

# Frekvenční měniče serie SJ700D

Výkonný měnič pro veškeré aplikace

## Přehled hlavních vlastností

třída 3x400V		model SJ700D													
		007 HFEF3	015 HFEF3	022 HFEF3	040 HFEF3	055 HFEF3	075 HFEF3	110 HFEF3	150 HFEF3	180 HFEF3	220 HFEF3	300 HFEF3			
použitelný pro motor (kW)	CT	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0			
	VT	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37			
vstupní napětí		3x380±480V, +10% -15%, 50/60Hz±5%													
vstupní proud (A)	CT	2,8	4,2	5,8	9,9	17	23	30	35	42	53	64			
	VT	4,3	5,9	8,0	13,3	20	24	32	41	47	63	77			
výstupní napětí		3x380±480V (v závislosti na vstupním napětí)													
jmenovitá kapacita při 400V (kVA)	CT	1,7	2,6	3,6	6,2	9,7	13,1	17,3	22,1	25,3	33,2	40,1			
	VT	2,1	3,3	4,6	7,6	11,0	15,2	20,0	25,6	29,7	39,4	48,2			
výstupní proud (A)	CT	2,5	3,8	5,3	9,2	14	19	25	32	38	48	58			
	VT	3,1	4,8	6,7	11,1	16	22	29	37	43	57	70			
CE		směrnice pro nn EN 50178, směrnice pro EMC RN 61800-3													
EMC s interním filtrem		C2													
EMC s externím filtrem		C1													
brzdění	interní brzdny obvod											ext.			
	min. brzdny odpor (W)	100	100	100	70	70	35	35	24	24	20	-			
rozměry	šířka (mm)	150											210	250	310
	výška (mm)	255											260	390	540
	hloubka (mm)	140											170	190	195
váha (kg)		3,5											6	14	22

třída 3x400V		model SJ700D						model SJ700					
		370 HFEF3	450 HFEF3	550 HFEF3	750 HFEF3	900 HFEF3	1100 HFEF3	1320 HFEF3	1850 HFE2	2200 HFE2	3150 HFE2	4000 HFE2	
použitelný pro motor (kW)	CT	37	45	55	75	90	110	132	185	220	315	400	
	VT	45	55	75	90	110	132	160	-	-	-	-	
vstupní napětí		3x380±480V, +10% -15%, 50/60Hz±5%											
vstupní proud (A)	CT	83	100	123	164	194	239	286	389	455	630	840	
	VT	94	116	149	176	199	253	300	-	-	-	-	
výstupní napětí		3x380±480V (v závislosti na vstupním napětí)											
jmenovitá kapacita při 400V (kVA)	CT	51,9	62,3	76,2	103,2	121,9	150,3	180,1	256	305	416	554	
	VT	58,8	72,7	93,5	110,8	135	159,3	200,9	-	-	-	-	
výstupní proud (A)	CT	75	91	112	149	176	217	260	370	440	600	800	
	VT	85	105	135	160	195	230	290	-	-	-	-	
CE		směrnice pro nn EN 50178, směrnice pro EMC RN 61800-3											
EMC s interním filtrem		C3											
EMC s externím filtrem		C1											
brzdění		externí brzdny obvod											
rozměry	šířka (mm)	390						480	695	680	1050		
	výška (mm)	550						700	740	995	1300	1700	
	hloubka (mm)	250						270	370	450			
váha (kg)		30						60	80	140	145	210	360

