



Kapitola 8

• Specifikace •

8-1 Specifikace měniče

8-1 Specifikace měniče

■ Měníče třídy 200 V

3-fázové 200 V stř modely	Model 3G3MV-		A2001	A2002	A2004	A2007	A2015	A2022	A2040	A2055 (viz po- znám- ka)	A2075 (viz po- znám- ka)
	Napájecí zdroj	Jmenovité napětí a frekvence	3-fázové 200 až 230 V stř při 50/60 Hz								
		Dovolené kolísání napětí	-15 % až 15 %								
		Dovolené kolísání frekvence	± 5 %								
	Tepelné vyzařování (W)		13,0	18,0	28,1	45,1	72,8	86,8	136,2	---	---
	Hmotnost (kg)		0,5	0,5	0,8	0,9	1,3	1,5	2,1	---	---
	Způsob chlazení		Přirozené chlazení				Nucené chlazení				

Jedno- fázové / 3-fázové 200 V stř modely	Model 3G3MV-		AB001	AB002	AB004	AB007	AB015	AB022	AB040	---	---
	Napájecí zdroj	Jmenovité napětí a frekvence	jednofázové 200 až 240 Vstř při 50/60 Hz								
		Dovolené kolísání napětí	-15 % až 15 %								
		Dovolené kolísání frekvence	± 5 %								
	Tepelné vyzařování (W)		13,0	18,0	28,1	45,1	72,8	86,8	136,2	---	---
	Hmotnost (kg)		0,5	0,5	0,9	1,5	1,5	2,2	2,9	---	---
	Způsob chlazení		Přirozené chlazení					Nucené chlazení			

Maximální použitelný výkon motoru (kW)		0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	---	---
Výstupní specifikace	Jmenovitý výstupní výkon (kVA)	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	---	---
	Jmenovitý výstupní proud (A)	0,8	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	---	---
	Jmenovité výstupní napětí (V)	3-fázové 200 až 240 Vstř (podle vstupního napětí)								
	Maximální výstupní frekvence	400 Hz – nastavený parametr								

Charakteristiky řízení	Opatření proti neharmonickému proudu	Možné připojení ss tlumivky (volitelně)
	Metoda řízení	Sinusový průběh (PWM) pulsně-šířková modulace (řízení V/f)
	Nosná frekvence	2,5 až 10,0 kHz (při vektorovém řízení)
	Rozsah řídicí frekvence	0,1 až 400 Hz
	Přesnost frekvence (teplotní charakteristiky)	Digitální povely: $\pm 0,01 \%$ (-10°C až 50°C) Analogové povely: $\pm 0,5 \%$ ($25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$)
	Rozlišení nastavené frekvence	Digitální povely: 0,1 Hz (méně než 100 Hz) a 1 Hz (100 Hz a více) Analogové povely: 0,06 Hz / 60 Hz (odpovídá 1/1000)
	Rozlišení výstupní frekvence	0,01 Hz
	Možnost přetížení	150 % jmenovitého výstupního proudu po dobu 1 minuty
	Signál nastavení vnější frekvence	Nastavitelné pomocí nastavitel FREQ: 0 až 10 Vss (20 k Ω), 4 až 20 mA (250 Ω) a 0 až 20 mA (250 Ω)
	Doba akcelerace / decelerace	0,01 až 6000 sec (nezávislé nastavení doby akcelerace a doby decelerace – 2 typy)
	Brzdny moment	Přibližně 20 % (možno 125 až 150 % s brzdny odporem)
	Charakteristiky napětí / frekvence	Nastavení vektorového napětového řízení / použití V/f křivky
Ochranné funkce	Ochrana motoru	Elektronická ochrana
	Ochrana před okamžitým nadproudem	Zastavuje při přibližně 250 % jmenovitého výstupního proudu
	Ochrana před přetížením	Zastavuje za 1 min při přibližně 150 % jmenovitého výstupního proudu
	Ochrana před přepětím	Zastavuje, když ss napětí hlavního obvodu je přibližně 410 V.
	Ochrana před podpětím	Zastavuje, když ss napětí hlavního obvodu je přibližně 200 V (160 V pro jednofázový 200 Vstř model).
	Kompence krátkodobého přerušení výkonu (výběr)	Zastavuje po 15 msec nebo déle. Nastavením měniče do módu krátkodobého přerušení výkonu může být činnost pokračovat, pokud je výkon znovuobnoven do přibližně 0,5 sec.
	Přehřátí ventilátoru	Detekováno při $110^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$
	Zemní ochrana	Ochrana u detekční úrovně nadproudu
Okolí	Indikátor náboje (indikátor RUN)	Rozsvěcuje se při ss napětí hlavního obvodu 50 V nebo méně
	Umístění	Vnitřní (bez koroziivních plynů, stříkacího oleje nebo kovového prachu)
	Okolní teplota	Pracovní : -10°C až 50°C
	Okolní vlhkost	Pracovní : max. 90 % (bez kondenzace)
	Okolní teplota	-20°C až 60°C
	Nadmořská výška	max. 1000 m
	Izolační odpor	min. 5 M Ω (nepřidávejte další izolační odpory a neprovádějte zkoušky izolačního napětí)
Stupeň ochrany	Odolnost proti chvění	max. 9,8 m/s ² {1G} mezi 10 až 20 Hz max. 2,0 m/s ² {0,2G} mezi 20 až 50 Hz
		Panelové modely: krytí IP 20

