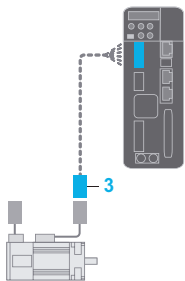
Componentes de ligação: Cabo de alimentação do motor, kits de ligação



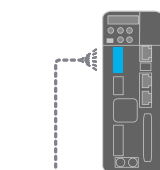
VW3M5D1●R●●



VW3M5D2●R●●
VW3M5D4●R●●
VW3M5D6●R●●



VW3M5D1●



VW3M5D2●

Componentes de ligação para servo motores BCH2

Tipo de cabo de alimentação

Ligador	AWG	mm ²	Comprimento m/pés	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
---------	-----	-----------------	-------------------	------	-----------	-------------	--------

Cabos de alimentação blindados para motores BCH2 sem travão

Equipado com um ligador rápido (lado do servo motor), e open end (lado do servo drive) (item 1)	AWG18	4x 0.82..1.0	1,5 / 4.92	VW3M5D1AR15	C	1	Sob cons.
			3 / 9.84	VW3M5D1AR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M5D1AR50	C	1	Sob cons.

Equipado com um ligador rápido MIL (lado do servo motor), e open end (lado do servo drive) (item 2)	AWG16	4x 1.3..1.5	3 / 9.84	VW3M5D2AR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M5D2AR50	C	1	Sob cons.

AWG12	4x 3.3..4.0	3 / 9.84	VW3M5D4AR30	C	1	Sob cons.
		5 / 16.40	VW3M5D4AR50	C	1	Sob cons.

AWG10	4x 6.0	3 / 9.84	VW3M5D6AR30	C	1	Sob cons.
		5 / 16.40	VW3M5D6AR50	C	1	Sob cons.

Cabos de alimentação blindados para motores BCH2 com travão

Equipado com um ligador rápido (lado do servo motor), e open end (lado do servo drive) (item 1)	AWG18	6x 0.82..1.0	3 / 9.84	VW3M5D1FR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M5D1FR50	C	1	Sob cons.

Equipado com um ligador MIL (lado do servo motor), e terminal livre (lado do servo drive) (item 2)	AWG16	6x 1.3..1.5	3 / 9.84	VW3M5D2FR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M5D2FR50	C	1	Sob cons.

AWG12	6x 3.3..4.0	3 / 9.84	VW3M5D4FR30	C	1	Sob cons.
		5 / 16.40	VW3M5D4FR50	C	1	Sob cons.

AWG10	6x 6.0	3 / 9.84	VW3M5D6FR30	C	1	Sob cons.
		5 / 16.40	VW3M5D6FR50	C	1	Sob cons.

Kits de alimentação do motor

Descrição	Utilização	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
-----------	------------	------	-----------	-------------	--------

Kits de alimentação do motor (item 3)	BCH2●B/●D/●F motores (tamanho de flange: 40/60/80 mm) com ligação terminal livre, sem travão	VW3M5D1A	C	3	Sob cons.
---------------------------------------	--	----------	---	---	-----------

BCH2●B/●D/●F motores (tamanho de flange: 40/60/80 mm) com ligação terminal livre, com travão	VW3M5D1F	C	3	Sob cons.
--	----------	---	---	-----------

Kits de alimentação MIL (item 4)	BCH2●H/●M motores (tamanho de flange: 100/130 mm) com ou sem travão	VW3M5D2A	C	1	Sob cons.
----------------------------------	---	----------	---	---	-----------

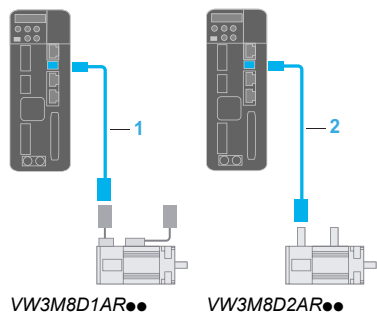
BCH2●R motores (tamanho de flange: 180mm) com ou sem travão	VW3M5D2B	C	1	Sob cons.
---	----------	---	---	-----------

Referências, seleção

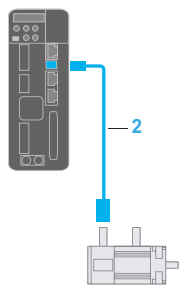
Controlo de movimento Lexium 28

Servo motores BCH2

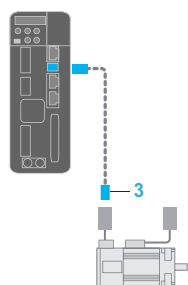
Componentes de ligação: Cabo de ligação do encoder, kits de ligação



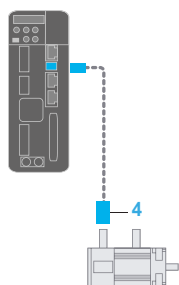
VW3M8D1AR●●



VW3M8D2AR●●



VW3M8D1A



VW3M8D2A

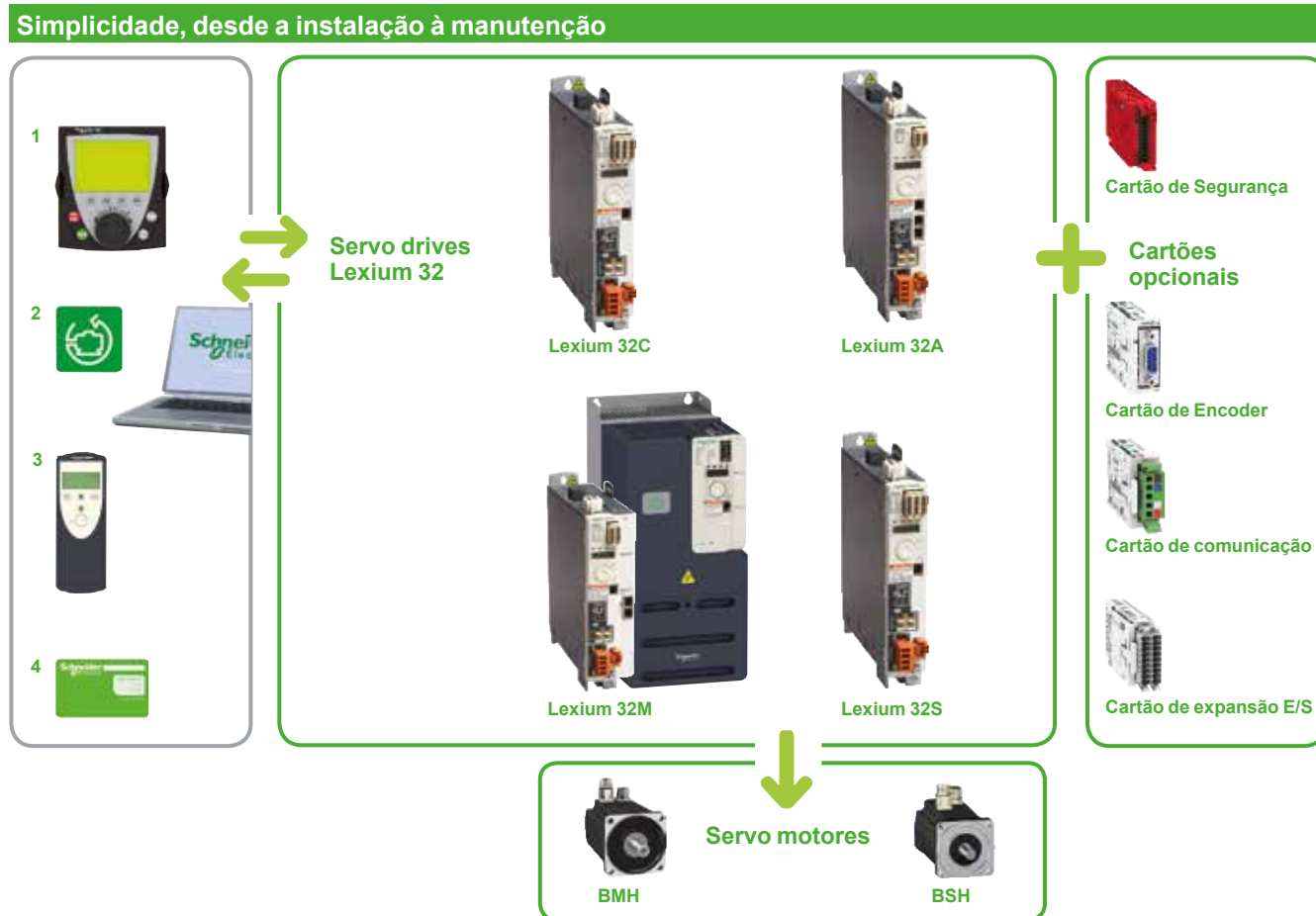
Componentes de ligação para servo motores BCH2

