

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	ABB	ABB	ABB	B+R automatizace
URL adresa	www.abb.cz	www.abb.cz	www.abb.cz	www.br-automation.com
e-mail	motors&drives@cz.abb.com	motors&drives@cz.abb.com	motors&drives@cz.abb.com	office.cz@br-automation.com
Označení typu (typové řady)	ACS55	ACS150	ACS355	ACOPOSinverter P74
Výkon	0,18 až 2,2 kW	0,37 až 4 kW	0,37 až 22 kW	0,18 až 15 kW
Napětí	1× 110 až 1× 240 V AC	1× 230 až 3× 480 V AC	1× 230 až 3× 480 V AC	1× 200 až 240/3× 380 až 500 V
Výstupní frekvence	0 až 130 Hz	0 až 500 Hz	0 až 600 Hz	0,1 až 599 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2,1 až 9,8 A	2,4 až 9,8 A	2,4 až 46 A	1,5 až 33 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	150 % 60 s	150 % 60 s, 180 % 2 s	150 % 60 s, 180 % 2 s	170 % 60 s, 200 % 2 s
Typ řízení prvků střídače	skalární	skalární	skalární, vektorové	vektorové, skalární
Podporované motory	asynchronní	asynchronní	asynchronní, s permanentními magnety	asynchronní, synchronní s permanentními magnety
Chlazení	vzduch	vzduch	vzduch	vzduch, ventilátor
Krytí IP	IP20	IP20	IP20 až IP67	IP20
Ovládací panel	bez panelu, nastavení přepínači	standardně	volitelně	standardně
Ovládací panel v ČJ	ne	ano	ne	ne
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	integrované 1. prostředí	volitelné/integrované	volitelné/integrované	integrované/integrované
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	integrované	integrované	integrované	externí
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	externí	externí	externí	externí/externí
Brzdny měnič	ne	standardně	standardně	integrovaný
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	1/0	1/0	2/1	3/1
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	3/1	5/1	5/2 (+3)	6/3
Významné speciální funkce	snadné nast., aut. volba spín. frekvence (snížení hluku)	zabudovaný potenciometr, aplikační makra	aplikační makra, sekvenční programování	přepínání sad parametrů, PID regulátor
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	ne	ne	8	2
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	ne	ne	STO (SIL 3)	STO, SLS, SS1 (SIL 3, PL e)
Oblasti využití	jednoduché úlohy, čerpadla, ventilátory	dopravníky, mixéry, ventilátory	dopravníky, strojní zařízení, vysokootáčkové pohony	manipulátory, balení, stroje, čerpadla, ventilátory, výtahy atd.
Výrobek je podrobně popsán na str.	30	30	30	

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	Danfoss	Danfoss	Eaton	Eaton
URL adresa	www.danfoss.cz	www.danfoss.cz	www.eaton.cz	www.eaton.cz
e-mail	danfoss.cz@danfoss.com	danfoss.cz@danfoss.com	ElektrotechnikaCZ@eaton.com	ElektrotechnikaCZ@eaton.com
Označení typu (typové řady)	VLT® HVAC Drive FC 102	VLT® Drive Motor FCP 106	DC1	DA1
Výkon	1,1 až 1 400 kW	0,55 až 7,5 kW	0,37 až 11 kW	0,75 až 250 kW
Napětí	3× 230 až 3× 690 V	3× 380 až 3× 480 V	1× 115 až 3× 480 V	1× 230 až 3× 600 V
Výstupní frekvence	0 až 590 Hz	0 až 590 Hz	0 až 500 Hz	0 až 500 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	1,3 až 1 720 A	1,2 až 15,5 A	2,3 až 24 A	2,2 až 450 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	110 % 60 s	160 % 60 s	150 % 60 s, 175 % 2 s	150 % 60 s, 200 % 4 s
Typ řízení prvků střídače	vektorové VVC+	vektorové VVC+	skalární	skalární, vektorové se zpětnou vazbou i bez ní
Podporované motory	asynchronní motory, motory s permanentními magnety	asynchronní motory, motory s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní, s permanentními magnety
Chlazení	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: ventilátorem	vzduch: ventilátorem
Krytí IP	IP20 až IP66	IP66/4X	IP20 až IP66	IP20 až IP66
Ovládací panel	standardně/volitelně/ext. montáž	volitelný, možnost ext. montáže	standardně, volitelně ext. montáž	standardně, volitelně ext. montáž
Ovládací panel v ČJ	ano	ne	ne	ne
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	integrované	integrované	integrované	integrované
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	DC integrované	DC integrované	externí	externí (od 18,5 kW integrované)
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	externí/externí	externí	externí	externí
Brzdny měnič	volitelný	-	volitelný	standardně
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	2/1 (+6)	2/2	1/1 (+1)	1/1 (+1/1)
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	6/2 (+3)	4/2	3/1 (+1/1)	4/3 (+1/1)
Významné speciální funkce	optimalizace spotřeby energie, vzduchotechnické funkce	optimalizace spotřeby energie, decentralní instalace	displej OLED, lakovaná PCB, termistorový vstup	funkce PLC, displej OLED, lakovaná PCB, termistorový vstup
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	11	6	3	7
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO (volitelně)	ne	ne	STO
Oblasti využití	HVAC, ventilátory, čerpadla, kompresory	ventilátory, čerpadla, průmysl	ventilátory, čerpadla, dopravníky atd.	náročné úlohy jako jeřáby, kompresory atd.
Výrobek je podrobně popsán na str.				