Poznámka: Modely A2055 a A2075 budou brzy k dispozici.

■ Měníče třídy 400 V

3-fázové 400 V modely	Model 3G3MV		A4002	A4004	A4007	A4015	A4022	A4030	A4040
	Napájecí zdroj	Jmenovité napětí a frekvence	3-fázové 380 až 460 Vstř při 50/60 Hz						
		Dovolené kolísání napětí	-15 % až 15 %						
		Dovolené kolísání frekvence	± 5 %						
	Tepelné vyzařování (W)		20,1	27,3	46,3	63,5	69,0	95,8	112,4
	Hmotnost (kg)		1,0	1,1	1,5	1,5	1,5	2,1	2,1
Způsob chlazení		Přirozené chlazení			Nucené chlazení				

Maximální použitelný výkon motoru (kW)		0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0
Výstupní specifi- kace	Jmenovitý výstupní výkon (kVA)	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,0
	Jmenovitý výstupní proud (A)	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2
	Jmenovitý výstupní napětí (V)	3-fázové 380 až 460 Vstř (podle vstupního napětí)						
	Maximální výstupní frekvence	400 Hz – nastavený parametr						

Charakte- ristiky řízení	Opatření proti neharmonickému proudu	Možné připojení ss tlumivky (volitelně)
	Metoda řízení	Sinusový průběh (PWM) pulsně-šifková modulace (řízení V/f)
	Nosná frekvence	2,5 až 10,0 kHz (při vektorovém řízení)
	Rozsah řídicí frekvence	0,1 až 400 Hz
	Přesnost frekvence (teplotní charakteristiky)	Digitální povely: ± 0,01 % (-10°C až 50°C) Analogové povely: ± 0,5 % (25°C ± 10°C)
	Rozlišení nastavené frekvence	Digitální povely: 0,1 Hz (méně než 100 Hz) a 1 Hz (100 Hz a více) Analogové povely: 0,06 Hz / 60 Hz (odpovídá 1/1000)
	Rozlišené výstupní frekvence	0,01 Hz
	Možnost přetížení	150 % jmenovitého výstupního proudu po dobu 1 minuty
	Signál nastavení vnější frekvence	Nastavitelné pomocí nastavitel FREQ: 0 až 10 Vss (20 kΩ), 4 až 20 mA (250 Ω) a 0 až 20 mA (250 Ω)
	Doba akcelerace / decelerace	0,01 až 6000 sec (nezávislé nastavení doby akcelerace a doby decelerace – 2 typy)
	Brzdný moment	Přibližně 20 % (možno 125 až 150 % s brzdým odporem)
	Charakteristiky napětí / frekvence	Nastavení vektorového napětového řízení / použití V/f křivky
Ochranné funkce	Ochrana motoru	Elektronická ochrana
	Ochrana před okamžitým nadproudem	Zastavuje při přibližně 250 % jmenovitého výstupního proudu
	Ochrana před přetížením	Zastavuje za 1 min při přibližně 150 % jmenovitého výstupního proudu
	Ochrana před přepětím	Zastavuje, když ss napětí hlavního obvodu je přibližně 820 V.
	Ochrana před podpětím	Zastavuje, když ss napětí hlavního obvodu je přibližně 200 V (160 V pro jednofázový 200 Vstř model).
	Kompenzace krátkodobého přerušení výkonu (výběr)	Zastavuje po 15 msec nebo déle. Nastavením měniče do módu krátkodobého přerušení výkonu může být činnost pokračovat, pokud je výkon znovuobnověn do přibližně 0,5 sec.
	Přehřátí ventilátoru	Detekováno při 110°C ± 10°C
	Zemní ochrana	Ochrana u detekční úrovně nadproudu
	Indikátor náboje (indikátor RUN)	Rozsvěcuje se při ss napětí hlavního obvodu 50 V nebo méně

