

OMRON

3G3HV

**Výkonný frekvenční měnič
pro všeobecné použití**



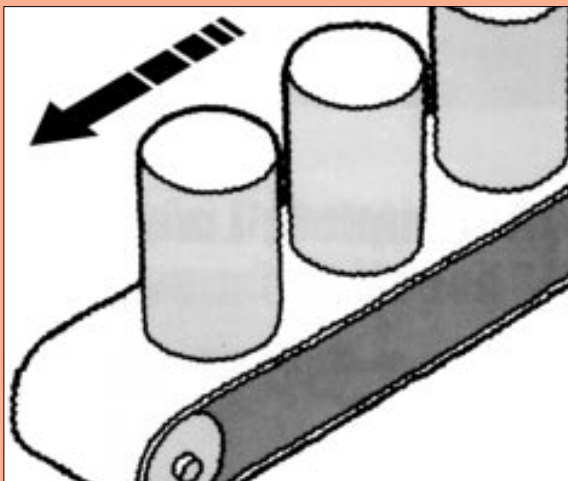
APLIKACE

Množství zabudovaných funkcí frekvenčního měniče může být s výhodou použito v řadě aplikací

Dopravníky

(řízení dopravníku)

- Zlepšení účinnosti nalezením optimálního způsobu řízení rychlosti pásu pro konkrétní předměty
- Funkce měkkého rozjezdu/dojezdu omezuje možnost poškození dopravovaných předmětů, zajišťuje bezpečnou funkci a stálou kvalitu



Čerpadla

(řízení průtoku)

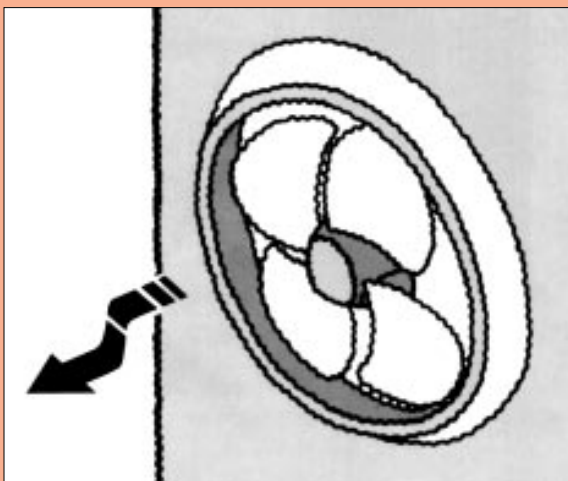
- Účinnější spojitě řízení průtoku šetří energii ve srovnání s klasickým řízením pomocí nastavení ventilů
- Při dočasném výpadku napájení zajistí funkce „vyhledávání rychlosti“ pokračování v činnosti bez zastavení motoru



Ventilátory

(řízení průtoku vzduchu)

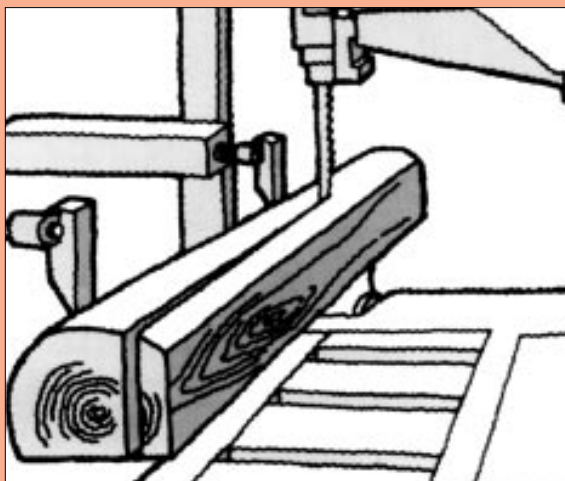
- Možnost optimálního spojitého řízení průtoku vzduchu dle teploty v místnosti
- Zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti ve srovnání s klasickým řízením Zapnuto/Vyprnuto



Stroje všeobecně

(řízení s periodicky proměnnou zátěží)

- Režim úspory energie zvyšuje účinnost v případě strojů, které mají periodicky proměnnou zátěž