				
B+R automatizace	Control Techniques/Emerson	Control Techniques/Emerson	Control Techniques/Emerson	Danfoss
www.br-automation.com	www.controltechniques.cz	www.controltechniques.cz	www.controltechniques.cz	www.danfoss.cz
office.cz@br-automation.com	ctbrno@emerson.com	ctbrno@emerson.com	ctbrno@emerson.com	danfoss.cz@danfoss.com
ACOPOSinverter P84	Unidrive M200	Unidrive M400	Unidrive M700	VLT® AutomationDrive FC 302
0,37 až 500 kW	0,25 až 22 kW	0,25 až 110 kW	370 až 2 800 kW	0,25 až 1 400 kW
1× 200 až 240/3× 200 až 480 V	100/200/400/575 V	100/200/400/575/690 V	200/400/575/690 V	3× 230 až 3× 690 V
0,5 až 599 Hz	0 až 550 Hz	0 až 550 Hz	0 až 550 Hz	0 až 590 Hz
3 až 941 A	1,3 až 63 A	1,3 až 266 A	2,5 až 2 900 A	1,2 až 1 720 A
170 % 60 s, 220 % 2s vektorové, skalární	180 % 3 s, 150 % 60 s, 110 % 165 s skalární, vektorové bez zpětné vazby	180 % 3 s, 150 % 60 s, 110 % 165 s skalární, vektorové bez zpětné vazby	200 % 28 s, 150 % 60 s, 110 % 165 s skalární, vektor. bez zpět. vazby, se sním. ot., rekuperace	vektorové se snímačem otáček nebo bez něj
asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní	asynchronní, synchronní, lineární, reluktanční	asynchronní, s permanentními magnety, synchronní reluktanční
vzduch, ventilátor	vzduch	vzduch	vzduch	vzduch: konvekci, ventilátorem
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20 až IP66
standardně	standardně	volitelné	volitelné	standardně/volitelné/ext. montáž
ne	ne	ne	ne	ano
integrováné/integrované	externí/integrované	externí/integrované	externí/integrované	integrované
externí	externí	externí	externí	DC integrované
externí/externí	externí	externí	externí	externí/externí
integrováný	standardně	standardně	standardně	volitelný
2/1	2/1 (+4)	2/2 (+4)	3/2 (+12)	2/1 (+3)
6/2	4 až 5/0 až 1 + 1× relé (+8)	5 až 7/0 až 2 + 1× relé (+8)	4 až 7/1 až 4 + 1× relé (+24)	6/2 (+10)
regulace momentu, PID regulátor	PID regulace, logické funkce, rozšíření o volitelné moduly	PLC integrováné v měničích, rozšíření o volitelné moduly	řízení polohy, synchronizace, komunikace realtime Ethernet	optimalizace spotřeby energie, synchronizační úlohy
2	8	8	8	11
STO (SIL 2, PL d)	ne	(standardně SIL 3, PL e)	(standardně SIL 3, PL e)	STO (SIL 2, PL d), SS1, SLS, SSM
manipulátory, balení, stroje, čerpadla, ventilátory, výtahy atd.	dopravníky, ventilátory, čerpadla atd.	dopravníky, ventilátory, čerpadla, řezačky atd.	servořízení, rekuperace, velké výkony atd.	chemie, potravinářství, strojírenství, zdvihy
				17
				
