

TŘÍFÁZOVÝ SYNCHRONNÍ GENERÁTOR

VÝVODOVÉ KROKOVÁNÍ QY511 Datový list pro 4 póly -50 Hz při 1500 ot/min/ 60 Hz při 1800 ot/min

TRÍFÁZOVÝ VÝVODOVÝ KROKOVÁNÍ QY511									
Datový list pro 4 póly -50 Hz při 1500 ot/min/ 60 Hz při 1800 ot/min									
Okolní teplota	40		Způsob chlazení				Vzduchové chlazení		
Nárůst teploty	125 °C		Směr otáčení				Ve směru hodinových ručiček		
Třída izolace	H		Maximální překročení otáček				2250 ot/min		
Účinnost	0		Stupeň krytí / kryt				IP22		
Vzbuzení	Bezkartáčové		Nadmořská				100		
Rozteč vinutí	5/6		Vinutí statoru				DLL		
Pól	4		Počet svorek				12		
Provoz	S1 – nepřetržitý		Rotor				S tlumicí klecí		
Vlnová forma	TIF<50					THF<2 %			
Zkreslení vlnové křivky	BS EN 61000-6-2&BS EN 61000-6-4,VDE 0875G,VDE0874N								
Rádiové rušení	Bez zátěže<1,5 %, nevybočující vyvážená lineární zátěž<5 %								
MODEL AVR AVR	Standard	Výběr				PMG			
	SX460	AS440		KRS440		MX341B	MX321		
Regulace napětí – ve stabilním stavu	±		± 1,0		± 1,0		±0,5	±0,5	
Krátkodobý zkratový proud	Ovládání neudrží zkratový proud					260			
Elektrické vlastnosti									
Frekvence	Hz	50				60			
Napětí (sériové hvězda) Y	V	380/220	400/231	415/240	440	416/240	440/254	460/266	480/277
Napětí (paralelní hvězda) YY	V	190/110	200/115	208/120	220/127	208/120	220/127	230/133	240/138
Napětí (sériové delta) Δ	V	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Jmenovitý výkon při teplotním vzestupu třídy H (125 °C)	kVA	6	60	60	45	67,5	70	72,5	75
	kW	48,0	48	48,0	36,0	54,0	56,0	58,0	60,0
Účinnost třídy H (P.F.=0,8)	4/4	88	8	89	90	88	89,1	89,4	89,6
	3/4	89,5	89,8	90	90	90	90,1	90,4	90,5
	2/4	90,3	90,3	90,4	90	90	90,9	91	91
Účinnost třídy H (P.F.=1,0)	4/4	90,9	91	91	92	91,1	91,5	91,8	92
	3/4	91,9	92,1	92,3	92,7	92,1	92,4	92,6	92,8
	2/4	92,7	92,8	92,8	92,4	92,9	93	93	93
Reaktance (%) ve třídě H									
Synchronní reaktance přímé osy nenasycená	Xd	2,4	2,24	2,08	1,39	3	2,78	2,64	2,5
Přechodová reaktance přímé osy nasycena	X'd	0,19	0,17	0,16	0,11	0,22	0	0,19	0,18
Přímá osa subtransientní reaktance nasycená	X''d	0,13	0,12	0,11	0,07	0,15	0,14	0,13	0,13
Synchronní reaktance kvadraticurní osy nenasycená	Xq	1,13	1,02	0,95	0,6	1,38	1,28	1,21	1,15
Reaktance subtransientní osy kvadratury nasycená	X''q	0,14	0,13	0,12	0,08	0,14	0,13	0,12	0,12
Reaktance úniku	X	0,08	0,08	0,07	0,05	0,09	0,08	0,08	0,08
Reaktance záporné sekvence nasycená	X2	0,13	0,12	0,11	0	0,14	0,13	0,12	0,12
Reaktance nulové sekvence nenasycená	X0	0,11	0	0	0	0,09	0,08	0,08	0,08
Poměr zkratu	Kcc	0,4032	0,4464	0,4808	0,7194	0,3333	0,3597	0,3788	0,4000
Krátkodobá přechodová konstanta (sek.)	T'd	0,029							
Konstanta subtransientního času (s)	T''d	0,008							
Časová konstanta otevřeného obvodu (sek.)	T'do	0							
Časová konstanta kotvy (sek.)	Tα	0,0065							
Odpor vinutí statoru (20°C)	ohm	0,108							
Odpor vinutí rotoru (20 °C)	ohm	0,6516							
Odpor statoru budiče (20°C)	ohm	20							
Fázový odpor rotoru budiče	ohm	0							
Během vzruchu	io (A)	0,5	0,52	0,6	0,5	0,5	0,51	0,52	0,53
Proud při plném zatížení	ic(A)	1,8	1,8	1,9	1,8	1	1,8	1,9	1,9
Spotřeba chladicího vzduchu	m³ /sec	0,216 m3/s 458 cfm				0,281 m3/s 595 cfm			
Mechanické vlastnosti									
Konfigurace	Jedno ložisko					Dvojitě ložisko			
Typ konstrukce	B2-SAE					IM B34			
Celková hmotnost – kg	277					2			
Hmotnost navinutého statoru – kg	9					98			
Hmotnost vinutého rotoru – kg	95,89					87,5			
Setrvačnost (J) [kgm2]	0,4999 kgm2					0,4682 kgm2			
Ložisko hnacího konce / mazání						BALL.6312-2RS(ISO)			
Ložisko na straně bez pohonu / mazání	BALL.6309-2RS (ISO)					BALL.6309-2RS (ISO)			
Rozměry přepravní bedny (cm)	86					86X49X84			

