

MICROMASTER 440

Čtvrtá generace měničů kmitočtu s vektorovým řízením pro standardní trojfázové asynchronní elektromotory ve výkonovém rozsahu 0,12 kW až 75 kW

- napájení od 1AC200V až do 3AC600V
- bohatší vstupně/výstupní rozhraní
- zdokonalené vektorové řízení
- momentové řízení MASTER/SLAVE
- vylepšená konstrukce v 6 velikostech
- BICO[®] technologie
- rychlé a snadné uvedení do provozu
- modulační kmitočet 2 až 16kHz
- RS232/485, PROFIBUS DP a DeviceNet
- zabudovaný brzdový modul u všech typů
- 3 přepínatelné sady parametrů



Nová čtvrtá generace měničů kmitočtu MICROMASTER 440 je oproti svému předchůdci, typu MICROMASTER VECTOR, vybavena bohatší parametrovou sadou, rozšířeným vstupně výstupním rozhraním a řadou dalších nových funkcí. Unikátní filozofie parametrování s použitím BICO[®] technologie umožňuje velmi jednoduché nastavení měniče a přehledné využití vlastností pohonu pro široké spektrum aplikací.

MICROMASTER 440 = *bohatýr* mezi pohony

Popis

Měníče kmitočtu MICROMASTER 440 jsou určeny k napájení třífázových asynchronních a synchronních elektromotorů. Měníč umožňuje nastavení až 10 druhů módu řízení pohonu a to např. $U/f = \text{konst.}$, $U/f^2 = \text{konst.}$, EKO mód, FCC mód - Flux Current Control, bezsenzorové vektorové řízení v otáčkovém nebo momentovém režimu. Vzhledem k těmto možnostem lze nasadit měnič např. u čerpadel i dmychadel, dopravníků ale také obráběcích strojů, navijek, zdvihacích zařízení apod.

Měníč obsahuje standardně dvě nezávislá komunikační rozhraní RS232 a RS485 s možností připojení k PC nebo komunikační sběrnici se standardem PROFIBUS DP nebo DeviceNet přes přídatný modul. Rozšíření vstupně/výstupního rozhraní rozšiřuje možnosti nasazení tohoto pohonu i v aplikacích náročných na ovládání a indikaci. Vzhledem k tomu, že oba analogové vstupy lze použít buď jako analogové nebo jako digitální, je možné s použitím všech vstupů nakonfigurovat až 8 digitálních vstupů! Další novinkou oproti typu MICROMASTER VECTOR je třetí výstupní relé a druhý analogový výstup.

Nová koncepce parametrování s využitím BICO[®] technologie je spojena s širokou škálou možností nastavení analogových či digitálních vstupů a výstupů, způsobu rozběhu a zastavení pohonu, brzdění či konfigurace řízení. Samozřejmostí u všech výkonových typů pohonu MM440 je zabudovaná brzdňá jednotka, stejnosměrné nebo kompaundní brzdění s možností nastavení doby i intenzity brzdění, funkce „letný start“ nebo automatický restart po poruše či přerušení napájení měniče.

