



**Performances
Caractéristiques**

**Class II Modulating Range
Weatherproof**

**Gamme Régulation Classe II
Étanche**



S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max torque	Permanent torque	Type	Operating time	Flange	Power	Speed	Current rated	Current start	Cos	Efficiency
Couple max	Couple permanent	Type	Temps de manoeuvre	Bride	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
N.m	N.m		s / 90°	ISO	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
DIRECT QUARTER-TURN										
100	40	OAP	30	F05 / 07	0,015	1500	0,5	0,7	0,9	13%
100	40	OAP	60	F05 / 07	0,015	1500	0,5	0,7	0,9	13%
250	125	MAS1	30	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
250	125	MAS1	60	F10	0,015	1500	0,5	0,7	0,9	13%
500	250	MAS4	30	F10	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
500	250	MAS4	60	F10	0,04	750	1,0	1,3	0,9	21%
1000	500	MBS2	60	F12	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
1000	500	MBS2	120	F12	0,04	750	1,0	1,3	0,9	21%
MULTI-TURN + GEARBOX QUARTER-TURN COMBIS										
600	500	MA4/18 RS102	42	F12	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
1000	500	MA4/9 RS102	83	F12	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
1000	500	MA/4,8 RS102	156	F12	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
1250	1250	MA4/27 RS252	67	F16	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
1450	1250	MA4/18 RS252	100	F16	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
2500	1250	MA4/9 RS252	200	F16	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
2500	1250	MA/4,8 RS252	375	F16	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
2400	1500	MB/23 RS600	104	F16	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
3000	1900	MB/13 RS600	185	F16	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
4800	3000	MB/7 RS600	343	F16	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%

All data in this brochure are given for information only and are subject to change without notice.

Les données contenues dans cette brochure sont communiquées pour information et nous nous réservons la possibilité de les modifier sans préavis.

S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max torque	Permanent torque	Type	Operating time	Flange	Power	Speed	Current rated	Current start	Cos	Efficiency
Couple max	Couple permanent	Type	Temps de manoeuvre	Bride	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
N.m	N.m		s / 90°	ISO	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
DIRECT QUARTER-TURN										
100	50	OAP	30	F05 / 07	0,03	1500	0,3	0,5	0,5	30%
100	50	OAP	60	F05 / 07	0,03	1500	0,3	0,5	0,5	30%
250	125	MAS1	30	F10	0,03	1500	0,3	0,5	0,5	30%
250	125	MAS1	60	F10	0,03	1500	0,3	0,5	0,5	30%
500	250	MAS4	30	F10	0,06	1500	0,3	0,8	0,4	35%
500	250	MAS4	60	F10	0,06	750	0,6	0,9	0,4	40%
1000	500	MBS2	30	F12	0,10	1500	0,5	1,4	0,8	33%
1000	500	MBS2	60	F12	0,06	1500	0,3	0,8	0,8	35%
1000	500	MBS2	120	F12	0,06	750	0,6	0,9	0,4	40%
MULTI-TURN + GEARBOX QUARTER-TURN COMBIS										
1000	500	MA/4,8 RS102	156	F12	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
1000	500	MA/9 RS102	83	F12	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
1000	500	MA/18 RS102	42	F12	0,10	1500	0,3	1,2	0,8	33%
2500	1250	MA/4,8 RS252	375	F16	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
2500	1250	MA/9 RS252	200	F16	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
2500	1250	MA/18 RS252	100	F16	0,10	1500	0,3	1,2	0,8	33%
2500	1250	MA/27 RS252	67	F16	0,10	1500	0,3	1,2	0,8	33%
3200	2000	MB/13 RS432	83	F16	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
4000	2000	MB/7 RS432	154	F16	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
4000	2000	MB1/13 RS432	83	F16	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
4000	2000	MB1/23 RS432	47	F16	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
6000	3000	MB/7 RS600	343	F16	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
6000	3000	MB/13 RS600	185	F16	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
6000	3000	MB/23 RS600	104	F16	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
7200	4000	MB/43 RS1825G	160	F25	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
12000	6400	MB/23 RS1825G	300	F25	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
12000	6400	MB1/43 RS1825G	160	F25	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
18000	9000	MB1/23 RS1825G	300	F25	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
20000	10500	MB1/43 RS3030G	222	F30	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
30000	15000	MB1/23 RS3030G	415	F30	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	59%
45000	18000	MC/23 RS5035	209	F35	0,50	1500	1,4	7,5	0,8	60%
50000	25000	MC/52 RS5035G	277	F35	0,50	1500	1,4	7,5	0,8	60%