224E

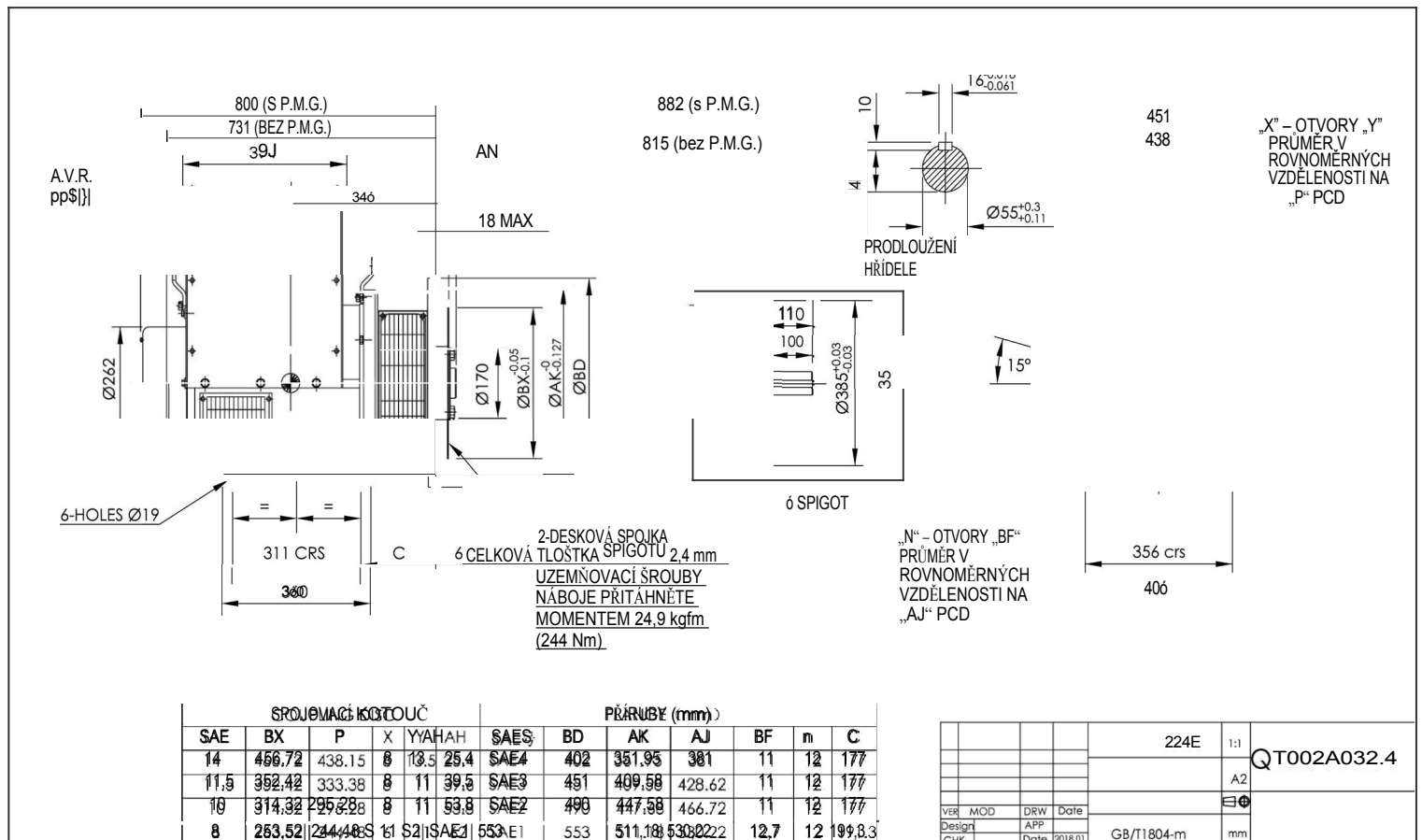
Vinutí 511 / 0,8 Účinník

HODNOTY

Třída – nárůst teploty		Trvalý F 105/40 °C				Kont. H 125/40 °C				Pohotov - 150/40 °C ostní				Pohotov - 163/27 °C ostní režim			
50 Hz	Série Star (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
	Paralelní hvězda (V)	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220
	kVA	53,0	53,0	53,0	40,3	60,0	60,0	60,0	45,0	61,0	61,0	61,0	45,8	63,0	63,0	63,0	47,3
	kW	42,4	42,4	42,4	32,2	48,0	48,0	48,0	36,0	48,8	48,8	48,8	36,6	50,4	50,4	50,4	37,8
	Účinnost (%)	88,9	89,3	89,5	90,3	88,3	88,8	89,1	90,2	88,2	88,7	89,0	90,2	88,0	88,5	88,8	90,1
	kW Vstup	47,7	47,5	47,4	35,7	54,4	54,1	53,9	39,9	55,3	55,0	54,8	40,6	57,3	56,9	56,8	42,0

s0 Hz	Série Star (V)	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480
	Parallel Star (V)	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240
	kVA	62,5	65,0	65,0	68,0	67,5	70	72,5	75,0	70,0	73,8	73,8	78,8	72,5	75,0	75,0	80
	kW	50,0	52,0	52,0	54,4	54,0	56,0	58,0	60,0	56,0	59,0	59,0	63,0	58,0	60,0	60,0	64,0
	Účinnost (%)	89,2	89,5	89,9	90	88,8	89,2	89,4	89,6	88,6	88,9	89,3	89,4	88,4	88,8	89,3	89,3
	kW Vstup	56,1	58,1	57,8	60,4	60,8	62,8	64,9	67,0	63,2	66,4	66,1	70,5	65,6	67,6	67,2	71,7