Technické parametry

Vstup	
Napájecí napětí	1x AC 200 V - 240 V $\pm 10\%$ / 50 Hz 3x AC 200 V - 240 V $\pm 10\%$ / 50 Hz 3x AC 380 V - 480 V $\pm 10\%$ / 50 Hz 3x AC 500 V - 600 V $\pm 10\%$ / 50 Hz
Frekvence napájení	47 Hz - 63 Hz
Analogové vstupy	2 programovatelné 0 - 10V nebo 0 - 20mA a -10 až +10V
Rozlišení analogového vstupu	10 bitů
Binární vstupy	6+2 programovatelných 24Vss PNP nebo NPN
Výstup	
Výstupní napětí	trojfázové od 0V až do velikosti vstupního napětí
Výstupní frekvence	v rozsahu 0 až 650 Hz
Stabilita výstupní frekvence	analogová <1%, digitální < 0.02%
Analogové výstupy	2 programovatelné 0/4 až 20mA ($R_{zmax}=500\Omega$)
Binární výstupy	3 relé s programovatelnou funkcí (230V AC/2A induct. z. resp. 30V DC/5A ohm. z.)
Doba rozběhu a doběhu	0 až 650s
Komunikace	
Standardní rozhraní	RS 232 (PC), RS 485 (USS)
Volitelná rozhraní	PROFIBUS DP, Device Net
Regulace	
Druh regulace a řízení	vektorové v otáčkovém nebo v momentovém režimu, $M = \text{konst.}$, $M = k.n^2$, FCC (Flux Current Control), uživatelská U/f , energeticky úsporný režim atd.
PID regulátor	vestavěn
Ostatní	
Normy a standardy	ISO 9001, UL, cUL, CE, C-tick
Účinnost	97%
Účinník	>0,7
Teplota okolí při provozu	-10°C ÷ 50°C
Stupeň krytí	IP 20
Brzdění	stejnosměrné, kompaundní standardně
Modulační kmitočet	2 až 16 kHz
Vestavěné ochrany	proti překročení povolené teploty měniče, povolené teploty motoru, proti přepětí a podpětí, proti zemnímu zkratu a zkratu mezi fázemi, proti chodu bez připojeného motoru
Přetížitelnost	150% po dobu 60s s cyklem 300s

Basic operator panel BOP slouží k základní parametrizaci měniče a je použitelný i na další měniče z rodiny měničů MICROMASTER 4

Advanced operator panel AOP umožňuje zobrazení až 5 veličin zároveň, ovládání až 31 měničů v MASTER módu přes USS rozhraní, dovoluje uložení a načtení (download/upread) až 10 sad parametrů z a do měniče.