Descrição	Utilização	Composição	Comprimento m/pés	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Cabos de ligação blindados para encoder							
Equipado com ligador em ambas as extremidades (item 1)	Para BCH2●B/●D/●F motores, Para ligação em interface CN2	10x 0.13 mm ²	1,5 / 4.92	VW3M8D1AR15	C	1	Sob cons.
			3 / 9.84	VW3M8D1AR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M8D1AR50	C	1	Sob cons.
Equipado com um ligador MIL (lado do servo motor), e ligador firewire (lado do servo drive) (item 2)	Para BCH2●H/●M/●R, 10x 0.13 mm ² para ligação em interface CN2		3 / 9.84	VW3M8D2AR30	C	1	Sob cons.
			5 / 16.40	VW3M8D2AR50	C	1	Sob cons.
Kits de ligação do encoder							
Kits de ligação do encoder	Para BCH2●B/●D/●F motores (flange: 40/60/80 mm) com ligação de terminal livre (item 3)			VW3M8D1A	C	3	Sob cons.
		Para BCH2●H/●M/●R motores (flange: 100/130/180 mm) com ligador MIL (item 4)			VW3M8D2A	C	1

7

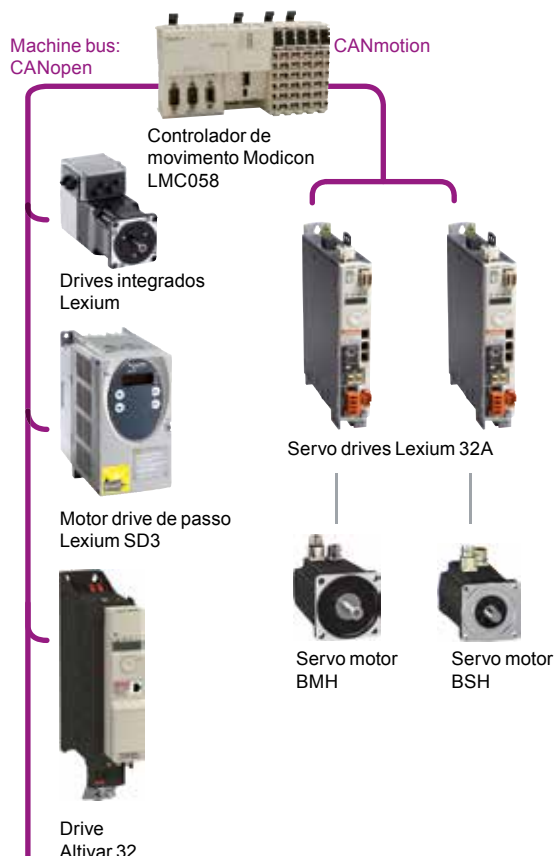
Seleção do kit de ligação do motor ou kit de ligação do encoder, de acordo com o tipo de motor BCH2

Motor	Kit de ligação do cabo de alimentação do motor		Kit de ligação do encoder	Cabo de alimentação do motor		Cabo do encoder					
	Sem travão	Com travão		Sem travão	Com travão						
BCH2MBA53●C●5C	VW3M5D1A	VW3M5D1F	VW3M8D1A	VW3M5D1AR●●	VW3M5D1FR●●	VW3M8D1AR●●					
BCH2MB013●C●5C											
BCH2LD023●C●5C											
BCH2LD043●C●5C											
BCH2LF043●C●5C											
BCH2HF073●C●5C											
BCH2LF073●C●5C											
BCH2LH103●C●6C	VW3M5D2A	VW3M5D2A	VW3M8D2A	VW3M5D2AR●●	VW3M5D2FR●●	VW3M8D2AR●●					
BCH2LH203●C●6C											
BCH2MM081●C●6C											
BCH2MM031●C●6C											
BCH2MM052●C●6C											
BCH2MM061●C●6C											
BCH2MM102●C●6C											
BCH2MM091●C●6C											
BCH2MM152●C●6C											
BCH2MM202●C●6C											
BCH2MR202●C●6C							VW3M5D2B	VW3M5D2B	VW3M5D4AR●●	VW3M5D4FR●●	
BCH2MR301●C●6C											
BCH2MR302●C●6C											
BCH2MR352●C●6C											
BCH2MR451●C●6C	VW3M5D6AR●●	VW3M5D6FR●●									



Terminal gráfico remoto 1	O servo drive Lexium32 pode ser ligado a um terminal gráfico remoto, disponível em opção. Este terminal pode ser montado na porta do armário e tem um grau de proteção IP54. Permite o acesso às mesmas funções do HMI e algumas adicionais.
Software de configuração SoMove 2	O software de configuração SoMove é utilizado para configurar e otimizar os circuitos de controlo, em modo manual ou automático, através da função de osciloscópio. É também utilizado para manutenção do drive Lexium 32. Pode ser utilizado através de uma ligação Bluetooth®.
Ferramenta Multi-Loader 3	A ferramenta Multi-Loader permite copiar a configuração de um PC ou de um servo drive, e copiá-la para outro servo drive. Os servo drives podem ser desligados.
Cartão de memória 4	Armazena todos os parâmetros do servo drive. Quando se substitui um servo drive Lexium 32, esta função garante o funcionamento imediato, ao eliminar a necessidade de programar o drive. Otimiza o tempo de manutenção e reduz custos.
Auto-tuning	Adaptado ao utilizador, os três níveis de auto-tuning, automático, semi-automático e expert, permitem obter um elevado nível de desempenho, em qualquer que seja a aplicação.
Interface Homem-Máquina (HMI)	O ecrã pode ser utilizado para controlar e configurar o servo drive, mostrar estados e detetar falhas, aceder e modificar parâmetros em modo manual usando o botão de navegação.
Instalação e manutenção	Podem ser montados paralelamente vários Servo drives Lexium 32 de modo a poupar espaço. As ligações são mais simples devido ao código de cores dos ligadores, facilmente acessíveis no painel frontal ou topo do drive.

Controlo de movimento Lexium 32



7



Elevado desempenho

A gama Servo drive Lexium 32 aumenta o desempenho das máquinas devido às seguintes características:

- Capacidade de sobrecarga: A corrente de pico (até 4 vezes a corrente direta) aumenta a capacidade de movimento.
- Densidade de potência: A dimensão compacta dos Servo drives disponibiliza a máxima eficiência num espaço reduzido.
- Largura de banda elevada: Melhor estabilidade na velocidade e aceleração mais rápida melhoram a qualidade do controlo.
- Controlo do motor: Redução da vibração, monitorização de velocidade e filtros adicionais melhoram a qualidade do controlo.

Conceção adequada para diferentes estruturas de sistema de controlo

A gama de Servo drives Lexium32 dispõe de uma oferta que o torna muito flexível e facilmente integrável em diferentes estruturas de controlo.

Dependendo do modelo, o servo drive Lexium 32 tem entradas lógicas ou analógicas como padrão, que podem ser configuradas para se adaptarem melhor às aplicações.

Também tem interfaces de controlo para um acesso mais fácil aos vários níveis de arquitetura:

- Tem um interface para controlo por trem de impulsos.
- Tem uma interface sercos (Lexium 32S).
- Integra uma porta para CANopen/CANmotion para desempenho melhorado do sistema de controlo.
- Pode ser integrado nas principais redes de comunicação industrial e barramentos através dos vários cartões de comunicação disponíveis.