ENETEX-TEP/Toshiba	ENETEX-TEP/Toshiba	ENETEX-TEP/Toshiba	ENETEX-TEP/Toshiba	ENETEX-TEP/Toshiba
www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz
tep@enetex.cz	tep@enetex.cz	tep@enetex.cz	tep@enetex.cz	tep@enetex.cz
VF-nC3S	VF-S15	VF-MB1	VF-FS1	VF-PS1
0,2 až 2,2 kW	0,2 až 15/18,5 kW	0,2 až 15/18,5 kW	0,7 až 75 kW	0,7 až 630 kW
1× 200 až 240 V	1× 200 až 3× 500 V	1× 200 až 3× 500 V	3× 200 až 480 V	3× 200 až 480 V
0 až 400 Hz	0 až 500 Hz	0 až 500 Hz	0 až 200 Hz	0 až 300 Hz
1,4 až 6,5 A	1,5 až 40 A	1,5 až 38 A	1,4 až 160 A	2,3 až 1 188 A
150 % 60 , 200 % 0,5 s	150/120 % 60 s, 200 % 0,5 s	150/120 % 60 s, 200 % 0,5 s	110 % 60 s, 180 % 2 s	120 % 60 s, 135 % 2 s
vektorové, skalární	vektorové, skalární	vektorové, skalární	vektorové, skalární	vektorové, skalární, vektorové se zpětnou vazbou
asynchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní
vzduch	vzduch	vzduch	vzduch	vzduch
IP20	IP20	IP20	IP20, IP00, IP54	IP20, IP00, IP54
standardně	standardně	standardně	standardně	standardně
ne	ne	ne	ne	ne
standardně C1/-	-/standardně C2	-/standardně C2	standardně	standardně
volitelné	volitelné	volitelné	volitelné	integrované/AC volitelné
volitelné	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné
ne	standardně	standardně	-	do 220 kW standard, výše volitelné
1/2	3/1	3/1	2/1	3 /2 (+2/2)
5/2	7/3	7/3	4/2	6/1 (+8/6)
makra	jeřábové funkce, PLC	jeřábové funkce, PLC	makra	PLC
2	6	6	5	7
ne	STO, SS1 (volitelné; SIL 2)	STO, SS1 (SIL 2)	ne	STO, SS1 (SIL 2)
HVAC	strojírenství, zdvihy, HVAC	strojírenství, zdvihy, HVAC	HVAC	HVAC

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	ENETEX-TEP/Toshiba	Frecon/LSIS	Frecon/LSIS	Frecon/LSIS
URL adresa	www.enetex-tep.cz	www.frecon.cz	www.frecon.cz	www.frecon.cz
e-mail	tep@enetex.cz	info@frecon.cz	info@frecon.cz	info@frecon.cz
Označení typu (typové řady)	VF-AS1	S100	iE5	iC5
Výkon	0,7 až 500 kW	0,4 až 75 kW	0,1 až 0,4 kW	0,4 až 2,2 kW
Napětí	3× 200 až 480 V	3× 230 až 3× 400 V	3× 230 V	3× 230 V
Výstupní frekvence	0 až 300 Hz	0 až 400 Hz	0 až 200 Hz	0 až 400 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2,3 až 941 A	1,1 až 160 A	0,8 až 2,5 A	2,5 až 12 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	150 % 60 s, 200 % 2 s	150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s
Typ řízení prvků střídače	vektorové, skalární, vektorové se zpětnou vazbou	vektorové, skalární	skalární	vektorové, skalární
Podporované motory	asynchronní	asynchronní, s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní
Chlazení	vzduch	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci	vzduch: konvekci, ventilátorem
Krytí IP	IP20, IP00	IP20 až IP66	IP20	IP20
Ovládací panel	standardně	standardně	standardně	standardně
Ovládací panel v ČJ	ne	ne	ne	ne
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	standardně	integrováné/externí volitelně	integrováné/externí volitelně	integrováné/externí volitelně
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	integrováné/AC volitelně	integrováné volitelně	ne	ne
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	volitelně	externí	externí	externí
Brzdny měnič	do 160 kW standard, výše volitelně	dle výkonu standardně/volitelně	ne	ne
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	3 /2 (+2/2)	2/1 (+2/1)	1/1	2/1
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	6/1 (+8/6)	5/2 (+2/0)	5/1	5/2
Významné speciální funkce	momentové řízení master/slave jeřábové funkce	PLC, P2P	optimalizace energie, synchronizační úlohy	optimalizace energie, synchronizační úlohy
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	7	ano	ano	ano
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO, SS1 (SIL 2)	STO (SIL 2, PL d)	ne	ne
Oblasti využití	strojírenství, zdvihy, úlohy s momentovým řízením	HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství	HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství	HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství
Výrobek je podrobně popsán na str.				