## obecná specifikace

metoda řízení	sinusová, pulsně-široková modulace (PWM)	
charakteristiky U/f	U/f (konstantní/redukovaný moment), U/f volitelná v 7 bodech, vektorové řízení bez zpětné vazby (SLV), řízení SLV v oblasti okolo 0Hz, vektorové řízení se zpětnou vazbou (volitelná jednotka zp. vazby)	
rozsah frekvence	1÷400Hz	
přesnost zadávání	analogové ±0,2%, digitální ±0,01%	
rozdílení nastavení frekvence	analogové nastavení - max. frekvence /4000, digitální nastavení - 0,01Hz	
odchylka rychlosti	± 0,5% (při SLV řízení)	
počáteční moment	CT: 200% při 0,3Hz a VT: 150% při 0,5Hz (pro FM do 55kW), CT: 180% při 0,3Hz a VT: 120% při 0,5Hz (pro FM nad 55kW)	
přetížitelnost	CT: 150% / 60s nebo 200% / 3s, VT: 120% / 60s, 150% / 5s (pro FM do 55kW) CT: 150% / 60s nebo 180% / 3s, VT: 120% / 60s, 150% / 5s (pro FM nad 55kW)	
vstupy a zadávání	zadávání žádané hodnoty	klávesy "nahoru" "dolů" analogové signály DC 0÷10V, -10÷+10V, 4÷20mA komunikační rozhraní RS485, komunikace Modbus standardně
	digitální vstupy	8 svorek, nastavitelný klidový stav NO/NC, nastavení způsobu spínání (tzv. silná a slabá logika); až 75 možných významů termistorový vstup, charakteristika PTC
výstupy a sledování	digitální	8 x tranzistor s otevřeným kolektorem, 1x přepínací kontakt relé, až 56 možných významů
	analogové	analogové výstupy napěťový a proudový, výstup posloupnosti pulsů, lze zvolit výstup frekvence, proudu, momentu a další.
ochranné funkce prostředí	nadproud, přepětí, podpětí, přetížení přehřátí, výpadek napájení, přehřátí motoru, ztráta fáze, externí chyba a další -10÷ + 50°C/ -20÷ +60°C; 20÷ 90% (bez kondenzace); do 1000 m n m, vnitřní prostředí bez korozivních plynů a prachů	
volitelné přídatné jednotky	rozšíření vstupů a výstupů, zpětná vazba čidla motoru, komunikační jednotky DeviceNet, Profibus, externí filtry, vstupní tlumivky, brzděné jednotky a brzděné odpory.	

Specifikace může být změněna bez předchozího upozornění

**HITACHI**  
Inspire the Next

# Frekvenční měniče serie SJ700D

Výkonný měnič pro veškeré aplikace

**HITACHI**  
Inspire the Next



- rozsah výkonu od 0,7kW do 400kW, v napěťové třídě 3x400 až 480V
- počáteční moment až 200% při 0,3Hz
- odnímatelný ovládací panel ve standardní výbavě
- funkce Trip-less k zamezení výpadků při nadproudu a přepětí
- integrovaný brzdny tranzistor až do 22kW
- vektorové řízení bez i se zpětnou vazbou
- programovací software Easy Sequence změny měniče v inteligentní pohon s funkcemi PLC
- rychlostní, momentová a polohová regulace
- elektrický hřídel, integrovaný PID regulátor
- řízený doběh pohonu při výpadku sítě
- speciální rozběhové a doběhové rampy pro zdvihací techniku
- komunikační rozhraní: RS485/Modbus RTU – standardně, Profibus, CanOpen, DeviceNet volitelné
- automatické přizpůsobení motoru
- digitální výstupy s programovatelným zpožděním zapnutí a vypnutí
- možnost logického zpracování výstupních signálů
- funkce bezpečného zastavení
- integrovaný síťový filtr
- splňuje podmínky RoHS, CE, UL, c-UL, C-Tick
- a mnoho dalších předností...!

Dodavatel:

**AEF, s.r.o.**

Tel.: +420 543 421 201

<http://www.aef-hitachi.cz>

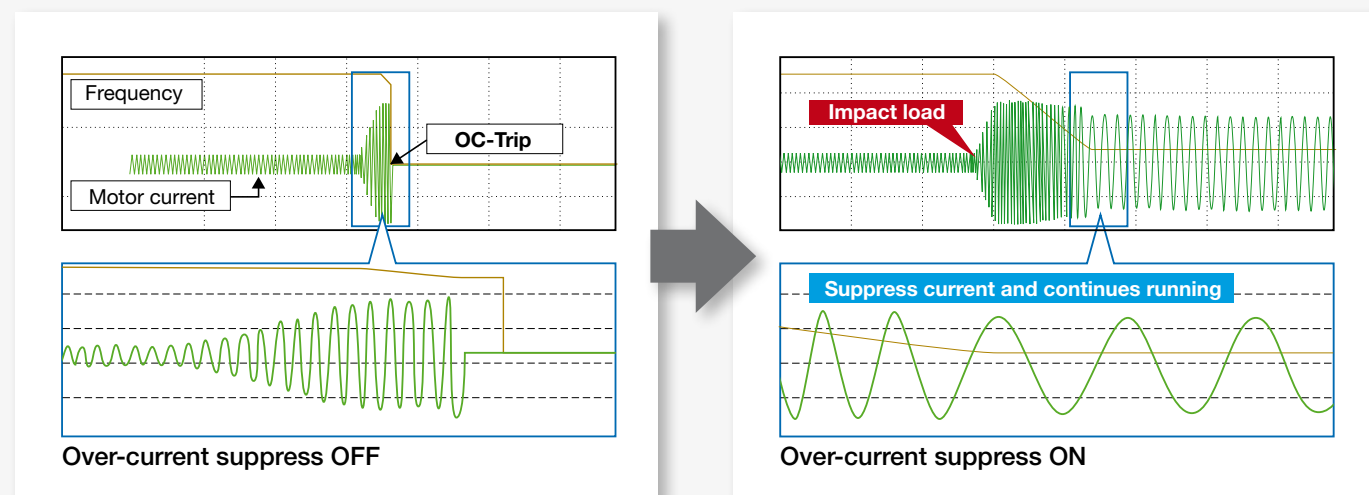
mailto: obchod@aef-hitachi.cz



## Odstranění chyb

### potlačení chyb nadproudu a přepětí

Kombinace rychlého vnitřního zpracování, vylepšené regulace proudu a funkce potlačení chyby nadproudu a přepětí zaručují bezproblémový chod měniče při rozbězích a doběžích.

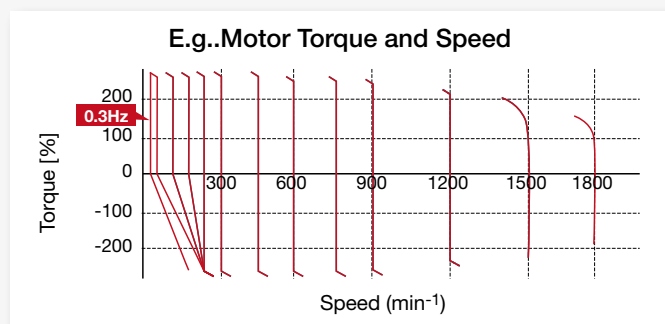


## Vysoký rozběhový moment, spolehlivý chod, snadné nastavení

Vylepšení v algoritmu vektorového řízení bez zpětné vazby dovolilo dosáhnout rozběhového momentu 200% již při frekvenci 0,3Hz!

Jednoduché přizpůsobení měniče k připojenému motoru pomocí funkce automatického nastavení "auto-tuning".

Ideální řešení pohonů s vysokými nároky na moment.



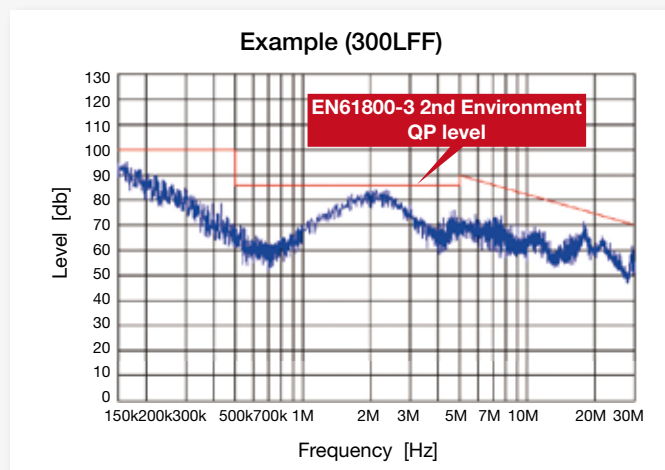
## Další přednosti

### zabudovaný filtr EMC, brzdný spínač

Díky integrovanému filtru EMC a brzdnému spínači snižují prostorové a finanční nároky.

Zabudovaný filtr splňuje normu EN1800-3 ed.2.

Brzdňý tranzistor je integrován v měničích do 22kW výkonu.