Estão disponíveis os seguintes protocolos: PROFIBUS DP V1, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET e Modbus TCP.

Funções de segurança dedicadas

A gama servo drive Lexium 32 é uma parte integral do sistema de segurança do sistema de controlo, pois integra a função de segurança Safe Torque Off (STO), que impede o arranque acidental do servo motor.

Esta função está em conformidade com a norma de instalações elétricas IEC/EN 61508 nível SIL3 e norma de sistemas de potência IEC/EN 61800-1.

Simplifica a instalação de instalações que exigem equipamentos de segurança complexos e melhora o desempenho durante as operações de manutenção, reduzindo o tempo necessário para a manutenção.

Existe um módulo de segurança adicional eSM que permite o acesso a funções de segurança adicionais.

Servo motores BMH e BSH: dinâmica e potência

Os servo motores BMH e BSH são motores síncronos trifásicos. Estes servo motores têm um encoder SinCos Hiperface® que envia dados do servo motor para o servo drive automaticamente, e estão disponíveis com ou sem travão.

Servo motores BMH

Os servo motores BMH são motores de média inércia. Adaptam-se perfeitamente a aplicações de grandes cargas e permitem um ajuste mais robusto do movimento.

O binário contínuo à velocidade zero situa-se entre 1,2Nm e 100Nm e tem velocidades nominais entre os 1200 e 5000 rpm.

Servo motores BSH

Os servo motores BSH satisfazem requisitos de precisão e elevado desempenho dinâmico devido à baixa inércia do rotor. São compactos e apresentam uma elevada densidade de potência.

O binário contínuo à velocidade zero situa-se entre 0,21 Nm e 33,4 Nm e tem velocidades nominais entre os 2.500 e 9.000 rpm.

Principais funções					
Tipo de servo drive		LXM32C	LXM32A	LXM32M	LXM32S
Comunicação	Integrado	<input type="checkbox"/> Modbus ligação série, <input type="checkbox"/> Trem de impulsos, <input type="checkbox"/> ± 10 V	<input type="checkbox"/> Modbus ligação série, <input type="checkbox"/> CANopen/CANmotion machine bus	<input type="checkbox"/> Modbus ligação série, <input type="checkbox"/> Trem de impulsos	<input type="checkbox"/> Modbus ligação série, <input type="checkbox"/> sercos III
	Opcional	–	–	<input type="checkbox"/> CANopen/CANmotion machine bus, <input type="checkbox"/> DeviceNet, <input type="checkbox"/> EtherNet/IP, <input type="checkbox"/> PROFIBUS DP V1, <input type="checkbox"/> EtherCAT, <input type="checkbox"/> PROFINET, <input type="checkbox"/> Modbus TCP	–
	Módulos de operação	<input type="checkbox"/> Modo manual (JOG), <input type="checkbox"/> Caixa redutora eletrónica, <input type="checkbox"/> Controlo de velocidade, <input type="checkbox"/> Controlo de corrente	<input type="checkbox"/> Referência <input type="checkbox"/> Modo manual (JOG), <input type="checkbox"/> Controlo de velocidade, <input type="checkbox"/> Controlo de corrente, <input type="checkbox"/> Controlo de posição	<input type="checkbox"/> Referência <input type="checkbox"/> Modo manual (JOG), <input type="checkbox"/> Sequência de movimento <input type="checkbox"/> Caixa redutora eletrónica, <input type="checkbox"/> Controlo de velocidade, <input type="checkbox"/> Controlo de corrente, <input type="checkbox"/> Controlo de posição	<input type="checkbox"/> Referência <input type="checkbox"/> Modo manual (JOG), <input type="checkbox"/> Controlo de velocidade, <input type="checkbox"/> Controlo de corrente, <input type="checkbox"/> Controlo de posição
	Funções	<input type="checkbox"/> Auto-tuning, <input type="checkbox"/> Monitorização, <input type="checkbox"/> Paragem, <input type="checkbox"/> Conversão	–	<input type="checkbox"/> Janela de paragem <input type="checkbox"/> Rápida introdução dos valores de posição <input type="checkbox"/> Eixos rotativos, <input type="checkbox"/> Registo de posição	<input type="checkbox"/> Janela de paragem <input type="checkbox"/> Rápida introdução dos valores de posição
24 V $\overline{\text{---}}$ entradas lógicas ⁽¹⁾		6, parametrizáveis	4, parametrizáveis	4, parametrizáveis	4, parametrizáveis
24 V $\overline{\text{---}}$ entradas de captura ⁽¹⁾⁽²⁾		–	1	2	2
24 V $\overline{\text{---}}$ saídas lógicas ⁽¹⁾		5, parametrizáveis	2, parametrizáveis	3, parametrizáveis	3, parametrizáveis
Entradas analógicas		2	–	–	–
Entrada de controlo de impulso		1, configurável com o: <input type="checkbox"/> RS 422 ligação <input type="checkbox"/> 5 V ou 24 V push-pull <input type="checkbox"/> 5 V ou 24 V open collector	–	1, configurável com o: <input type="checkbox"/> RS 422 ligação <input type="checkbox"/> 5 V ou 24 V push-pull <input type="checkbox"/> 5 V ou 24 V open collector	–
Saída ESIM PTO		RS 422 ligação	–	RS 422 ligação	–
Interface Homem/Máquina (via ecrã integrado)		<input type="checkbox"/> Modo manual (positivo/negativo, rápido/lento), <input type="checkbox"/> Auto-tuning, <input type="checkbox"/> Inicialização simples, <input type="checkbox"/> Ecrã de informação e erros detetados	<input type="checkbox"/> Modo manual (positivo/negativo, rápido/lento), <input type="checkbox"/> Auto-tuning, <input type="checkbox"/> Inicialização simples, <input type="checkbox"/> Ecrã de informação e erros detetados, <input type="checkbox"/> Referência	–	–
Funções de segurança	Integrado	Safe Torque Off STO			
	Opcional	–	<input type="checkbox"/> Safe Stop 1 (SS1) e Safe Stop 2 (SS2), <input type="checkbox"/> Safe Operating Stop (SOS), <input type="checkbox"/> Safe Limited Speed (SLS)		
Sensor	Integrado	Sensor SinCos Hiperface®			
	Opcional	–	<input type="checkbox"/> Resolver encoder, <input type="checkbox"/> Encoder analógico, <input type="checkbox"/> Encoder digital		
Arquitetura	Controlo via	E/S lógica ou analógica	Controlo de movimento via CANopen e CANmotion machine bus	PLC da Schneider Electric ou de terceiros através de barramentos e redes de comunicação	Modicon LMC078 controlo de movimento em rede sercos III
Tipo de servo motor		BMH		BSH	
Tipo de aplicação		<input type="checkbox"/> Carga elevada, <input type="checkbox"/> com ajuste robusto do movimento		<input type="checkbox"/> Resposta dinâmica, <input type="checkbox"/> densidade de energia elevadas	
Tamanho de flange		70, 100, 140 e 190mm (2.76, 3.94, 5.51 e 7.48 pol.)		40, 55, 70, 100, e 140 mm (1.57, 2.17, 2.76, 3.94 e 5.51 pol.)	
Binário contínuo à velocidade zero		1,2 até 100 Nm		0,21 até 33,4 Nm	
Tipo de encoder	Mono volta SinCos	32,768 pontos/volta e 131,072 pontos/volta		131,072 pontos/volta	
	Multi volta SinCos	32,768 pontos/volta x 4,096 voltas e 131,072 pontos/volta x 4,096 voltas		131,072 pontos/volta x 4,096 voltas	
Grau de proteção	Invólucro	IP65 (Kit de conformidade IP67 em opção)			
	Ponta do eixo	IP54: montagem horizontal (IMB5) ou montagem vertical (IMV1 com ponta do eixo no topo) IP 50: montagem vertical IMV3 com ponta do eixo na base, ou IP 65 (Kit de conformidade IP67 em opção)			

(1) Salvo indicação em contrário, as E/S lógicas podem ser usadas em lógica positiva (entradas sink, saídas source) ou lógica negativa (entradas source, saídas sink).
(2) As entradas de captura podem ser usadas como entradas de lógica padrão.