Výkonové rozdělení a objednací čísla nejběžnějších typů měničů

Typ měniče	Objednací číslo	Jmenovitý výk. motoru [kW]	Jmenovitý výst. proud M = konst. [A]	Jmenovitý výst. proud M = k.n ² [A]	Vstupní proud [A]	Rozměry (Š x V x H) [mm]	Váha [kg]
s 1 fázovým napájením 230 V ± 15% nebo 3 fázovým napájením 3 x 230 V ± 15%							
					1f (3f)		
MM440 - 12/2	6SE6440-2UC11-2AA0	0,12	0,9	1,7	1,4 (0,6)	73x173x149	1,3
MM440 - 25/2	6SE6440-2UC12-5AA0	0,25	1,7	2,3	2,7 (1,1)	73x173x149	1,3
MM440 - 37/2	6SE6440-2UC13-7AA0	0,37	2,3	3,0	3,7 (1,6)	73x173x149	1,3
MM440 - 55/2	6SE6440-2UC15-5AA0	0,55	3,0	3,9	5,0 (2,1)	73x173x149	1,3
MM440 - 75/2	6SE6440-2UC17-5AA0	0,75	3,9	5,5	6,6 (2,9)	73x173x149	1,3
MM440 - 110/2	6SE6440-2UC21-1BA0	1,1	5,5	7,4	9,6 (4,1)	149x202x172	3,3
MM440 - 150/2	6SE6440-2UC21-5BA0	1,5	7,4	10,4	13,0 (5,6)	149x202x172	3,3
MM440 - 220/2	6SE6440-2UC22-2BA0	2,2	10,4	13,6	17,6 (7,6)	149x202x172	3,3
MM440 - 300/2	6SE6440-2UC23-0CA0	3,0	13,6	17,5	23,7 (10,5)	185x245x195	5,5
s 1 fázovým napájením 230 V ± 15% a s vestavěným odrušovacím filtrem třídy A							
MM440 - 12	6SE6440-2AB11-2AA0	0,12	0,9	1,7	1,4	73x173x149	1,3
MM440 - 25	6SE6440-2AB12-5AA0	0,25	1,7	2,3	2,7	73x173x149	1,3
MM440 - 37	6SE6440-2AB13-7AA0	0,37	2,3	3,0	3,7	73x173x149	1,3
MM440 - 55	6SE6440-2AB15-5AA0	0,55	3,0	3,9	5,0	73x173x149	1,3
MM440 - 75	6SE6440-2AB17-5AA0	0,75	3,9	5,5	6,6	73x173x149	1,3
MM440 - 110	6SE6440-2AB21-1BA0	1,1	5,5	7,4	9,6	149x202x172	3,3
MM440 - 150	6SE6440-2AB21-5BA0	1,5	7,4	10,4	13,0	149x202x172	3,3
MM440 - 220	6SE6440-2AB22-2BA0	2,2	10,4	13,6	17,6	149x202x172	3,3
MM440 - 300	6SE6440-2AB23-0CA0	3,0	13,6	17,5	23,7	185x245x195	5,5
s 3 fázovým napájením 400 V ± 10%							
MM440 - 37/3	6SE6440-2UD13-7AA0	0,37	1,2	1,6	1,1	73x173x149	1,3
MM440 - 55/3	6SE6440-2UD15-5AA0	0,55	1,6	2,1	1,4	73x173x149	1,3
MM440 - 75/3	6SE6440-2UD17-5AA0	0,75	2,1	3,0	1,9	73x173x149	1,3
MM440 - 110/3	6SE6440-2UD21-1AA0	1,1	3,0	4,0	2,8	73x173x149	1,3
MM440 - 150/3	6SE6440-2UD21-5AA0	1,5	4,0	5,9	3,9	73x173x149	1,3
MM440 - 220/3	6SE6440-2UD22-2BA0	2,2	5,9	7,7	5,0	149x202x172	3,3
MM440 - 300/3	6SE6440-2UD23-0BA0	3,0	7,7	10,2	6,7	149x202x172	3,3
MM440 - 400/3	6SE6440-2UD24-0BA0	4,0	10,2	13,2	8,5	149x202x172	3,3
MM440 - 550/3	6SE6440-2UD25-5CA0	5,5	13,2	18,4	11,6	185x245x195	5,5
MM440 - 750/3	6SE6440-2UD27-5CA0	7,5	18,4	26	15,4	185x245x195	5,5
MM440 - 1100/3	6SE6440-2UD31-1CA0	11	26	32	22,5	185x245x195	5,5
MM440 - 1500/3	6SE6440-2UD31-5DA0	15	32	38	30	275x520x245	16
MM440 - 1850/3	6SE6440-2UD31-8DA0	18	38	45	36,6	275x520x245	16
MM440 - 2200/3	6SE6440-2UD32-2DA0	22	45	62	43,1	275x520x245	16
MM440 - 3000/3	6SE6440-2UD33-0EA0	30	62	75	58,7	275x650x245	20
MM440 - 3700/3	6SE6440-2UD37-7EA0	37	75	90	71,2	275x650x245	20
MM440 - 4500/3	6SE6440-2UD34-5FA0	45	90	110	85,6	350x850x320	56
MM440 - 5500/3	6SE6440-2UD35-5FA0	55	110	145	103,6	350x850x320	56
MM440 - 7500/3	6SE6440-2UD37-5FA0	75	145	178	138,5	350x850x320	56

Volitelné doplňky

BOP Basic operator panel	6SE6400-0BP00-0AA0	AOP Advanced operator panel	6SE6400-0AP00-0AA0
PROFIBUS modul	6SE6400-1PB00-0AA0	měníč - PC montážní souprava	6SE6400-1PC00-0AA0
PC - AOP montážní souprava	6SE6400-0PA00-0AA0	BOP/AOP - dveře mont. souprava	6SE6400-0PM00-0AA0
AOP-dveře montážní souprava pro více pohonů přes USS	6SE6400-0MD00-0AA0	redukce na sběrnici RS 485	6GK1500-0FC00

Další informace týkající se **odrušovacích filtrů a tlumivek SIEMENS pro montáž pod měnič** Vám ochotně zašleme na požádání.