## Programovací funkce [EzSQ: Easy Sequence]

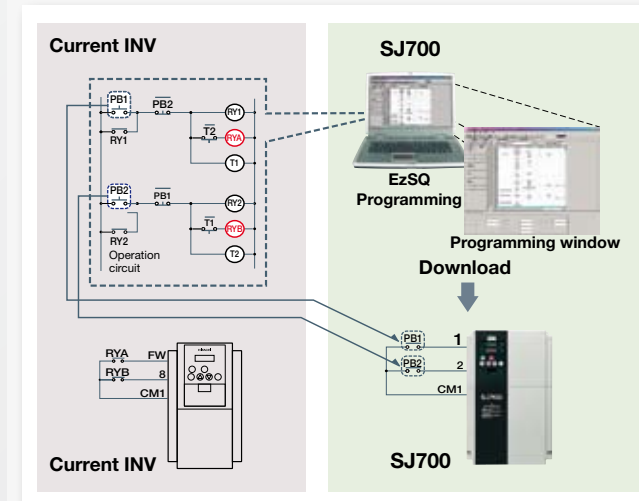
### Celkové logické řízení aplikace pomocí vlastní inteligence měniče

- programování podobné jazyku Basic
- max. 512 kroků
- řízení polohy (s čidlem)

Pomocí programovacího nástroje EzSQ lze vytvořit komplexní logické sekvence, které lze následně zapsat do paměti měniče SJ700. Takto se lze v mnoha případech vyhnout použití externího PLC nebo reléové logiky.

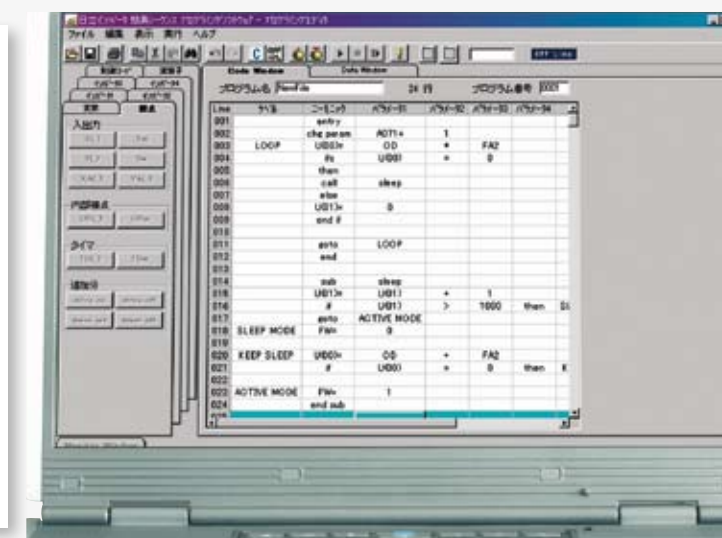
### Příklady použití

Náhrada reléové logiky softwarovým zpracováním v měničích



Příklady použití obsahují regulaci rychlosti v závislosti na zátěži, jako např.: funkce swift-lift u jeřábů. Ostatní obsažené příklady:

- režim "spánku"
- rozložení zátěže
- a mnoho dalších



## Jednoduchá práce s parametry

Základní režim

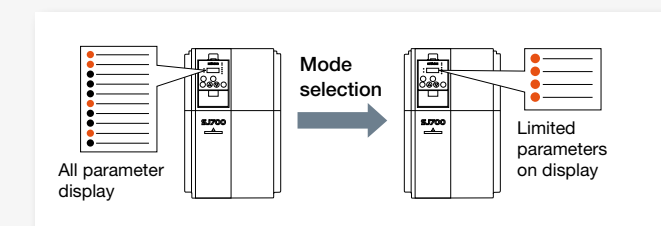
- zobrazují se pouze základní parametry

Uživatelský režim

- zobrazují se pouze parametry zvolené uživatelem

Režim porovnání

- zobrazují se pouze změněné parametry



## Kompatibilita se staršími produkty

Kompletní data nastavení dřívějších měničů SJ300 lze pomocí kopírovací jednotky (SRW-OJ), nebo softwarového prostředku přenést do pohonů s měniči SJ700.

Bloky svorek měničů SJ300 a SJ700 jsou identické a lze je jednoduše přenést.