Combinações

Controlo de movimento Lexium 32

Combinações servo drive/servo motor BMH

Combinações servo drive Lexium 32/servo motor BMH											
Ponto de operação nominal ⁽¹⁾			Binários à velocidade zero		Servo drives		Servo motor		Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Binário nominal	Velocidade nominal	Potência nominal	M_0 / M_{max} ⁽²⁾	Ref.	Corrente de saída contínua (rms)	Ref.	Inércia do rotor				
Nm	rpm	W	Nm/Nm		A		kgcm ²				
Tensão de alimentação monofásica 100...120 V com filtro EMC integrado											
1,35	2500	350	1,4/4,2	LXM32●D18M2	6	BMH0701T	0,59	B	1	Sob cons.	
2,3	2500	600	2,5/6,4	LXM32●D30M2	10	BMH0702T	1,13	B	1	Sob cons.	
3,1	2000	650	3,4/8,7	LXM32●D30M2	10	BMH0703T	1,67	B	1	Sob cons.	
3,3	2000	700	3,4/8,9	LXM32●D30M2	10	BMH1001T	3,2	B	1	Sob cons.	
3,5	2000	750	6/10,3	LXM32●D30M2	10	BMH1002T	6,3	B	1	Sob cons.	
Tensão de alimentação monofásica 200...240 V com filtro EMC integrado											
1,1	4000	450	1,4/4	LXM32●U90M2	3	BMH0701T	0,59	B	1	Sob cons.	
2,1	4000	900	2,5/7,4	LXM32●D18M2	6	BMH0702T	1,13	B	1	Sob cons.	
2,9	3000	900	3,4/10,2	LXM32●D18M2	6	BMH0703T	1,67	B	1	Sob cons.	
2,8	3000	900	3,4/10,2	LXM32●D18M2	6	BMH1001T	3,2	B	1	Sob cons.	
4,6	3000	1450	6/18,4	LXM32●D30M2	10	BMH1002T	6,3	B	1	Sob cons.	
5,6	2500	1450	8/23,5	LXM32●D30M2	10	BMH1003T	9,4	B	1	Sob cons.	
8,9	1500	1450	10,3/30,8	LXM32●D30M2	10	BMH1401P	16,5	B	1	Sob cons.	
Tensão de alimentação trifásica 208...480 V com filtro EMC integrado											
1,1	3000	350	1,2/4,2	LXM32●U60N4	1,5	BMH0701P	0,59	B	1	Sob cons.	
1,3	5000	700	1,4/4,2	LXM32●D12N4	3	BMH0701P	0,59	C	1	Sob cons.	
1,9	4000	800	3,3/10,8	LXM32●D12N4	3	BMH1001P	3,2	C	1	Sob cons.	
2,2	3000	700	2,5/7,4	LXM32●D12N4	3	BMH0702P	1,13	C	1	Sob cons.	
2,4	5000	1300	3,4/10,2	LXM32●D18N4	6	BMH0703P	1,67	B	1	Sob cons.	
3,1	4000	1300	3,4/10,2	LXM32●D18N4	6	BMH1001P	3,2	B	1	Sob cons.	
3,9	4000	1600	5,9/18,4	LXM32●D18N4	6	BMH1002P	6,3	B	1	Sob cons.	
6,2	4000	2600	8,4/25,1	LXM32●D30N4	10	BMH1003P	9,4	B	1	Sob cons.	
7,6	3000	2400	10,3/30,8	LXM32●D30N4	10	BMH1401P	16,5	B	1	Sob cons.	
12,1	3000	3800	16,8/50,3	LXM32●D72N4	24	BMH1402P	32,0	C	1	Sob cons.	
14,2	3000	4500	24/71,8	LXM32●D72N4	24	BMH1403P	47,5	C	1	Sob cons.	
18,4	2500	4800	30/77,7	LXM32●D72N4	24	BMH1901P	67,7	C	1	Sob cons.	
22,3	2500	5900	37,4/101	LXM32●D72N4	24	BMH1902P	130	C	1	Sob cons.	
36	1500	5700	43,2/123	LXM32●D72N4	24	BMH1903P	194	C	1	Sob cons.	
~ tensão de alimentação trifásica 480 V com filtro EMC integrado											
16,5	3000	5180	30/86,6	LXM32MD85N4	32	BMH1901P	67,7	C	1	Sob cons.	
29	2000	6070	48/115,5	LXM32MD85N4	32	BMH1902P	130	C	1	Sob cons.	
35	2000	7330	57,6/141,3	LXM32MD85N4	32	BMH1903P	194	C	1	Sob cons.	
16,5	3000	5180	30/89,7	LXM32MC10N4	40	BMH1901P	67,7	C	1	Sob cons.	
29	2000	6070	48/130,7	LXM32MC10N4	40	BMH1902P	130	C	1	Sob cons.	
37	2000	7750	65/162,7	LXM32MC10N4	40	BMH1903P	194	C	1	Sob cons.	
46,8	2000	9600	100/230	LXM32MC10N4	40	BMH1904P	276,7	C	1	Sob cons.	

(1) Estes valores são fornecidos de acordo com a tensão de alimentação.

(2) M_0 : Binário contínuo à velocidade zero, M_{max} : Máximo binário à velocidade zero.

Combinações

Controlo de movimento Lexium 32

Combinações servo drive/servo motor BSH

Combinações servo drive Lexium 32/servo motor BSH											
Ponto de operação nominal ⁽¹⁾			Binários à velocidade zero		Servo drives		Servo motor		Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Binário nominal	Velocidade nominal	Potência nominal	M ₀ / M _{max} ⁽²⁾	Ref.	Corrente de saída contínua (rms)	Ref.	Inércia do rotor				
Nm	rpm	W	Nm/Nm		A		kgcm ²				
Tensão de alimentação monofásica 100...120 V com filtro EMC integrado											
0,49	3000	150	0,5/1,5	LXM32●U90M2	3	BSH0551T	0,06	B	1	Sob cons.	
0,77	3000	250	0,8/1,9	LXM32●U90M2	3	BSH0552T	0,10	B	1	Sob cons.	
1,14	3000	350	1,2/3,3	LXM32●D18M2	6	BSH0553T	0,13	B	1	Sob cons.	
1,36	2500	350	1,4/3,5	LXM32●D18M2	6	BSH0701T	0,25	B	1	Sob cons.	
2,07	2500	550	2,2/6,1	LXM32●D30M2	10	BSH0702T	0,41	B	1	Sob cons.	
2,75	2500	700	3,3/6,3	LXM32●D30M2	10	BSH1001T	1,40	B	1	Sob cons.	
Tensão de alimentação monofásica 200...240 V com filtro EMC integrado											
0,184	4000	77	0,21/0,8	LXM32●U45M2	1,5	BSH0401P	0,02	C	1	Sob cons.	
0,184	4000	166	0,38/1,37	LXM32●U45M2	1,5	BSH0402P	0,04	C	1	Sob cons.	
0,45	6000	300	0,5/1,4	LXM32●U45M2	1,5	BSH0551T	0,06	C	1	Sob cons.	
0,74	6000	450	0,8/2,5	LXM32●U90M2	3	BSH0552T	0,10	B	1	Sob cons.	
0,84	6000	550	1,2/3	LXM32●U90M2	3	BSH0553T	0,13	B	1	Sob cons.	
0,94	5000	500	1,3/3,5	LXM32●D18M2	6	BSH0701T	0,25	B	1	Sob cons.	
1,8	5000	950	2,2/7,2	LXM32●D18M2	6	BSH0702T	0,41	B	1	Sob cons.	
2,1	4000	900	2,6/7,4	LXM32●D30M2	10	BSH0703T	0,58	B	1	Sob cons.	
2,2	4000	900	2,7/7,5	LXM32●D30M2	10	BSH1001T	1,40	B	1	Sob cons.	
3,7	4000	1500	5,8/16,4	LXM32●U60N4	1,5	BSH1002T	2,31	B	1	Sob cons.	
Tensão de alimentação trifásica 208...480 V com filtro EMC integrado											
0,292	9000	152	0,21/0,8	LXM32●U60N4	1,5	BSH0401P	0,02	B	1	Sob cons.	
0,292	9000	275	0,38/1,37	LXM32●U60N4	1,5	BSH0402P	0,04	B	1	Sob cons.	
0,48	6000	300	0,5/1,5	LXM32●U60N4	1,5	BSH0551P	0,06	B	1	Sob cons.	
0,65	6000	400	0,8/2,5	LXM32●U60N4	1,5	BSH0552P	0,10	B	1	Sob cons.	
0,65	6000	400	1,05/3,5	LXM32●U60N4	1,5	BSH0553P	0,13	B	1	Sob cons.	
1,32	5000	700	1,4/3,5	LXM32●D12N4	3	BSH0701P	0,25	C	1	Sob cons.	
1,64	5000	850	2,2/7,6	LXM32●D12N4	3	BSH0702P	0,41	C	1	Sob cons.	
2,44	5000	1300	3,1/11,3	LXM32●D18N4	6	BSH0703P	0,58	B	1	Sob cons.	
2,7	4000	1100	3,3/9,6	LXM32●D18N4	6	BSH1001P	1,40	B	1	Sob cons.	
4	4000	1700	5,8/18,3	LXM32●D18N4	6	BSH1002P	2,31	B	1	Sob cons.	
6,3	3000	2000	8/28,3	LXM32●D30N4	10	BSH1003P	3,2	B	1	Sob cons.	
8,3	2500	2100	10/37,9	LXM32●D30N4	10	BSH1004P	4,2	B	1	Sob cons.	
9,5	2500	2500	11,1/27	LXM32●D30N4	10	BSH1401P	7,4	B	1	Sob cons.	
12,3	3000	3900	19,5/59,3	LXM32●D72N4	24	BSH1402T	12,7	C	1	Sob cons.	
12,9	3000	4100	27,8/90,2	LXM32●D72N4	24	BSH1403T	17,9	C	1	Sob cons.	
19	2500	5000	33,4/103,6	LXM32●D72N4	24	BSH1404P	23,7	C	1	Sob cons.	