S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max torque	Permanent torque	Type	Speed	Flange	Power	Speed	Current rated	Current start	Cos	Efficiency
Couple max	Couple permanent	Type	Vitesse	Bride	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
N.m	N.m		rpm tr/min	ISO	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
20	20	MA/27	27	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
25	25	MA/18	18	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
30	20	MA4/27	27	F10	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
35	20	MB/43	43	F14	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
35	25	MA4/18	18	F10	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
45	30	MA/9	9	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
60	30	MB/23	23	F14	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
60	30	MA4/9	9	F10	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
60	40	MA/4,8	4,8	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
80	40	MB/13	13	F14	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
80	40	MA4/4,8	4,8	F10	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
90	50	MA/2,5	2,5	F10	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
130	70	MB/4	4	F14	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
150	70	MB/7	7	F14	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%

S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max torque	Permanent torque	Type	Speed	Flange	Power	Speed rated	Current start	Current	Cos	Efficiency
Couple max	Couple permanent	Type	Vitesse	Bride	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
N.m	N.m		rpm tr/min	ISO	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
40	20	MA/27	27	F10	0,06	1500	0,3	0,8	0,8	35%
50	25	MA/18	18	F10	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
60	30	MA/9	9	F10	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
60	30	MA4/18	18	F10	0,10	1500	0,5	1,4	0,8	33%
60	30	MA4/27	27	F10	0,10	1500	0,5	1,2	0,8	33%
70	40	MB/43	43	F14	0,22	1500	0,7	3	0,6	60%
80	40	MA/4,8	4,8	F10	0,06	1500	0,3	0,8	0,8	35%
100	50	MA/2,5	2,5	F10	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
130	80	MB/23	23	F14	0,22	1500	0,7	3	0,6	60%
150	80	MB1/43	43	F14	0,37	1500	1,2	4	0,8	53%
170	100	MB/13	13	F14	0,22	1500	0,7	3	0,7	73%
200	150	MB1/23	23	F14	0,37	1500	1,2	4	0,8	59%
240	150	MC/52	52	F16	0,50	1500	1,4	7,6	0,8	60%
250	200	MB1/13	13	F14	0,37	1500	1,2	4	0,8	53%
280	170	MB/4	4	F14	0,22	1500	0,7	3	0,7	73%
300	120	MB/7	7	F14	0,22	1500	0,7	3	0,7	73%
360	200	MC/34,5	34,5	F16	0,50	1500	1,4	7,6	0,8	60%
400	250	MB1/7	7	F14	0,37	1500	1,2	4	0,8	53%
400	250	MC/23	23	F16	0,50	1500	1,4	7,6	0,8	60%
500	250	MB1/4	4	F14	0,37	1500	1,2	4	0,8	53%



1 PH 230 V 50 Hz

S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max thrust	Permanent thrust	Stroke min/max	Type	Speed	Power	Speed	Current rated	Current start	Cos	Efficiency
Poussée max	Poussée permanente	Course min/max	Type	Vitesse	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
kN	kN	mm	s / 90°	mm/min	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
20	14	40 - 50	MA4/27 VE50S/2	54	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
20	14	50 - 80	MA/9 VE100S/4	36	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
22	18	80 - 100	MB/13 VE100S/4	52	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
25	17	25 - 40	MA4/18 VE50S/2	36	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%
30	20	10 - 25	MA/9 VE50S/2	18	0,04	1500	0,8	1,4	0,8	28%
36	20	50 - 100	MB/7 VE100S/4	28	0,20	1500	3,0	9,0	0,9	41%
40	20	12 - 50	MA4/9 VE50S/2	18	0,10	1500	1,0	3,0	0,9	48%

This table contains only a selection of possible linear systems. For other thrust and stroke values, please consult us or refer to the next page for the complete range of yokes.