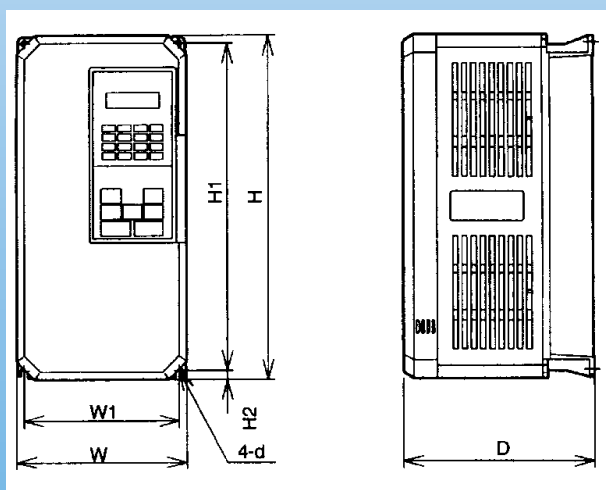


Charakteristika:

- řada středních a velkých měničů OMRON pro všeobecné použití jako např.:
 - pohony dopravníků, čerpadel, kompresorů
 - pohony pracovních strojů, ventilátorů
- rozsah výkonů od 0,4 do 300 kW, v otevřeném i skříňovém provedení
- rozsah výstupních frekvencí 0,1 až 400 Hz
- nízká hlučnost motoru
- režim pro úsporu energie pomocí odbuzování motoru při malém zatížení
- PID regulátor ve standardní výbavě
- RS422A/485 standardní součástí měniče

Rozměry :

Typ měniče 3G3HV	W [mm]	H [mm]	D [mm]	W1 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Hmotnost [kg]
A4004, AB004	140	280	160	126	266	7	3
A4007							
AB007, A4015							
AB015, A4022	140	280	180	126	266	7	4,5
A4037, A2037							
A4040							
AB022, AB037	200	300	205	186	285	8	6
A4055, A2055							
A4075, A2075							
A4110, A2110	250	380	225	236	365	7,5	11
A4150, A2150							
B4185, B2185							
B4220, B2220	325	450	285	275	435	7,5	27
B4300, B4370							
B4450							
B2300	425	675	350	320	650	12,5	61
B2370							62
B2450, B2550	475	800	350	370	775	12,5	80
B4550	455	820	350	350	795	12,5	79
B4750							80
B2750	575	925	400	445	895	15	135
B411K	575	925	375	445	895	15	135
B416K			400				145
B418K, B422K	950	1450	435	6 šroubů	1400	25	360
B430K	960	1600	455	6 šroubů	1550	25	420



TYPOVÉ OZNAČENÍ:

3G3HV-A4037-CE			
Typ			CE konformita
Provedení			Jmenovitý výkon
A: Skříňové provedení		004: 400 W	220: 22 kW
B: Otevřené provedení		007: 750 W	300: 30 kW
		015: 1,5 kW	370: 37 kW
Napájecí napětí		022: 2,2 kW	450: 45 kW
B: 1 × 220 VAC		037: 3,7 kW	550: 55 kW
2: 3 × 220 VAC		040: 4,0 kW	750: 75 kW
4: 3 × 400 VAC		055: 5,5 kW	11K: 110 kW
		075: 7,5 kW	16K: 160 kW
		110: 11 kW	18K: 180 kW
		150: 15 kW	22K: 220 kW
		185: 18,5 kW	30K: 300 kW

Technická specifikace:

Frekvenční měnič 3G3HV				
Třída 200 V	Výstupní charakteristiky	Maximální použitelný výkon motoru		Podle typové tabulky
		Jmenovitý proud		Podle typové tabulky
		Maximální výstupní napětí		3 × 200 až 230 VAC
		Maximální výstupní frekvence		400 Hz
	Napájení	Napětí	3G3HV-A2..., 3G3HV-B2....	3 x 200 až 230 VAC, 50 / 60 Hz
			3G3HV-AB....	1 × 200 až 230 VAC, 50 / 60 Hz
		Tolerance napětí		-15% až +10%
Tolerance frekvence		± 5%		
Třída 400 V	Model 3G3HV- 4...		Skříňové provedení	Otevřené provedení
	Výstupní charakteristiky	Maximální použitelný výkon motoru		Podle typové tabulky
		Jmenovitý proud		Podle typové tabulky
		Max. výstupní napětí		3 x 380 až 460 VAC
		Max. výstupní frekvence		400 Hz
	Napájení	Napětí		3 x 380 až 460 VAC, 50 / 60 Hz
		Tolerance napětí		-15% až +10%
Tolerance frekvence		± 5%		
Charak- teristiky měniče	Harmonický filtr		Možno připojit vnější DC tlumivku	DC tlumivka zabudovaná
	Modulace		Šířkově pulsní	
	Modulační frekvence		2,5 až 15 kHz (v šesti krocích po 2,5 kHz)	
	Rozsah výstupní frekvence		0,1 až 400 Hz	
	Přesnost výstupní frekvence		Digitální řízení: ± 0,01% (-10°C až +40°C)	
			Analogové řízení: ± 0,1% (25°C ± 10°C)	
	Rozlišení frekvece		0,01 Hz	
	Přetížení		150% po dobu 1 min.	120% po dobu 1min.
	Analogový řídicí signál		0 až 10 VDC (20 kΩ), 4 až 20mA (250 Ω)	
	Rampy		0 až 3600s rozběh / doběh nezávisle	
	Brzdný moment		20% samostatný měnič, až 125% s externím odporem	20% samostatný měnič, brzdný odpor se nepřipojuje
V/f křivka		15 přednastavených (výběr konstantou), 1 uživatelsky volitelná		
Ochrany	Ochrana motoru		Tepelná elektronická	
	Nadproud		Vypnutí při 200 % jmenovitého proudu	Vypnutí při 180 % jmenovitého proudu
	Přetížení		150% jm. proudu po dobu 1 min.	120% jm. proudu po dobu 1 min.
	Přepětí		Dle napětí ss. meziobvodu max. 410 V (třída 200 V), max. 820 V (třída 400 V)	
	Podpětí		Dle napětí ss. meziobvodu min. 190 V (třída 200 V), min. 380 V (třída 400 V)	
	Momentální ztráta napájení		Stop po 15ms nebo více, možnost restartu až do 2 s	
	Přehřátí		Ochrana termistorem	
	Zemní spojení		Elektronická	
Pracovní podmínky	Zbytkový náboj		Indikace LED do 50 V	
	Prostředí		Normální vnitřní	
	Vlhkost		90% RH (nekondenzující)	
	Pracovní teplota		-10°C až +40°C	-10°C až +45°C
	Nadmořská výška		Do 1000 m max.	
	Vibrace		max. 1G do 20 Hz; 0,2G od 20 do 50 Hz	
	Krytí		IP20	IP00