(1) Estes valores são fornecidos de acordo com a tensão de alimentação.

(2) M₀: Binário contínuo à velocidade zero, M_{max}: Máximo binário à velocidade zero.

Referências

Controlo de movimento geral

Servo drives e Motores

Módulos e software de configuração para Lexium 32M

Módulos de comunicação



O Lexium 32M pode ser ligado aos seguintes barramentos e redes de comunicação: CANopen e CANmotion, DeviceNet, Profibus DP V1, EtherNet/IP, módulo E/S

	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Módulo CANopen/CANmotion com 2 * ligadores RJ 45	VW3A3608	C	1	Sob cons.
Módulo CANopen/CANmotion com ligador SUB-D 9	VW3A3618	C	1	142,50
Módulo DeviceNet	VW3M3301	C	1	Sob cons.
Módulo Profibus DP V1	VW3A3607	C	1	Sob cons.
Módulo EtherNet/IP	VW3A3616	C	1	Sob cons.
Módulo CANopen/CANmotion com bloco terminal de parafuso 5 contactos	VW3A3628	C	1	123,30
Módulo EtherCAT module com 2 ligadores RJ45	VW3A3601	C	1	389,90
Módulo E/S com 4DI, 2DO, 2AI, 2AO	VW3M3302	C	1	Sob cons.
Módulo ProfiNET com 2 ligadores RJ45	VW3M3308	C	1	Sob cons.

Módulos de segundo encoder

Máquina

Motor



7

Lexium 32M tem uma entrada para encoder adicional para ligar motores de terceiros (encoder de motor) ou para melhorar a precisão de posicionamento (encoder de máquina)

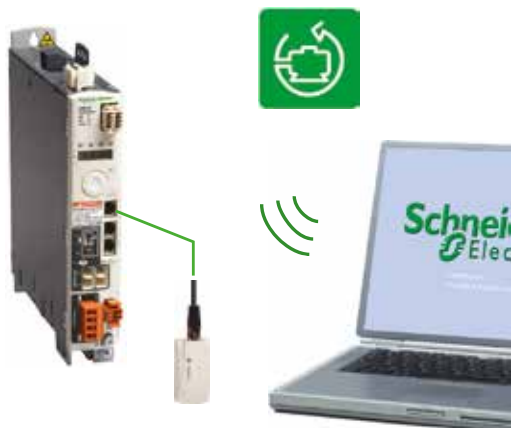
	Ref.		Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Módulo para resolver encoder	VW3M3401	Sim	C	1	Sob cons.
Módulo para encoder digital (A/B/I, BiSS, EndDat 2.2, SSI)	VW3M3402	Sim	C	1	Sob cons.
Módulo para encoder analógico (1 Vpp/Hall, 1 Vpp, Hiperface)	VW3M3403	Sim (apenas Hiperface)	C	1	Sob cons.

Módulo de segurança



O módulo eSM permite ao servo drive Lexium 32M aceder a características de segurança IEC/EN 61800-5-2 adicionais: SS1, SS2, SLS, SOS

	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Módulo de segurança eSM	VW3M3501	C	1	Sob cons.



Software de configuração SoMove

O software de configuração SoMove é usado para configurar, ajustar, depurar e manter o servo drive Lexium 32, bem como outros drives e arrancadores de velocidade variável da Schneider Electric. Comunica via ligação Bluetooth® com o servo drive, que está equipado com o adaptador Modbus- Bluetooth® (VW3A8 114).

SoMove Mobile aplicação móvel

O software SoMove Mobile converte qualquer telefone compatível num terminal gráfico remoto, oferecendo uma interface Homem-Máquina idêntica. Particularmente adequado para operações de manutenção no local ou remotas, o software SoMove Mobile pode ser usado para imprimir e salvar configurações, importar e exportar para um PC ou para um servo drive equipado com o adaptador Modbus através da ligação Bluetooth®.