Ce tableau ne présente qu'une sélection des systèmes linéaires les plus courants. Pour d'autres valeurs de poussée et de course, nous vous prions de bien vouloir nous consulter ou de vous reporter à liste complète des arcades en page suivante.

Class II - Linear Classe II - Linéaire

3 PH 400 V 50 Hz

S4 motor Duty rating 100% / Moteur S4 service 100%

Max thrust	Permanent thrust	Stroke min/max	Type	Speed	Power	Speed	Current rated	Current start	Cos	Efficiency
Poussée max	Poussée permanente	Course min/max	Type	Vitesse	Puissance	Vitesse	In	Id	Cos	Rendement
kN	kN	mm	s / 90°	mm/min	kW	rpm tr/min	A	A	φ	%
21	14	30 - 50	MA/27 VE50S/2	54	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
27	13	50 - 100	MA4/18 VE100S/4	72	0,10	1500	0,5	1,2	0,8	33%
28	17	20 - 40	MA/18 VE50S/2	36	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
40	20	10 - 20	MA/9 VE50S/2	18	0,06	1500	0,3	0,7	0,8	35%
40	20	25 - 40	MA4/18 VE50S/2	36	0,10	1500	0,5	1,2	0,8	33%
40	20	40 - 50	MA4/27 VE50S/2	54	0,10	1500	0,5	1,2	0,8	33%
40	20	50 - 100	MB/13 VE100S/4	52	0,22	1500	0,7	2,6	0,6	60%
100	50	60 - 100	MB1/7 VE100R/6	42	0,37	1500	1,2	4,6	0,8	53%

This table contains only a selection of possible linear systems. For other thrust and stroke values, please consult us or refer to the next page for the complete range of yokes.

Ce tableau ne présente qu'une sélection des systèmes linéaires les plus courants. Pour d'autres valeurs de poussée et de course, nous vous prions de bien vouloir nous consulter ou de vous reporter à liste complète des arcades en page suivante.



Max Stroke	Max thrust	Type	Pitch	Input Flange	Output Flange	Torque coef.	Turns coef.
Course maxi	Poussée maxi	Type	Pas	Bride d'entrée	Bride de sortie	Coef. de Couple	Coef. nbre tours
mm	kN		mm			Nm / kN Kh ⁽¹⁾	trs / mm Ka ⁽²⁾
50	40	VE50S/2	2	F10	F07/F10	1.4	0.50
50	100	VE50R/4	2	F14	F14	1.4	0.50
50	40	VE50S/4	4	F10	F07/F10	2.2	0.25
50	100	VE50R/4	4	F14	F14	2.2	0.25
100	40	VE100S/2	2	F10	F07/F10	1.4	0.50
100	40	VE100S/4	4	F10	F07/F10	2.2	0.25
100	40	VE100S/5	5	F10	F07/F10	2.7	0.20
100	100	VE100R/6	6	F14	F14	3.2	0.16
100	100	VE100R/8	8	F14	F14	3.6	0.125
200	40	VE200S/2	2	F10	F07/F10	1.4	0.50
200	40	VE200S/4	4	F10	F07/F10	2.2	0.25
200	100	VE200R/6	6	F14	F14	3.2	0.16
200	100	VE200R/8	8	F14	F14	3.6	0.125

(1) : Actuator torque = Thrust (kN) x Kh
Couple du servomoteur = Poussée (KN) x Kh

(2) : Number of turns for full stroke = Stroke (mm) x Ka
Nombre de tours par course = Course (mm) x Ka

Operating time (s) = 60 x number of turns / actuator speed (rpm)