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	Konzult Praha	Lenze	Lenze	Lenze
URL adresa	www.konzult.cz	www.lenze.cz	www.lenze.cz	www.lenze.cz
e-mail	info@konzult.cz	sales.cz@lenze.com	sales.cz@lenze.com	sale.cz@lenze.com
Označení typu (typové řady)	GD200	8400 BaseLine	8400 StateLine	8400 HighLine
Výkon	18 až 55 kW	0,25 až 3 kW	0,25 až 45 kW	0,25 až 45 kW
Napětí	3× 400 V	1× 230 až 3× 550 V AC	1× 230 až 3× 550 V AC	1× 230 až 3× 550 V AC
Výstupní frekvence	0 až 4 Hz	0 až 1 000 Hz	0 až 1 000 Hz	0 až 1 000 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2,5 až 130 A	1,7 až 9,5 A	1,7 až 90 A	1,7 až 90 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	200 % 60 s	200 % 3 s, 150 % 60 s	200 % 3 s, 150 % 60 s	200 % 3 s, 150 % 60 s
Typ řízení prvků střídače	vektorové, skalární	skalární/vektorové	skalární/vektorové	skalární/vektorové
Podporované motory	asynchronní	asynchronní, reluktanční	asynchronní, synchronní, reluktanční	asynchronní, synchronní, reluktanční
Chlazení	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem
Krytí IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Ovládací panel	standardně	standardně na měniči	externí, volitelné příslušenství	externí, volitelné příslušenství
Ovládací panel v ČJ	ne	ne	ne	ne
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	volitelně/integrované	integrováné	integrováné	integrováné
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	volitelně	integrováné	integrováné	integrováné
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	externí	externí	externí	externí
Brzdny měnič	standardně do 30 kW	standardně integrovány	standardně integrovány	standardně integrovány
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	3	1/1	1/1	2/2
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	8/1	4/2	5/2	8/5
Významné speciální funkce	momentové řízení, sekvence	-	režim Eco, řízení synch. mot. bez zpětné vazby	režim Eco, řízení synch. mot. bez zpětné vazby
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	RS-485	1	5	5
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	volitelně	ne	volitelně STO (PL e)	volitelně STO (PL e)
Oblasti využití	průmyslová zařízení, HVAC, pracovní stroje	chemický, potravinářský, strojírenský průmysl	chemický, potravinářský, strojírenský průmysl	chemický, potravinářský, strojírenský průmysl
Výrobek je podrobně popsán na str.				

				
Freon/LSIS	Freon/LSIS	Freon/LSIS	Konzult Praha	Konzult Praha
www.freon.cz	www.freon.cz	www.freon.cz	www.konzult.cz	www.konzult.cz
info@frecon.cz	info@frecon.cz	info@frecon.cz	info@konzult.cz	info@konzult.cz
iG5A	iS7	MV	7300-CV	GD100
0,4 až 22 kW	0,75 až 375 kW	160 až 9 300 kW	0,4 až 55 kW	0,75 až 15 kW
3× 230 až 3× 400 V	3× 400 V	3/4/6/10 kV	230 V, 3× 400 V	3× 400 V
0 až 400 Hz (1 000 Hz volitelně)	0 až 400 Hz	0 až 400 Hz	0 až 650 Hz	0 až 400 Hz
1,25 až 45 A	2,5 až 948 A	dle typu	2,5 až 128 A	2,5 až 32 A
150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s
vektorové, skalární	vektorové, skalární, zpětná vazba	vektorové, skalární	vektorové, skalární	vektorové, skalární
synchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní
vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem
IP20	IP20 až IP54	IP20	IP20	IP20
standardně	standardně	standardně	standardně	standardně
ne	ne	ne	ne	ne
integrováné/externí volitelně	integrováné/externí volitelně	integrováné/externí volitelně	volitelně/integrované	volitelně/integrované
ne	integrováné volitelně	ne	volitelně	volitelně
externí	externí	ne	externí	externí
dle výkonu standardně/volitelný	dle výkonu standardně/volitelný	ne	standardně do 15 kW	standardně
2/1	2/2 (+2/2)	volitelně	2/1	2/1
8/2	8/3 (+3/2)	volitelně	6/2	5
optimalizace spotřeby energie, synchronizační úlohy	sekvence, MMC	optimalizace spotřeby energie, synchronizační úlohy	PLC	řízení momentu, sekvence
ano	ano	ano	RS-485	RS-485
volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství	HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství	HVAC, chemie, potravinářství, strojírenství	průmyslová zařízení, HVAC, pracovní stroje	průmyslová zařízení, HVAC, pracovní stroje
				
OMRON	OMRON	OMRON	Rockwell Automation	Rockwell Automation
www.omron.cz	www.omron.cz	www.omron.cz	www.rockwellautomation.cz	www.rockwellautomation.cz
office@omron.cz	office@omron.cz	office@omron.cz	racczecontact@ra.rockwell.com	racczecontact@ra.rockwell.com
JX	MX2	RX	Powerflex 525	Powerflex 70
0,2 až 7,5 kW	0,1 až 18,5 kW	0,4 až 132 kW	0,4 až 22 kW	0,4 až 37 kW
1× 230 V, 3× 230 V, 3× 400 V	1× 230 V, 3× 230 V, 3× 400 V	3× 230 V, 3× 400 V	1× 110 až 3× 600 V	1× 110 až 3× 600 V
0,5 až 400 Hz	0,1 až 1 000 Hz	0,0 až 400 Hz	0 až 500 Hz	0 až 500 Hz
1,4 až 16 A	1,2 až 38 A	1,5 až 290 A	43 A	72 A
150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s, 180 % 3 s	150 % 60 s, 200 % 3 s
skalární	skalární, vektorové	skalární, vektorové, se snímačem otáček	vektorové bez snímače otáček	vektorové
asynchronní	asynchronní, s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní	asynchronní
vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: ventilátorem	vzduch	vzduch
IP20	IP20, IP54	IP20	IP20 až IP30	IP20 až IP66
standardně/externí montáž	standardně/externí montáž	standardně/externí montáž	standard	volitelně
ne	ne	ne	ano	ne
integrováné	externí	integrováné/externí	integrováné	integrováné
externí	externí	externí	volitelně	DC integrováné
externí	externí	externí	volitelně	volitelně
ne	ano	ano	volitelný	volitelný
2/0	2/2 (+2/1)	2/2 (+4/1)	2/1	2/2
5/3	7/3 (+8/4)	9/6 (+8/8)	7/3	6/2
úspora energie, PID	momentové řízení, polohovací funkce, PID, vestavěné PLC	momentové řízení, polohovací funkce, PID se zpětnou vazbou	optimalizace spotřeby energie, sekvence pohybů	optimalizace spotřeby energie, synchronizace pohybů
Modbus	6	6	5	13
ne	STO (SIL 2, PL d)	ne	STO (SIL 2, PL d)	STO (SIL 2, PL d)
HVAC, dopravníky	univerzální měnič	univerzální měnič pro náročné úlohy	potravinářství, čerpadla, ventilátory, manipulatory	manipulace s materiálem, stroje, technologické linky
			52	