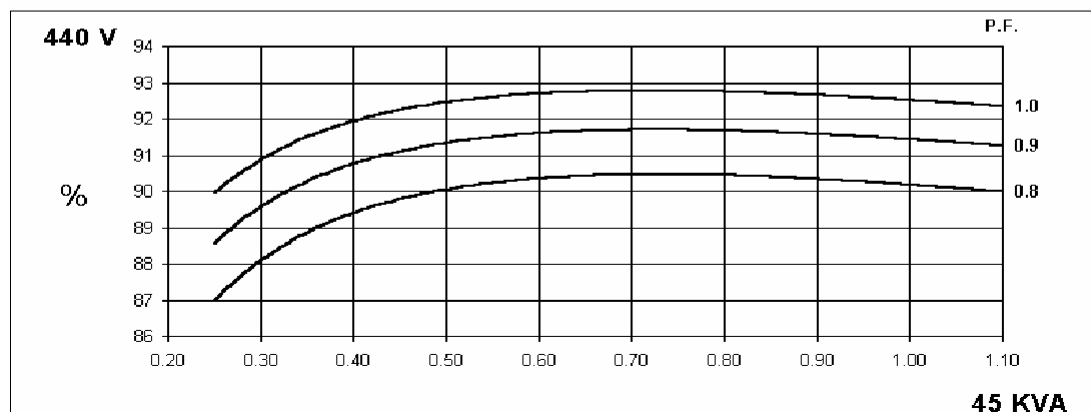
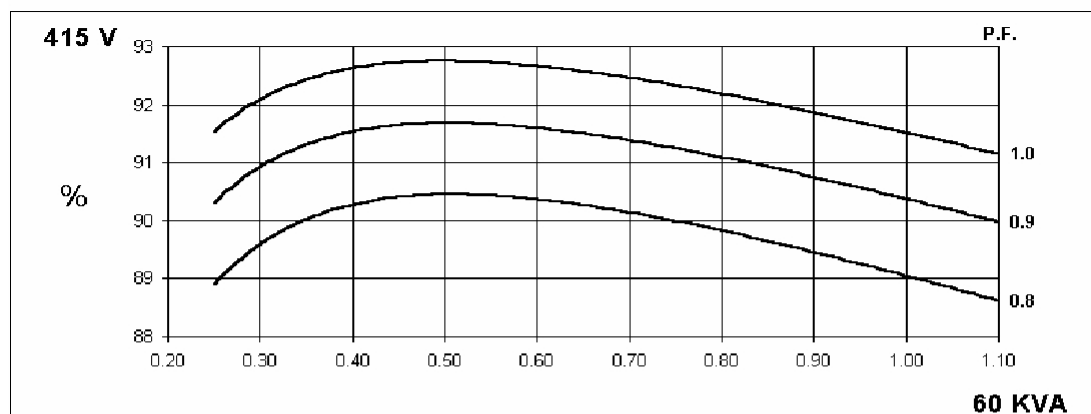