Okolí	Umístění	Vnitřní (bez korozivních plynů, stříkacího oleje nebo kovového prachu)
	Okolní teplota	Pracovní : -10°C až 50°C
	Okolní vlhkost	Pracovní : max. 90 % (bez kondenzace)
	Okolní teplota	-20°C až 60°C
	Nadmořská výška	max. 1000 m
	Izolační odpor	min. 5 MΩ (nepřidávejte další izolační odpory a neprovádějte zkoušky izolačního napětí)
Stupeň ochrany	Odolnost proti chvění	max. 9,8 m/s ² {1G} mezi 10 až 20 Hz max. 2,0 m/s ² {0,2G} mezi 20 až 50 Hz
		Panelové modely: krytí IP 20

■ Třída 200 V 3-fázový

Číslo	Název	Jednotka								
-	Výkon měniče	kW	0,1 kW	0,25 kW	0,55 kW	1,1 kW	1,5 kW	2,2 kW	-	4,0 kW
n036	Jmenovitý proud motoru	A	0,6	1,1	1,9	3,3	6,2	8,5	-	19
n105	Kompenzace ztrát momentu v železe	W	1,7	3,4	4,2	6,5	11,1	11,8	-	19
n106	Jmenovitý skluz motoru	Hz	2,5	2,6	2,9	2,5	2,6	2,9	-	3,3
n107	Fáze motoru – nulový vodič *	Ω	17,99	10,28	4,573	2,575	1,233	0,8	-	0,385
n108	Svodová indukčnost motoru	mH	110,4	56,08	42,21	19,07	13,4	9,81	-	6,34
n110	Proud motoru naprázdno	%	72	73	62	55	45	35	-	32

■ Třída 200 V jednofázový

Číslo	Název	Jednotka								
-	Výkon měniče	kW	0,1 kW	0,25 kW	0,55 kW	1,1 kW	1,5 kW	2,2 kW	-	4,0 kW
n036	Jmenovitý proud motoru	A	0,6	1,1	1,9	3,3	6,2	8,5	-	19
n105	Kompenzace ztrát momentu v železe	W	1,7	3,4	4,2	6,5	11,1	11,8	-	19
n106	Jmenovitý skluz motoru	Hz	2,5	2,6	2,9	2,5	2,6	2,9	-	3,3
n107	Fáze motoru – nulový vodič *	Ω	17,99	10,28	4,573	2,575	1,233	0,8	-	0,385
n108	Svodová indukčnost motoru	mH	110,4	56,08	42,21	19,07	13,4	9,81	-	6,34
n110	Proud motoru naprázdno	%	72	73	62	55	45	35	-	32

■ Třída 400 V 3-fázový

Číslo	Název	Jednotka								
-	Výkon měniče	kW	-	0,37 kW	0,55 kW	1,1 kW	1,5 kW	2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW
n036	Jmenovitý proud motoru	A	-	0,6	1,0	1,6	3,1	4,2	7,0	7,0
n105	Kompenzace ztrát momentu v železe	W	-	3,4	4,0	6,1	11,0	11,7	19,3	19,3
n106	Jmenovitý skluz motoru	Hz	-	2,5	2,7	2,6	2,5	3,0	3,2	3,2
n107	Fáze motoru – nulový vodič *	Ω	-	41,97	19,08	11,22	5,044	3,244	1,514	1,514
n108	Svodová indukčnost motoru	mH	-	224,3	168,8	80,76	53,25	40,03	24,84	24,84
n110	Proud motoru naprázdno	%	-	73	63	52	45	35	33	33

* Hodnoty fáze motoru – nulový vodič jsou nastaveny na polovinu standardní hodnoty.