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	Rockwell Automation	SEW-EURODRIVE	SEW-EURODRIVE	SEW-EURODRIVE
URL adresa	www.rockwellautomation.cz	www.sew.cz	www.sew.cz	www.sew.cz
e-mail	raczecontact@ra.rockwell.com	sew@sew-eurodrive.cz	sew@sew-eurodrive.cz	sew@sew-eurodrive.cz
Označení typu (typové řady)	Powerflex 755	MOVITRAC LTE-B	MOVITRAC LTP-B	MOVIDRIVE MDX 61B
Výkon	0,75 až 1 500 kW	0,37 až 11 kW	0,55 až 160 kW	0,55 až 250 kW
Napětí	3× 400 až 3× 690 V	1× 110 až 3× 480 V	1× 230 až 3× 575 V	3× 230 až 3× 400 V
Výstupní frekvence	0 až 650 Hz	0 až 250 Hz	0 až 2 000 Hz	0 až 600 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2 330 A	2,3 až 25 A	2,2 až 300 A	2 až 470 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	150 % 60 s, 180 % 3 s	150 % 60 s	150 % 60 s	150 % 60 s
Typ řízení prvků střídače	vektorové	skalární	skalární, vektorové, se snímačem otáček	skalární, vektorové, se snímačem otáček, přímé řízení momentu
Podporované motory	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní, synchronní	asynchronní, synchronní
Chlazení	vzduch	vzduch: nucené, ventilátorem	vzduch: nucené, ventilátorem	vzduch: nucené, ventilátorem
Krytí IP	IP20 až IP54	IP20, IP66	IP20, IP55	IP20
Ovládací panel	volitelně	standardně/externí montáž	standardně/externí montáž	externí montáž
Ovládací panel v ČJ	ne	ano	ano	ano
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	integrované	integrované	integrované	integrované, externí
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	DC integrované	externí	externí	externí
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	volitelné	externí	externí	externí
Brzdny měnič	volitelný	integrovaný	integrovaný	integrovaný, volitelný
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	1 (+12/12)	1/1	2/2	1/0 (+2/2)
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	0 (+36/18)	2/1	5/4 (+4)	7/3 (+16/16)
Významné speciální funkce	synchronizace pohybů, zdvihové funkce	optimalizace spotřeby energie	optimalizace spotřeby energie, polohovací funkce	opt. spotř. energie, polohovací funkce, programov. jazyk IPOS+
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	14	7	8	9
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO, SS1, SS2, SLS (SIL 3, PL e)	ne	STO (SIL 2, PL e)	standardně STO (SIL 2, PL d), volitelně SSx, SOS, SLS, SDI, SLI atd.
Oblasti využití	strojírenství, zdvihy, aplikace s momentovým řízením		zdvihy, vysokorychlostní úlohy (Spidle Drive, až 2 000 Hz)	zdvihy, manipulatory
Výrobek je podrobně popsán na str.				