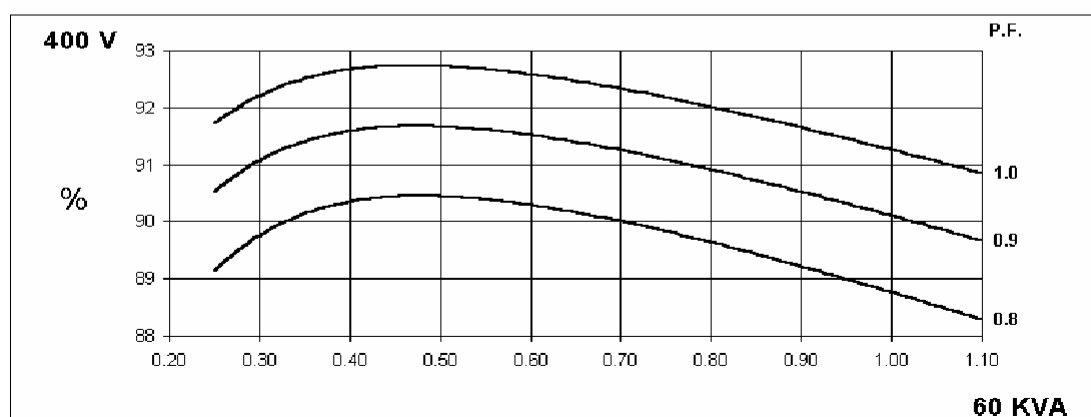
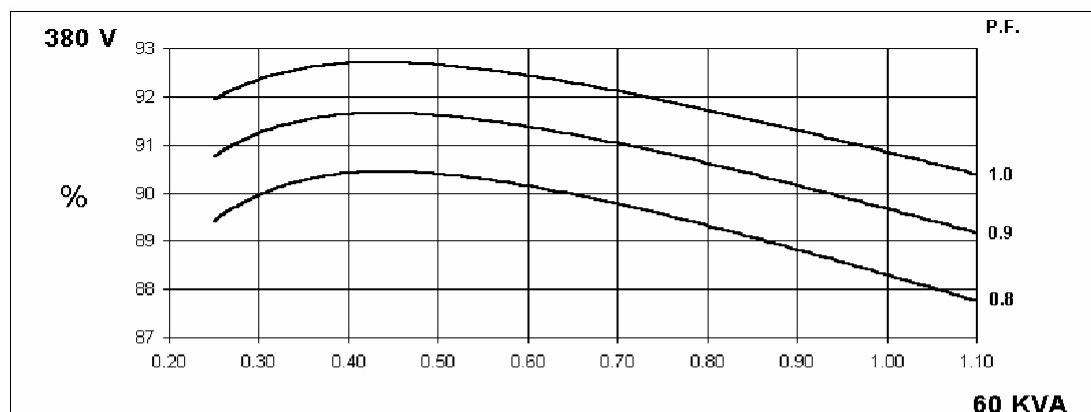
ROZMĚRY