Typ 3G3HV	Výkon motoru [kW]	Zdánlivý výkon [kVA]	Jmenovitý proud [A]	Doporučený síťový filtr	Doporučená síťová tlumivka	Doporučená motorová tlumivka	Brzdná jednotka	Brzdný rezistor U _{jm} = 1000 V
AB004	0,4	1,2	3,2	1ELF6V	1TS006	3TM006	V měniči	200Ω/150W
AB007	0,75	2,3	6	1ELF10V	1TS010			100Ω/260W
AB015	1,5	3,0	8	1ELF16V	1TS020	3TM010		70Ω/260W
AB022	2,2	4,2	11	1ELF25L		40Ω/390W		
AB037	3,7	6,7	17,5	1ELF32L	1TS032	3TM020		30Ω/520W
A2037	3,7	6,7	17,5	3ELF25L	3TS020			
A2055	5,5	9,5	25		3TS032	3TM032		13,6Ω/2,4kW
A2075	7,5	13	33	3ELF50L	3TS050	3TM050	3G3IV-PCDBR2015	10Ω/3kW
A2110	11	19	49					3TS080
A2150	15	24	64	3ELF100L	3TS125	3TM125	Nelze připojit	Nelze připojit
B2185	18,5	30	80		3ELF200L	3TS200		
B2220	22	37	96					
B2300	30	50	130					
B2370	37	61	160					
B2450	45	70	183	3ELF400L	3TS300	3TM300		
B2550	55	85	224					
B2750	75	110	302					
A4004	0,4	1,4	1,8	3ELF3V	3TS006	3TM006	V měniči	750Ω/70W
A4007	0,75	2,6	3,4	3ELF6V				400Ω/260W
A4015	1,5	3,7	4,8	3ELF10L	3TS010	3TM010		250Ω/260W
A4022	2,2	4,7	6,2					150Ω/390W
A4037	3,7	6,4	8	3ELF16L	3TS020	3TM020		100Ω/520W
A4040	4	8,6	11					75Ω/780W
A4055	5,5	11	14	3ELF25L	3TS032	3TM032		50Ω/1,04kW
A4075	7,5	14	18	3ELF32L	3TS032	3TM032	40Ω/1,56kW	
A4110	11	21	27	3ELF32L	3TS032	3TM032	Nelze připojit	Nelze připojit
A4150	15	26	34	3ELF50L	3TS050	3TM050		
B4185	18,5	31	41	3ELF100L	3TS080	3TM080		
B4220	22	40	52					
B4300	30	50	65		3TS125	3TM125		
B4370	37	61	80					
B4450	45	73	96	3ELF200L	3TS200	3TM200		
B4550	55	98	128					
B4750	75	130	165	3ELF400L	3TS300	3TM300		
B411K	110	170	224					
B416K	160	230	302		3TS600	3TM600		
B418K	185	260	340					
B422K	220	340	450					
B430K	300	460	605					

ODRUŠOVACÍ FILTRY *ELFIS*

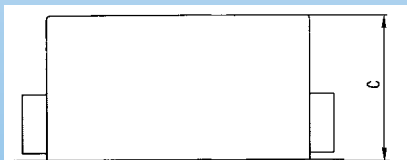
3 - fázové 10 - 400 A, 400 V (500 V), 40 - 65 Hz

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

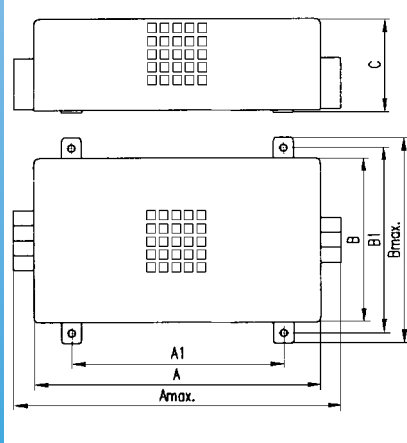
- jmenovité napětí U_{1n} 400 V, 500 V, 45 - 65 Hz nebo ss
- jmenovitý zatěžovací proud I_{1n} 10, 16, 25, 32, 50, 100, 200, 400 A
- počet vodičů: 2, 3 a 4
- typ filtru - dolní propust, propustné pásmo 0 - 9 kHz, potlačené pásmo 10 kHz - 30 MHz
- vložný útlum min. 40 dB pro 1150 kHz
- velikost unikajícího proudu: > 25 mA
- krytí IP20
- pracovní teplota -25 až +40°C
- skladovací teplota -40 až +70°C

Typ filtru	Jm. proud [A]	Vnější rozměry [mm]					Rozteče upevňovacích otvorů [mm]			Průřez přípoj. vodičů	Obr. číslo				
		Amax	A	Bmax	B	C	A1	B1	ØD	[mm²]					
3 - fázové4 - vodičový přívod (3F + PE)															
3ELF10L/P	10	190	150			100	175	100	7	2,5	1				
3ELF16L/P	16	250	210				235			110		11	6		
3ELF25L/P	25														
3ELF32L/P	32														
3ELF50L/P	50	320	280				300	110		10	2				
3ELF100L/P	100	320	300	215	210	120	300	180		35					
3ELF200L	200	500	420	300	240	105	310	270		75					
3ELF200P	200	550	470	330	270	180	340	300	11	2 × 75					
3ELF400L/P	400														
3 - fázový5 - vodičový přívod (3F + N + PE)															
4ELF10L/P	10	190	150			100	175	120	7	2,5	1				
4ELF16L/P	16	250	210				155			150		235	110	9	6
4ELF25L/P	25														
4ELF32L/P	32														
4ELF50L/P	50	320	280	135	130		300	110		10	2				
4ELF100L/P	100	500	420	300	240	105	310	270		35					
4ELF200L/P	200	550	470	330	270	180	340	300	11	75					