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	ENETEX-TEP/Schneider Electric	ENETEX-TEP/Schneider Electric	ENETEX-TEP/Schneider Electric	Siemens
URL adresa	www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz	www.enetex-tep.cz	www.siemens.cz/sinamics-g120
e-mail	tep@enetex.cz	tep@enetex.cz	tep@enetex.cz	pohony.cz@siemens.com
Označení typu (typové řady)	MX pro 4V/4L/4C	MX multi-pro 6V 6C	Altivar 1200	SINAMICS G120
Výkon	0,7 až 630/630/1 400 kW	2,2 až 630/2 400 kW	300 až 12 300 kW	0,12 až 250 kW
Napětí	3× 380 až 440/480 V	3× 500 až 690 V	3× 2 400 až 11 000 V	1× 230 až 3× 690 V
Výstupní frekvence	0 až 300 Hz	0 až 300 Hz	0 až 120/70 Hz	0 až 590 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2,3 až 1 130/2 430 A	4 až 2 020/2 430 A	65 až 850 A	1,3 až 477 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	150/120 % 60 s, 165/135 % 2 s	150/120 % 60 s, 165/135 % 2 s	150/120 % 60 s, 185/150 % 3 s	200 % 3 s, 150 % 57 s
Typ řízení prvků střídače	skalární, vektorové, vektorové se zpětnou vazbou	skalární, vektorové, vektorové se zpětnou vazbou	skalární, vektorové	skalární, vektorové se snímačem otáček nebo bez něj
Podporované motory	asynchronní	asynchronní	asynchronní, synchronní	asynchronní
Chlazení	vzduch, kapalina	vzduch, kapalina	vzduch	vzduch
Krytí IP	IP20, IP00	IP23, IP54	IP31	IP20
Ovládací panel	standardně	standardně	standardně	volitelně
Ovládací panel v ČJ	ano	ano	ne	ano
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	standardně C2/C3	-/standardně C3	-/-	externí/integrované
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné
Brzdny měnič	do 200 kW standard, výše volitelně	do 200 kW standard, výše volitelně	-	do 132 kW standard, výše volitelně
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	2 / 1 (+2/2)	2 / 1 (+2/2)	16/2	2/2
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	6 / 2 (+12/8)	6 / 2 (+12/8)	20/10	11/3
Významné speciální funkce	momentové řízení master/slave, jeřábové funkce	momentové řízení master/slave, jeřábové funkce	zkreslení THDI ≤ 3 %, makra, PLC	regulátor polohy EPOS
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	3	3	5	6
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO (SIL 2), SS1	STO (SIL 2), SS1	ne	STO, SS1, SBC, SLS, SDI, SSM
Oblasti využití	strojírenství, zdvihy, úlohy s momentovým řízením	strojírenství, zdvihy, úlohy s momentovým řízením, HVAC	HVAC, dopravníky, kompresory, rotační pece	čerpadla, ventilátory, mlýny, kompresory, dopravníky atd.
Výrobek je podrobně popsán na str.			25	22

				
SEW-EURODRIVE	Schneider Electric	Schneider Electric	Schneider Electric	Schneider Electric
www.sew.cz	www.schneider-electric.cz	www.schneider-electric.cz	www.schneider-electric.cz	www.schneider-electric.cz
sew@sew-eurodrive.cz	podpora@schneider-electric.com	podpora@schneider-electric.com	podpora@schneider-electric.com	podpora@schneider-electric.com
MOVIAXIS	Altivar 12	Altivar 32	Altivar 61	Altivar 71
0,55 až 75 kW	0,18 až 4 kW	0,18 až 15 kW	0,37 až 2 400 kW	0,37 až 2 000 kW
3× 400 V	120 až 240 V	200 až 480 V	200 až 690 V	200 až 690 V
0 až 600 Hz	0,5 až 400 Hz	0,1 až 800 Hz	0,1 až 600 Hz	0,1 až 1 600 Hz
2 až 100 A	1,4 až 16,7 A	1,5 až 33 A	3 až 2 430 A	3 až 2 020 A
250 % 10 s	150 %	170 %	130 %	170 %
vektorové se snímačem otáček, přímé řízení momentu	vektorové, skalární	vektorové, skalární	vektorové se zpětnou vazbou nebo bez ní, skalární	vektorové se zpětnou vazbou nebo bez ní, skalární
asynchronní, synchronní	asynchronní	asynchronní, synchronní	asynchronní, synchronní	asynchronní, synchronní
vzduch: nucené, ventilátorem	vzduch	vzduch	vzduch, voda	vzduch, voda
IP20	IP20	IP20	IP00, IP20, IP23, IP54, IP55	IP00, IP20, IP23, IP54, IP55
externí montáž	standardně	standardně	standardně	standardně
ano	ne	ano	ano	ano
integrované, externí	integrované	integrované	integrované	integrované
externí	externí	externí	integrované (od 18,5 kW)	integrované (od 18,5 kW)
externí	externí	externí	externí	externí
integrováný v napájecí ose	volitelný	standardně	standardně	standardně
1/0 (+2/2)	1/1	3/1	2/1 (+2/2)	2/1 (+2/2)
9/4 (+16/16)	4/2	6/2	6/2 (+14/9)	6/2 (+14/9)
optimalizace spotřeby energie, poloh. funkce, technologické funkce	optimalizace spotřeby energie, PID regulátor	ATV-logika, Bluetooth	rekuperace, AFE, multi-pump	rekuperace, AFE, IMC
6	1	7	13	13
STO (SIL 3, PLc), volitelně SSx, SOS, SLS, SDI, SLI, SLP, SCA	ne	STO (SIL 3), SS1, SLS	STO	STO
zdvihy, manipulatory, robotika	potravinářství, stroje, čerpadla, ventilatory, manipulatory	pracovní stroje, čerpadla, ventilatory, manipulatory	ventilatory, odstředivá čerpadla	manipulace s materiálem, stroje, technologické linky
				