Descrição

Controlo de movimento

Drives integrados Lexium 32i

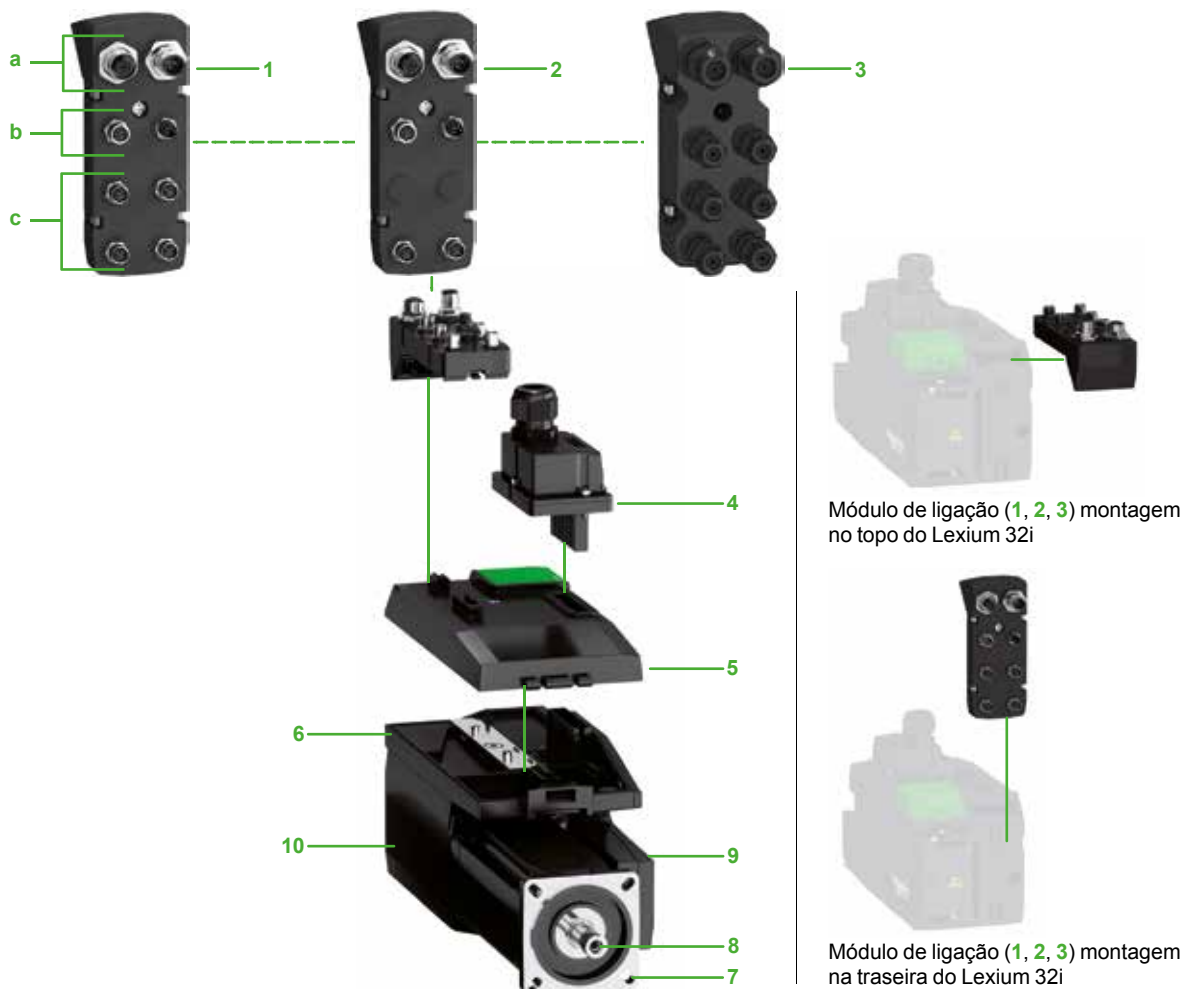
Descrição

Os drives integrados Lexium 32i compreendem eletrónica de controlo com uma interface para um barramento de comunicação CANopen DS402/CANmotion ou EtherCAT e um servo motor síncrono Lexium BMI.

Podem ser equipados com um encoder de Mono volta ou multi volta e um travão integrado conforme necessário.

São possíveis 2 tipos de ligação:

- ligadores industriais (1 e 2)
- terminais internos (3)



- 1 Módulo de ligação para bus CANopen ou EtherCAT (dependendo do modelo) com 4 entradas lógicas, ligadores M8, e função STO
 - a 2 x M12 ligadores para bus CANopen ou EtherCAT
 - b 2 x M8 ligadores para função STO
 - c 2 ou 4 x M8 ligadores para entradas lógicas
 - 2 Módulo de ligação para bus CANopen ou EtherCAT (dependendo do modelo) com 2 entradas lógicas, ligadores M8 e função STO (os módulos de ligação com ligadores industriais também estão disponíveis sem a função STO)
 - 3 Módulo de ligação com terminais internos com 8 prensa cabos (6 x M12 e 2 x M16), 4 entradas lógicas e 2 saídas lógicas (prensa cabos solicitados separadamente)
 - 4 Módulo de alimentação disponível em 2 versões (para alimentação monofásica ou trifásica)
 - 5 Cartão de interface de comunicação disponível em 2 versões:
 - para bus CANopen DS402/CANmotion
 - para bus EtherCAT
- Secção de motor com fase de potência incluindo:
- 6 Invólucro com revestimento protetor de tinta preta opaca RAL 9005
 - 7 Flange de montagem axial de 4 pontos disponível nos seguintes tamanhos:
 - 70 mm/2.76 pol.
 - 100 mm/3.94 pol.
 - 8 Extremidade de eixo lisa ou dentada (dependendo do modelo)
 - 9 O servo motor Lexium BMI compreende um estator trifásico e um rotor de 10 pólos com imanes de Neodímio Ferro Boro (NdFeB)
 - 10 Fase de potência

Combinações

Controlo de movimento

Drives integrados Lexium 32i

Drive/comunicação e acessórios

Servo motor Lexium BMI de acordo com a tensão de alimentação					
Transmissão	Inércia de rotor sem travão	Ponto de operação nominal			Binário à velocidade zero M0/Mmax ⁽¹⁾
		Binário nominal	Velocidade nominal	Potência nominal	
	kgcm ²	Nm	rpm	kW	Nm/Nm
115 V ~ tensão de alimentação monofásica					
BMI0702T	1,13	2,2	1700	0,4	2,3/6,6
BMI0703T	1,67	2,9	1400	0,4	3/8,6
BMI1002T	6,28	5,4	1400	0,75	5,4/14,5
230 V ~ tensão de alimentação monofásica					
BMI0702T	1,13	1,7	4000	0,7	2,3/6,6
BMI0703T	1,67	2,2	3200	0,7	3/8,6
BMI1002T	6,28	4,4	3000	1,3	5,4/14,5
208 V ~ tensão de alimentação trifásica					
BMI0702P	1,13	2,4	1800	0,4	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,9	1600	0,45	3/8,6
BMI1002P	6,28	5,4	1900	1	5,4/14
BMI1003P	9,37	7,2	1500	1	7,2/19,2
400 V ~ tensão de alimentação trifásica					
BMI0702P	1,13	2,2	3600	0,8	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,7	3300	0,9	3/8,6
BMI1002P	6,28	5,1	3800	1,9	5,4/14
BMI1003P	9,37	6,8	3000	2	7,2/19,2
480 V ~ tensão de alimentação trifásica					
BMI0702P	1,13	2	4400	0,9	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,3	3900	0,9	3/8,6
BMI1002P	6,28	4,1	4700	1,9	5,4/14
BMI1003P	9,37	5,6	3700	2,1	7,2/19,2

(1) - M0: Binário contínuo à velocidade zero.
- Mmax: Máximo binário à velocidade zero.

Apresentação da oferta

Controlo de movimento geral

Drives integrados

Lexium IL•

Drives integrados		Lexium ILA	Lexium ILE	Lexium ILS
				
Tipo de processo		Processo dinâmico e posicionamento preciso	Ajuste do formato automático	Curta distância, com movimentos precisos de posicionamento
Tipo de tecnologia		Drive integrado com servo motor	Drive integrado com motor brushless DC	Drive integrado com motor de passo de 3 fases
Principais características		Altamente dinâmico Compacto Retenção integrada travão opcional	Binário elevado sem alimentação Caixa redutora integrada em opção	Binário elevado a velocidade reduzida
Dinâmica		★★★★	★★	★★★
Precisão e estabilidade		★★★★	★★	★★★★
Eficiência energética		★★★★★	★★★★	★★
Inércia do motor		Média		
Interface de controlo	Sinais de controlo	Entrada/saída		Impulso/direção Entrada/saída
	Barramentos e redes	CANopen, PROFIBUS DP, RS 485 ligação série, DeviceNet, EtherCAT, Modbus TCP, Ethernet Powerlink, EtherNet/IP		
	Motion bus	–		
Combinações Drive/motor	Potência nominal	150...350 W	100...350 W	100...350 W
	Velocidade nominal	500...9000 rpm	1500...7000 rpm	0...1000 rpm
	Binário nominal	0,26...0,78 Nm	0,18...0,5 Nm	0,45...6 Nm
Caraterísticas Drive	Função de segurança	"Safe Torque Off"		
Tensão de alimentação		24...48 VCC máx. 10 A		
Caraterísticas do motor	Tipo de sensor (resolução)	Encoder Mono volta SinCos (16,384 incrementos/volta) Encoder Multi volta SinCos (16,384 incrementos/volta × 4,096 voltas)	Encoder absoluto valor (12...1,380 incrementos/volta)	Monitorização de impulso
	Tamanho da flange	57	66	57, 85
Acessórios		Cabos, Kits de ligação, de instalação, ferramentas de comissionamento, redutores planetários		
Ref.		ILA	ILE	ILS

Apresentação da oferta

Controlo de movimento geral

Drives integrados

Lexium ILA/ILE/ILS

Lexium ILA com Servo motor	Binário nominal (Nm)	Binário máximo (Nm)	Velocidade nominal (rpm)	Velocidade máxima (rpm)	Potência nominal (W)
----------------------------	----------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------



ILA1 para CANopen, PROFIBUS DP, RS485					
ILA1●571P	0,26	0,6	5500	7500	150
ILA1●571T	0,26	0,43	7500	11500	200
ILA1●572P	0,45	0,72	4300	6200	200
ILA1●572T	0,41	0,61	5000	7500	215
ILA2 para DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, Ethernet Powerlink					
ILA2●571P	0,44	0,62	5100	7000	235
ILA2●571T	0,31	0,45	7000	9000	255
ILA2●572P	0,78	1,62	3400	4300	275
ILA2●572T	0,57	0,85	5100	6800	305

Lexium ILE com redutor

Relação de transmissão: 18:1, 38:1, 54:1, 115:1

Lexium ILE com sem-fim.