Obr. 1



Obr. 2



Schema vnitřního zapojení

Filtry	L - článěk	$\pi(P)$ - článěk
4 - vodič. přívod		
5 - vodič. přívod		

Údaje pro objednávku:

.ELF./-
 Počet fází (přívodů) →
 Jm. proud [A] →
 Typ článku (L,P) →
 Krytí (pouze v případě IP00) →
 Jmenovité napětí [V] (400 - 500 V) →

SÍŤOVÉ A MOTOROVÉ TLUMIVKY *ELFIS*

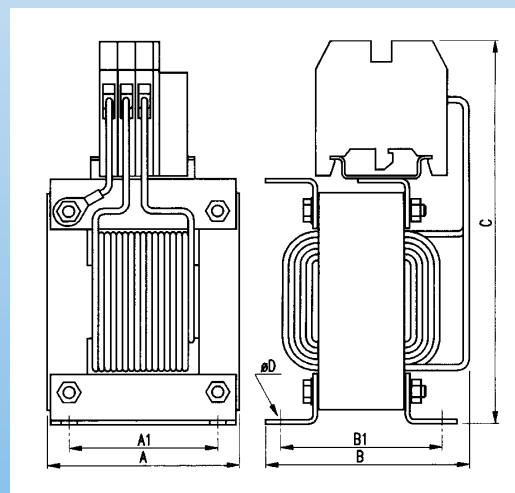
1 - fázové 6 - 80 A, 3 - fázové 6 - 600A, 400 V, 50 - 60 Hz (síťové), 0 - 100 Hz (motorové)

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

- jmenovité napětí $U_n = 1 \times$ nebo 3×400 V
- jmenovitý zatěžovací proud $I_{1n} = 6, 10, 20, 32, 50, 80, 125, 200, 300, 600$ A
- kmitočet 50 - 60 Hz síťové tlumivky, 0 - 100 Hz motorové tlumivky
- krytí IP00 (otevřené provedení), IP20 (uzavřené provedení)
- pracovní teplota -10 až +40°C

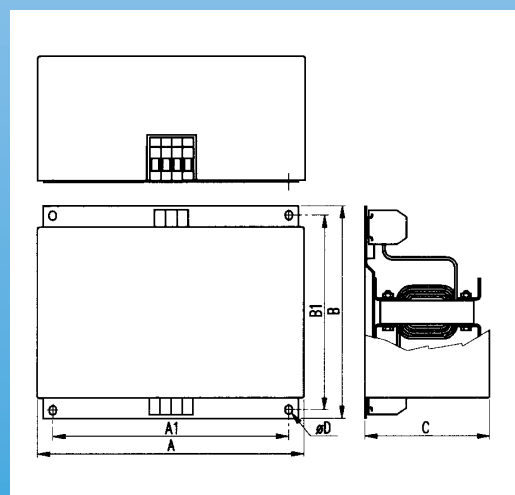
TLUMIVKY 1-FÁZOVÉ, otevřené provedení, IP00

Druh	Typové označení	Elektrické parametry				Vnější rozměry			Upevňovací otvory			m [kg]
		I_n [A]	I_{max} [A]	L_n [mH]	svorky [mm ²]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	ØD [mm]	
Síťové	1TS006	6	9	5	10	65	75	135	50	50	4,8	1
	1TS010	10	15	3	10	65	80	135	50	55	4,8	1,5
	1TS020	20	30	1,5	16	85	95	155	65	55	5,8	2
	1TS032	32	48	1	16	85	105	155	65	65	5,8	3
	1TS050	50	75	0,6	35	105	120	185	80	70	7	4,5
	1TS080	80	120	0,36	35	105	150	185	80	90	7	7,5
Motorové	1TM006	6	9	2,5	10	65	70	135	50	45	4,8	0,8
	1TM010	10	15	1,5	10	65	70	135	50	45	4,8	1
	1TM020	20	30	0,7	16	65	80	135	50	55	4,8	1,2
	1TM032	32	48	0,5	16	85	95	155	65	55	5,8	2
	1TM050	50	75	0,3	35	105	120	185	80	70	7	3,5
	1TM080	80	120	0,18	35	105	120	185	80	70	7	5