Siemens	TESPO engineering/VONSCH	TESPO engineering/VONSCH	TESPO engineering/VONSCH	Vacon
www.siemens.cz/sinamics-s120	www.tespo-eng.cz	www.tespo-eng.cz	www.tespo-eng.cz	vacon.cz
pohony.cz@siemens.com	info@tespo-eng.cz	info@tespo-eng.cz	info@tespo-eng.cz	vacon.czech@vacon.cz
SINAMICS S120	UNIFREM 400	QUATROFREM 400	UNIFREM 400M VF	VACON 10
0,12 až 5 700 kW	11 až 1 400 kW	11 až 1 400 kW	od 1,1 do 11 kW	0,25 až 5,5 kW
1× 230 až 3 × 690 V	3× 380 až 690 V	3× 380 až 690 V	3× 400 V	1× 230 až 3× 480 V
0 až 590 Hz	0 až 500 Hz	0 až 500 Hz	0 až 3 000 Hz	0 až 320 Hz
0,9 až 5 620 A	145 A (pro 75 kW)	145 A (pro 75 kW)	24 A (pro 11 kW)	1,7 až 12 A
150 % 60 s	150 % 60 s, 200 % 2 s	150 % 60 s, 200 % 2 s	150 % 60 s, 200 % 2 s	150 % 60 s
skalární, vektorové, servo	vektorové, se snímačem otáček	vektorové, se snímačem otáček	vektorové, se snímačem otáček	skalární, vektorové
asynchronní, synchronní, momentové, lineární	asynchronní, s permanentními magnety, synchronní	asynchronní, s permanentními magnety, synchronní	asynchronní vysokootáčková většina	asynchronní, synchronní s permanentními magnety
vzduch, voda	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch: konvekci, ventilátorem	vzduch
IP20 až IP54	IP20 až IP55	IP20 až IP55	IP20 až IP55	IP20, IP21
volitelně	standardně	standardně	standardně	standardně
ne	ano	ano	ano	ano
externí/integrované	integrované	integrované	integrované	standardně/-
volitelně	integrované	integrované	externí	-
volitelně	integrované/externí	integrované/externí	integrované/externí	externí/externí
standardně	volitelný	rekuperace	volitelný	ano: modely MI2-MI3, ne: MI1
0 (+2/2)	3/4	6/8	3/4	2/1
12/8 (+8/6)	6/3	12/6	6/3	6/1
regulátor polohy EPOS, synchronizační úlohy	úspor. režim regulace, kinetické zálohování výpadku napájení	rekuperace do sítě, zvýšení výstupního napětí o 10 %	regulace většenem do 180 tis. min ⁻¹	kompaktní velikost, rychlá instalace
4	volitelně	volitelně	volitelně	1
STO, SS1, SBC, SOS, SS2, SLS, SSM, SDI, SLP, SP, SBT	standardně	standardně	standardně	ne
úlohy motion control	energetika, těžký průmysl, zdvihadla	zdvihy, brzděné stolice, MVE	automobilový průmysl, strojírenství, sklářství	ventilatory, čerpadla, lehké dopravníky
22				

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	Vacon	Vacon	Vacon	Vacon
URL adresa	vacon.cz	vacon.cz	vacon.cz	vacon.cz
e-mail	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz
Označení typu (typové řady)	VACON 20 X	VACON 100 FLOW	VACON 100 X	VACON 100
Výkon	0,75 až 7,5 kW	1,1 až 160 kW	1,1 až 37/30 kW	1,1 až 160 kW
Napětí	3× 380 až 3× 480 V	3× 380 až 3× 500 V	3× 380 až 3× 500 V	3× 380 až 3× 500 V
Výstupní frekvence	0 až 320 Hz	0 až 320 Hz	0 až 320 Hz	0 až 320 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	2,4 až 16 A	3,4 až 310 A	3,4 až 61 A	2,6 až 310 A
Přetížitelnost (v % po dobu)	150 % 60 s	110 % 60 s	150 % 60 s	110/150 % 60 s
Typ řízení prvků střídače	skalární, vektorové	skalární, vektorové	skalární, vektorové	skalární, vektorové
Podporované motory	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní, synchronní s permanentními magnety
Chlazení	vzduch	vzduch	vzduch	vzduch
Krytí IP	IP66	IP00, IP21, IP54	IP66	IP00, IP21, IP54
Ovládací panel	standardně/volitelně	standardně/volitelně/ext. montáž	standardně/volitelně/ext. montáž	standardně/volitelně/ext. montáž
Ovládací panel v ČJ	ano	ano	ano	ano
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	standardně/-	standardně/-	standardně/-	standardně/-
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	-	DC integrované	DC integrované	DC integrované
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	externí/externí	externí/externí	externí/externí	externí/externí
Brzdny měnič	standardně	ne	standardně	standardně/volitelný
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	2/1 (+3/3)	2/1 (3/3)	2/1 (3/3)	2/1 (+3/3)
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	6/1 (+12/7)	6/0 (+24/18)	6/0 (+24/18)	6/0 (+24/18)
Významné speciální funkce	velká odolnost, široké možnosti výbavy, certifikace ATEX	optimalizovaný pro čerpadla, ventilátory a kompresory, cert. ATEX	certifikovaná odolnost proti vibracím, široké možnosti použití, velký výkon	široké možnosti použití, bohatá výbava, velký roz. výkonu, cert. ATEX
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	8	11	11	11
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO (SIL 3), SS1 (SIL 2, PL d)	STO (SIL 3), SS1 (SIL 2, PL d)	ne	STO (SIL 2), SS1 (SIL 2, PL d)
Oblasti využití	dopravníky, pojezdy, ventilátory, čerpadla, kompresory	ventilátory, čerpadla, kompresory, dmychadla	dopravníky, pojezdy, extrudéry, drtiče, mlýny	dopravníky, pojezdy, extrudéry, drtiče, mlýny
Výrobek je podrobně popsán na str.			26	26