Temps de manoeuvre (s) = 60 x nombre de tours / vitesse servomoteur (trs / min)

Other stroke on request - Autres courses sur demande

Minimum operating time for Class II actuators to ensure a precise positioning :

Temps de manoeuvre minimum des servomoteurs afin d'assurer un positionnement précis :

Actuator type	ISO Flange	3 phase power supply	1 phase power supply
Type de servomoteur	Bride ISO	Alimentation triphasée	Alimentation monophasée
MA	F10	30 s	30 s
MA4	F10	40 s	40 s
MB	F14	60 s	90 s
MB1	F14	90 s	--
MC	F16	120 s	--

At Your Service Over The World

AUSTRALIA <i>fcx@fcxaustralia.com.au</i>	FCX AUSTRALIA ROWVILLE, VICTORIA Tel : + 61 3 97 65 61 11 Fax : + 61 3 97 65 61 65	MALAYSIA <i>tomeng@pc.jaring.my</i>	ACTUATION & CONTROLS ENGINEER JOHOR BAHRU Tel : +60 7 23 50 277 / 23 50 281 Fax : +60 7 23 50 280 / 23 50 285
AUSTRIA <i>hammermueller@IPU.co.at</i>	IPU ING PAUL UNGER WIEN Tel : +43 1 602 41 49 Fax : +43 1 603 29 43	MIDDLE-EAST <i>bernact@emirates.net.ae</i>	BERNARD MIDDLE-EAST DUBAI - U.A.E. Tel : +971 4 39 80 726 Fax : +971 4 39 80 726
BELGIUM <i>christian.baert@bernard-benelux.com</i>	BERNARD BENELUX SA BRUXELLES Tel : +32 2 34 34 122 Fax : +32 2 34 72 843	MOROCCO <i>aquatel@wanadoo.net.ma</i>	AQUATEL sarl CASABLANCA Tel : +212 22 66 55 71 Fax : +212 22 66 55 74
BRAZIL <i>jcn@jcn.com.br</i>	JCN SAO PAULO Tel : +55 11 39 02 26 00 Fax : +55 11 39 02 40 18	NETHERLANDS <i>bernard.benelux@12move.nl</i>	BERNARD BENELUX NV AR UTRECHT Tel : +31 30 24 14 700 Fax : +31 30 24 13 949
CHINA <i>bbce@bernard-china.com</i>	BERNARD BEIJING PEKIN Tel : +86 10 8739 77 27 Fax : +86 10 8739 77 04	NORWAY <i>jer@fagerberg.no</i> <i>www.fagerberg.no</i>	FAGERBERG NORGE a.s GRESSVIK Tel : +47 69 35 55 30 Fax : +47 69 35 55 31
CZECH REPUBLIC <i>brno@fluidbohemia.cz</i>	FLUIDTECHNIK BOHEMIA s.r.o. BRNO Tel : +420 548 213 233-5 Fax : +420 548 213 238	POLAND <i>matzanke@pol.pl</i>	MARCO WARSAW Tel : +48 22 864 55 43 Fax : +48 22 864 94 22
DENMARK <i>jo@armatec.dk</i> <i>www.armatec.dk</i>	ARMATEC A/S GLOSTRUP Tel : +45 46 96 00 00 Fax : +45 46 96 00 01	PORTUGAL <i>import.export@pinhol.com.pt</i>	PINHOL, GOMES & GOMES LDA. CARNAXIDE Tel : +351 21 425 68 50 Fax : +351 21 425 68 59
EGYPT <i>rfserv@atebreefer.com</i> <i>www.atebreefer.com</i>	ATEB ALEXANDRIA Tel : +203 483 13 53 Fax : +203 484 99 35	RUSSIA <i>aet@ctinet.ru</i>	A.E.T. ST PETERSBURG Tel : +7 812 320 55 97 Fax : +7 812 320 55 97