Relação de transmissão: 24:1, 54:1, 92:1, 115:1

Lexium ILE com Motor Brushless DC	Binário nominal (Nm)	Binário de retenção (Nm)	Velocidade nominal (rpm)	Velocidade máxima (rpm)
-----------------------------------	----------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------



ILE1 para CANopen, PROFIBUS DP, RS485				
ILE1●661	0,24	0,08	4800	5000
ILE1●661 redutor	até 11,0	até 8,0	44	44
ILE1●661 sem-fim	até 10,6	até 16,7	44	44
ILE2 para DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, Ethernet Powerlink				
ILE2●661	0,26	0,08	6000	7000
ILE2●661 redutor	até 12	até 9,19	44	44
ILE2●661 sem-fim	até 10,6	até 16,7	44	44
ILE2●662	0,5	0,106	5000	7000

Lexium ILS com motor de passo de 3 fases	Binário máximo (Nm)	Binário de retenção (Nm)	Velocidade (rpm)
--	---------------------	--------------------------	------------------



ILS1 para CANopen, PROFIBUS DP, RS485, Pulse-Direction, Motion Sequence Mode			
ILS1●571●	0,45	0,51	1000
ILS1●572●	0,9	1,02	600
ILS1●573●	1,5	1,7	450
ILS1●851●	2,0	2,0	450
ILS1●852●	4,0	4,0	200
ILS1●853P	6,0	6,0	120
ILS1●853T	4,5	4,5	300
ILS2 para DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, Ethernet Powerlink			
ILS2●571●	0,45	0,51	1100
ILS2●572●	0,9	1,02	900
ILS2●573●	1,5	1,7	600
ILS2●851●	2,0	2,0	600
ILS2●852●	4,0	4,0	380
ILS2●853P	6,0	6,0	200
ILS2●853T	4,5	4,5	300

7

Controlador de movimento Modicon LMC078



LMC078CECS20T



VW3E704100000



VW3E704000000

Referências

Controlador de movimento Modicon LMC078 ⁽¹⁾

24 V ~ alimentação

Número de E/S lógicas	Entradas lógicas	Saídas lógicas	Portas de comunicação integradas ⁽²⁾				Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
			sercos III	CANopen master	Cabo de ligação	Ligação série				
20 E/S e 1 entrada encoder	12 x 24 V ~ entradas sink, incluindo 4 entradas de registo	8 saídas source a transístor 0,5 A	2 x RJ 45	1 x SUB-D 9 contactos	1 x RJ 45	1 x RJ 45	LMC078CECS20T	C	1	Sob cons.
1 entrada de encoder parametrizável: <input type="checkbox"/> Encoder incremental, tensão de saída 5 V ~ /200 mA <input type="checkbox"/> encoder absoluto (Sin Cos/Hiperface), tensão de saída 10 V ~ /200 mA Ligação via ligador RJ 45										
Cartão SD	Cartão SD vazio						TMASD2	C	1	Sob cons.

Opções para controlador Modicon LMC078

Designação	Descrição	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Módulo de comunicação	Módulo slave Ethernet/IP equipado com 2 ligadores RJ 45 com estado LED	VW3E704100000	C	1	Sob cons.
	Módulo slave Profibus DP equipado com ligador SUB-D 9 contactos	VW3E704000000	C	1	Sob cons.

Cabos de ligação

Designação	Descrição	Comprimento	Ref.	Cód. Log.	Lote Mínimo	P.V.P.
Cabos de ligação sercos III para anel redundante	Cabos de ligação pré-montados com um ligador RJ 45 em cada extremidade,	0.5 m (1.640 pés)	VW3E5001R005	C	1	Sob cons.
		1 m (3.281 pés)	VW3E5001R010	C	1	Sob cons.
		1.5 m (4.921 pés)	VW3E5001R015	C	1	Sob cons.
		2 m (6.562 pés)	VW3E5001R020	C	1	Sob cons.
		3 m (9.843 pés)	VW3E5001R030	C	1	Sob cons.
		5 m (16.404 pés)	VW3E5001R050	C	1	Sob cons.
		10 m (32.808 pés)	VW3E5001R100	C	1	Sob cons.
		15 m (49.213 pés)	VW3E5001R150	C	1	Sob cons.
		20 m (65.617 pés)	VW3E5001R200	C	1	Sob cons.
		25 m (82.021 pés)	VW3E5001R250	C	1	Sob cons.
		40 m (131.234 pés)	VW3E5001R400	C	1	Sob cons.

Software de configuração

Descrição	Utilização	Consultar página
SoMachine V4.1 + 1 adicional	Para configurar controladores Modicon LMC078	Consulte o nosso website www.schneider-electric.com

Ofertas associadas

Módulos de expansão E/S Modicon TM5 digital/analógico/expert	Consulte o nosso website www.schneider-electric.com
Módulos de expansão E/S Modicon TM7 digital/analógico	
Módulo Modicon TM5 bus interface para sercos III	
Módulo Modicon TM5 bus interface para CANopen	
Módulo de comunicação Modicon TM5 para RS232 ligação série	

- (1) Controladores LMC078 incluem:
- terminais amovíveis (terminais de mola) para ligação E/S
 - terminais de mola amovíveis para ligação da alimentação
 - Bateria BR2032
 - e cartão SD com firmware de controlo.
- (2) os controladores LMC078 têm integrada uma porta de programação USB mini-B.

Aplicações

Controlo geral da máquina por movimento:

- Embalagem
- Transporte
- ...

42 E/S digitais



Memória do utilizador	RAM
	Flash

64 MB (programa + dados)
128 MB

Tempo de instrução booleano típico

22 ns

Tamanho programa do utilizador

programa 128 Kinstruções

Tensão de alimentação

24 V $\bar{\text{---}}$

Ligação em canal

Via blocos de terminais de mola amovíveis (fornecidos)
--

Entradas	Digital
	Analógico

26 x 24 V $\bar{\text{---}}$ entradas incluindo 8 entradas de registo (100 kHz)
–

Saídas digitais	Transístor
	Relé

16 saídas (0,5 A) incluindo 4 saídas reflex
–

Portas de comunicação integradas	Mini-porta USB-B
	Porta USB-A
	Porta RJ45 (MBS)
	ligador SUB-D (9 contactos macho) (CAN0)
	ligador SUB-D (9 contactos macho) (CAN1)
	ligador SUB-D (15 contactos fêmea) (Encoder)
	Porta RJ45 (Ethernet)

Porta de programação para software SoMachine V2.0
Ligação de memória USB para transferir programas, arquivos de dados, atualizações de firmware
ligação série RS RS232
ligação série RS485 (fornece 250 mA, 5 V para alimentação HMI)
Protocolos: Modbus ASCII/RTU Master/Slave, ASCII (cadeia de caracteres)
CANopen bus master (63 slaves)
CANmotion bus master (8 eixos sincronizados ou 63 slaves)
Entrada de encoder (incremental ou SSI)
Ethernet TCP IP, Web Server, FTP, Ethernet Modbus TCP