Přehled trhu Měniče frekvence



Dodavatel/výrobce	Vacon	Vacon	Vacon	Vacon
URL adresa	vacon.cz	vacon.cz	vacon.cz	vacon.cz
e-mail	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz	vacon.czech@vacon.cz
Označení typu (typové řady)	VACON NXP	VACON NXS Standalone	VACON NXC	VACON NXP System Drive
Výkon	1,1 až 2 000 kW	200 až 500 kW	90 až 2 000 kW	asi 2,25 MW (INU do 2 250 A)
Napětí	3× 380 až 3× 690 V	3× 525 až 690 V	3× 380 až 3× 690 V	3× 380 až 3× 690 V
Výstupní frekvence	0 až 7 200 Hz	0 až 7 200 Hz	0 až 7 200 Hz	0 až 7 200 Hz
Max. trvalý výstupní proud při 40° C	3,3 až 590 A	261 až 590 A	125 až 2 250 A	v závislosti na systému
Přetížitelnost (v % po dobu)	110/150 % 60 s	110/150 % 60 s	110/150 % 60 s	110/150 % 60 s
Typ řízení prvků střídače	skalární, vektorové, se snímačem otáček	skalární, vektorové	skalární, vektorové, se snímačem otáček	skalární, vektorové, se snímačem otáček
Podporované motory	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní	asynchronní, synchronní s permanentními magnety	asynchronní, synchronní s permanentními magnety
Chlazení	vzduch	vzduch	vzduch	vzduch
Krytí IP	IP00, IP21, IP54	IP21, IP54	IP21, IP54	IP21
Ovládací panel	standardně/volitelně/ext. montáž	standardně/volitelně/ext. montáž	standardně/volitelně/ext. montáž	standardně/volitelně/ext. montáž
Ovládací panel v ČJ	ano	ano	ano	ano
EMC-filtry pro 1. prostředí/2. prostředí	volitelně/standardně	volitelně/standardně	volitelně/standardně	volitelně/standardně
Tlumivky (potlačení vyšších harmonických)	AC integrované	AC integrované	AC integrované	AC integrované
Výstupní filtry du/dt/sinusové filtry	externí/externí	externí/externí	externí/externí	externí/externí
Brzdny měnič	standardně/volitelný	volitelný	volitelný	volitelný: jednotka brzd. střídače BCU
Počet analogových vstupů/výstupů (+ rozšíření)	2/1 (+3/3)	2/1 (+3/3)	2/1 (+3/3)	2/1 (+3/3)
Počet digitálních vstupů/výstupů (+ rozšíření)	6/1 (+24/18)	6/1 (+24/18)	6/1 (+24/18)	6/1 (+24/18)
Významné speciální funkce	přesné řízení s uzav. nebo otev. regulační smyčkou, certifikace ATEX	měnič frekvence v kompaktním rozváděči pro velké výkony	výkonná řídicí platforma, nejširší rozsah výkonu, certifikace ATEX	pro komplex. syst. pohonů, chytrá integrace do rozváděčů, cert. ATEX
Komunikace po sběrnici (počet sběrnic/ne)	10	10	10	10
Bezpečnostní funkce (úroveň funkční bezpečnosti, úroveň bezpečnostních vlastností)	STO (SIL 2), SS1 (SIL 2, PL d)	-	STO (SIL 2), SS1 (SIL 2, PL d)	STO (SIL 2), SS1 (SIL 2, PL d)
Oblasti využití	výtahy, jeřáby, dopravníky, extrudéry, drtiče, mlýny	dopravníky, pojezdy, extrudéry, drtiče, mlýny, jeřáby	dopravníky, vrátky, rypadla, kalandry, ventilátory, čerpadla	dopravníky, vrátky, rypadla, kalandry, ventilátory, čerpadla
Výrobek je podrobně popsán na str.	26	26	26	26