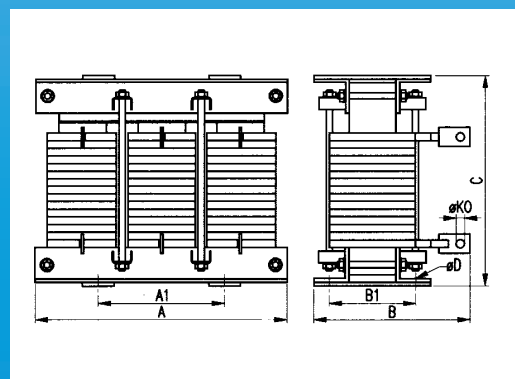
TLUMIVKY 3-FÁZOVÉ, uzavřené provedení, IP20

Druh	Typové označení	Elektrické parametry				Vnější rozměry			Upevňovací otvory			m [kg]
		I_n [A]	I_{max} [A]	L_n [mH]	svorky [mm ²]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	ØD [mm]	
Síťové	3TS006	6	9	5	10	215	200	105	180	180	7	4,5
	3TS010	10	15	3	10	215	200	105	180	180	7	5
	3TS020	20	30	1,5	16	275	240	125	230	215	7	8
	3TS032	32	48	1	16	275	240	125	230	215	7	11
	3TS050	50	75	0,6	35	345	280	150	305	255	9	16
	3TS080	80	120	0,36	35	345	280	150	305	255	9	26
Motorové	3TM006	6	9	2,5	10	215	200	105	180	180	7	4
	3TM010	10	15	1,5	10	215	200	105	180	180	7	4,5
	3TM020	20	30	0,7	16	215	200	105	180	180	7	5
	3TM032	32	48	0,5	16	275	240	125	230	215	7	8
	3TM050	50	75	0,3	35	345	280	150	305	255	9	13
	3TM080	80	120	0,18	35	345	280	150	305	255	9	17



TLUMIVKY 3-FÁZOVÉ, otevřené provedení, IP00

Druh	Typové označení	Elektrické parametry				Vnější rozměry			Upevňovací otvory			m [kg]
		I_n [A]	I_{max} [A]	L_n [mH]	ØKO [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	ØD [mm]	
Síťové	3TS125	125	180	0,25	11	230	200	200	140	95	9	26
	3TS200	200	300	0,15	13	300	170	270	180	95	11	38
	3TS300	300	450	0,1	13	350	200	320	220	110	11	50
	3TS600	600	900	0,05	17	350	250	320	220	140	13	70
Motorové	3TM125	125	180	0,125	11	230	170	200	140	65	9	15
	3TM200	200	300	0,08	13	300	140	270	180	65	11	25
	3TM300	300	450	0,05	13	350	190	320	220	100	11	43
	3TM600	600	900	0,025	17	350	200	320	220	110	13	61





PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE PRO BUDOUCNOST

- Programovatelné logické automaty
- Inteligentní terminály
- Vizualizační software
- Systémy zpracování obrazu
- Identifikační systémy
- Čtečky a zapisovačky čipových a magnetických karet
- Frekvenční měniče a softstartery, servopohony
- Spínané napájecí zdroje
- Relé PCB a rozvaděčová
- Stykače, nadproudová relé a motorové spouštěče
- Mikrospínače a koncové spínače
- Inkrementální snímače
- Regulátory teploty
- Čítače, časovače
- Snímače přiblížení
- Fotoelektrické snímače

Zastoupení v ČR:

OMRON Electronics spol. s r.o.

Šrobárova 6
PRAHA 10
101 00

Tel.: 02 / 6731 1254, 7173 1319, 7173 7475, 7173 4687
Fax: 02 / 7173 5613