Portas de comunicação opcionais

–

Tipo de controlador de movimento

LMC058 LF42

Controlo geral da máquina por movimento:

- Embalagem
- Transporte
- Controlo da máquina por movimento

**42 E/S digitais
+ 4 entradas analógicas**



64 MB (programa + dados)

128 MB

22 ns

programa 128 Kinstruções

24 V $\overline{\text{---}}$

Via blocos de terminais de mola amovíveis (fornecidos)

26 x 24 V $\overline{\text{---}}$ entradas incluindo 8 entradas de registo (100 kHz)

4 entradas
+ 10 V/- 10 V, 4-20 mA/0-20 mA
Resolução 12-bit

16 saídas (0,5 A) incluindo 4 saídas reflex

–

Porta de programação para software SoMachine V2.0

Ligação de memória USB para transferir programas, arquivos de dados, atualizações de firmware

ligação série RS RS232,
ligação série RS485 (fornece 250 mA, 5 V para alimentação HMI)
Protocolos: Modbus ASCII/RTU Master/Slave, ASCII (cadeia de caracteres)
CANopen bus master (63 slaves)

CANmotion bus master (8 eixos sincronizados ou 63 slaves)

Entrada de encoder (incremental ou SSI)

Ethernet TCP IP Modbus slave, Web Server, FTP

2 ranhuras PCI disponíveis no controlador para módulos de comunicação opcionais TM5 PC●●●:
 Modbus ou ASCII ligação série
 ligação a Profibus DP bus (slave)

LMC058 LF424

Apresentação da oferta

Controlo de movimento

Movimento linear

Eixos lineares

Produto	Lexium PAS B	Lexium PAS S
---------	--------------	--------------



Tipo de eixo	Eixos lineares	
Movimento	Número de direções	1
	Tipo de movimento	Normalmente horizontal
	Posição da carga	Em transporte
Transmissão	Correia síncrona	Parafuso de esferas
Tipo de guia	Esférica ou rolamento	Esférica
Principais características	Elevada resposta dinâmica, longo curso, elevada velocidade de posicionamento	Elevada precisão de movimento (posicionamento, repetibilidade, orientador), rigidez elevada
Resposta dinâmica	★★★★★	★★★
Precisão	★★★	★★★★★
Carga útil máxima	100 kg	100 kg
Máxima força motriz	2600 N	4520 N
Velocidade máxima de circulação da carga	8 m/s	1,25 m/s
Curso de trabalho máximo	5500 mm	3000 mm
Repetibilidade	± 0.05 mm	± 0.02 mm
Opções	Escolha do tipo de guia: Esférico (para aplicações que requerem binário e forças elevadas) ou rolamentos (simples, solução de baixo custo), Vasta gama de sensores, Escolha do tipo de transporte para a adaptação à carga, Opção para adicionar plataforma, Tira metálica de proteção	Escolha do passo, tira metálica de proteção, Vasta gama de sensores, Escolha do tipo de transporte para a adaptação à carga, Opção para adicionar plataformas, Opção para adicionar suportes de parafuso sem fim para eixos mais longos
Ref.	PAS4●B	PAS4●S

7

Lexium TAS	Lexium CAS 4	Lexium CAS 3	Lexium CAS 2
------------	--------------	--------------	--------------



Mesas lineares	Eixos guiados com estrutura móvel no perfil	Eixos guiados com estrutura móvel no perfil de hastes paralelas	Eixos telescópicos
1			
Normalmente horizontal	Normalmente vertical		Normalmente horizontal
Em transporte	No lado do perfil ou em 2 blocos finais	Em 2 blocos finais	Em transporte
Parafuso de esferas	Correia síncrona	Correia síncrona ou cremalheira	Correia síncrona
Dupla, esférica	Esférica ou rolamento	Esférica	Esférica ou rolamento
Elevada precisão de movimento (posicionamento, repetibilidade, orientador), elevadas forças de alimentação, rigidez elevada, movimento sem folga mecânica	Longa duração de curso, elevadas forças de alimentação, opção de montagem da carga no lado do perfil ou nos blocos finais, elevada rigidez	Estrutura compacta, móvel	Longa duração do curso a partir de uma unidade compacta, elevada rigidez, elevada resposta dinâmica
★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★★★★	★★★	★★★	★★
150 kg	50 kg	18 kg	35 kg
2580 N	2150 N	705 N	1500 N
1 m/s	3 m/s	3 m/s	3 m/s
1500 mm	1200 mm	500 mm	2400 mm
± 0.02 mm	± 0.05 mm	± 0.05 mm	± 0.1 mm
Escolha do passo, Varias opções de montagem do motor	Escolha do tipo de guia: Esférico (para aplicações que requerem binário e forças elevadas) ou rolamento (simples, solução de baixo custo), Tira metálica de proteção, Versão anti corrosão, Vasta gama de sensores	Versão anti corrosão, cinto anti estático	Escolha do tipo de guia: Esférico (para aplicações que requerem binário e forças elevadas) ou rolamentos (simples, solução de baixo custo), Escolha do tipo de transporte para a adaptação à carga
TAS4	CAS4	CAS3	CAS2

Apresentação da oferta


Controlo de movimento

Movimento linear

Sistemas multi-eixo

Produto	Lexium MAXH	Lexium MAXS
---------	-------------	-------------



Tipo de eixo		Eixos lineares duplos	
Movimento	Número de direções	1	
	Tipo de movimento	Combinação de dois eixos paralelos	
			
	Posição da carga	Em dois carros em paralelo	
Sistema multi-eixo		PAS 4●B eixos + PAS 4●H eixo de suporte (acionado pela carga)	PAS 4●B + PAS 4●B eixos (acionado pelo eixo)
Transmissão		Correia síncrona em um eixo	Correia síncrona em ambos os eixos
Tipo de guia		Esférica ou rolamento	Esférica ou rolamento
Principais características		<input type="checkbox"/> Longo curso, Elevada resposta dinâmica, elevada precisão de movimento (posicionamento, orientador)	<input type="checkbox"/> Longo curso, elevada precisão de movimento (posicionamento, orientador), elevadas forças de alimentação
Carga útil máxima		250 kg	300 kg
Curso de trabalho máximo	No eixo X	5500 mm	
	No eixo Y	-	
	No eixo Z	-	
Opções		<input type="checkbox"/> Escolha do tipo de guia: Esférico (para aplicações que requerem binário e forças elevadas) ou rolamento (simples, solução de baixo custo), Tira metálica de proteção, Versão anti corrosão, Cinto anti estático, vasta gama de sensores, Diferentes opções de montagem de motores, Distância variável entre os dois eixos	
Ref.		MAXH	MAXS

7

Lexium MAXP	Lexium MAXR2	Lexium MAXR3
-------------	--------------	--------------



Posicionadores lineares	Robots	
2		3
Horizontal e vertical: Combinação de um eixo X e um eixo Z	Horizontal: Combinação de dois eixos perpendiculares X e Y	Horizontal e vertical: Combinação de dois eixos perpendiculares X e Y e um eixo Z
No lado ou nos blocos finais do perfil do eixo Z	Em transporte no eixo Y	No lado ou nos blocos finais do perfil do eixo Z
MAX S + CAS 4 eixos MAX S + CAS 3 eixos	MAX S + MAX H eixos MAX S + PAS 4●B eixos	MAX S + MAX H + CAS 4 eixos MAX S + MAX H + CAS 3 eixos
Correia síncrona em cada eixo		
Esférica ou rolamento		
<input type="checkbox"/> Posicionamento dinâmico de carga	<input type="checkbox"/> Longo curso em ambos os eixos	<input type="checkbox"/> Longo curso em três eixos
50 kg	130 kg	50 kg
5500 mm		
–	1500 mm	1500 mm
1200 mm	–	1200 mm
<input type="checkbox"/> Escolha do tipo de guia: Esférico (para aplicações que requerem binário e forças elevadas) ou rolamentos (simples, solução de baixo custo), Vasta gama de sensores Oferta padrão: Tira metálica de proteção, Versão anti corrosão.		
MAXP	MAXR●2	MAXR●3