FINLAND <i>info@soffco.fi</i> <i>www soffco.fi</i>	OY SOFFCO AB ESPOO Tel : +358 0 207 420 740 Fax : +358 0 207 420 759	SINGAPORE <i>acesin@singnet.com.sg</i>	ACTUATION & CONTROLS ENG. (ASIA) SINGAPORE Tel : +65 65 654 227 Fax : +65 65 650 224
GERMANY <i>bernard@deufra.de</i> <i>www.deufra.de</i>	DEUFRA GMBH TROISDORF Tel : +49 22 41 98 340 Fax : +49 22 41 98 34 44	SPAIN <i>bernardservo@wanadoo.es</i>	BERNARD SERVOMOTORES MADRID Tel : +34 91 30 41 139 Fax : +34 91 32 73 442
GREECE <i>yanpap@acci.gr</i>	PI&MS ATHENS Tel : +30 2 10 66 69 129 Fax : +30 2 10 66 69 130	SOUTH AFRICA <i>aqr@wol.co.za</i>	A-Q-RATE AUTOMATION CC BERTSHAM Tel : +27 11 432 58 31 Fax : +27 11 432 41 04
HUNGARY <i>bela.apagyi@mail.tvnet.hu</i>	APAGYI TRADEIMPEX KFT BUDAPEST Tel : +36 1 223 1958 Fax : +36 1 273 0680	SWEDEN <i>peter.fredriksson@fagerberg.se</i> <i>www.fagerberg.se</i>	G. FAGERBERG AB GOETEBORG Tel : +46 31 69 37 00 Fax : +46 31 69 38 00
INDIA <i>mail@ilpgt.com</i>	INSTRUMENTATION LTD PALGAT-KERALA Tel : +91 491 56 61 27 Fax : +91 491 56 61 35	SWITZERLAND <i>info@matokem.com</i> <i>www.matokem.com</i>	MATOKEM AG ALLSCHWIL Tel : +41 61 483 15 40 Fax : +41 61 483 15 42
<i>chemtrolssam@vol.net.in</i> <i>www.chemtrolssamil.com</i>	CHEMTROLS LTD MUMBAI Tel : +91 22 2857 9992 Fax : +91 22 2857 9995	THAILAND <i>pinvidic@ksc7.th.com</i>	BERNARD SOUTH-EAST ASIA BANGKOK Tel : +66 2 640 82 64 Fax : +66 2 640 82 60
IRAN <i>asiainst@apadana.com</i> <i>www.asiainstrumentsltd.com</i>	ASIA INSTRUMENTS Co. Ltd. TEHRAN Tel : +98 21 87 66 024 Fax : +98 21 87 42 940	UNITED ARABS EMIRATES <i>emhold@emirates.net.ae</i>	EMIRATES HOLDINGS ABU DHABI Tel : +97 12 644 73 73 Fax : +97 12 644 40 66
ITALY <i>info.servomotori@bernard-italia.com</i>	BERNARD SERVOMOTORI MAZZO DI RHO /MILANO Tel : +39 02 93 90 60 22 Fax : +39 02 93 90 42 46	UNITED-KINGDOM <i>enquiries@zoedale.co.uk</i> <i>www.zoedale.co.uk</i>	ZOEDALE Plc BEDFORD Tel : +44 12 34 83 28 32 Fax : +44 12 34 83 28 00
JAPAN <i>yoshiro.shimizu@alcan.com</i>	BERNARD JAPAN c/o ALCAN JAPAN TOKYO Tel : +81 3 33 49 66 39 Fax : +81 3 33 49 67 50	USA <i>bernard.sales@bernardcontrols.com</i> <i>www.bernardcontrols.com</i>	BERNARD CONTROLS Inc HOUSTON - TEXAS Tel : +1 281 578 66 66 Fax : +1 281 578 27 97



4 rue d'Arsonval - BP91 - 95505 GONESSE CEDEX. France
Tel. +33.1.34.07.71.00 - Fax +33.1.34.07.71.01

E-mail : mail@bernard-actuators.com - Internet . http://www.bernard-actuators.com