**50
Hz**

224E
Vvinutí 511

TŘÍFÁZOVÉ KŘIVKY ÚČINNOSTI

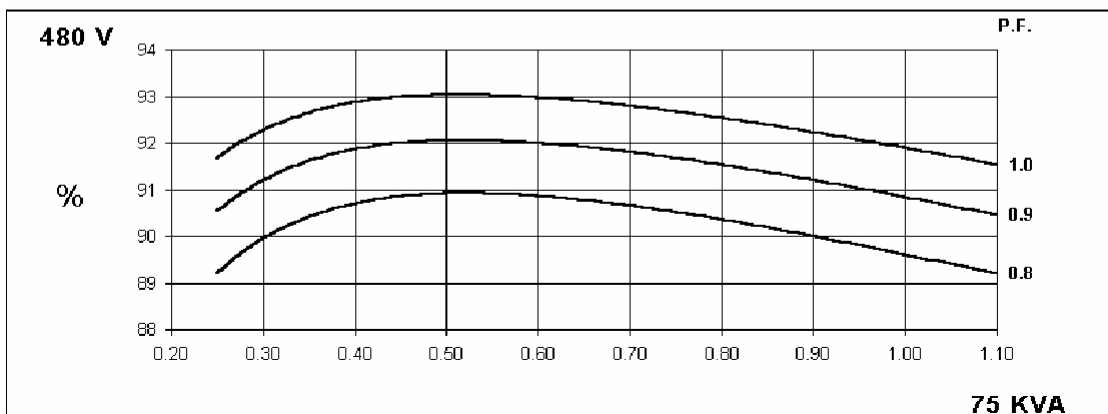
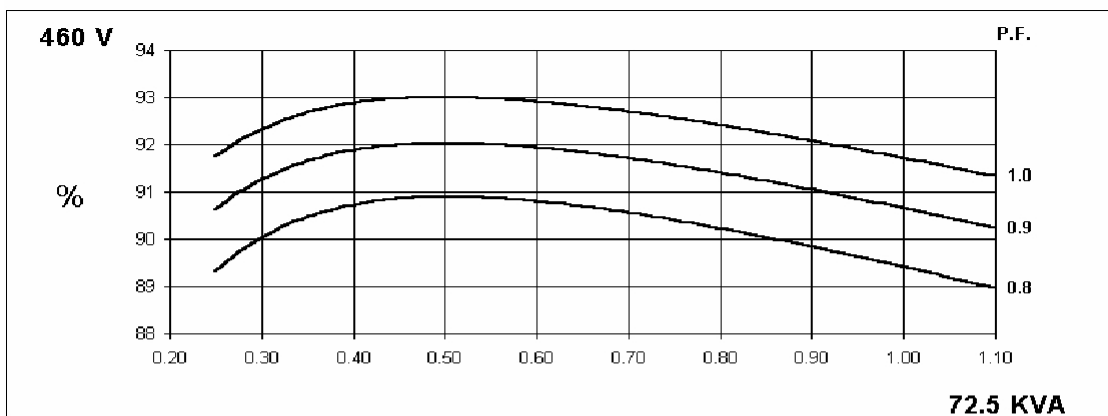
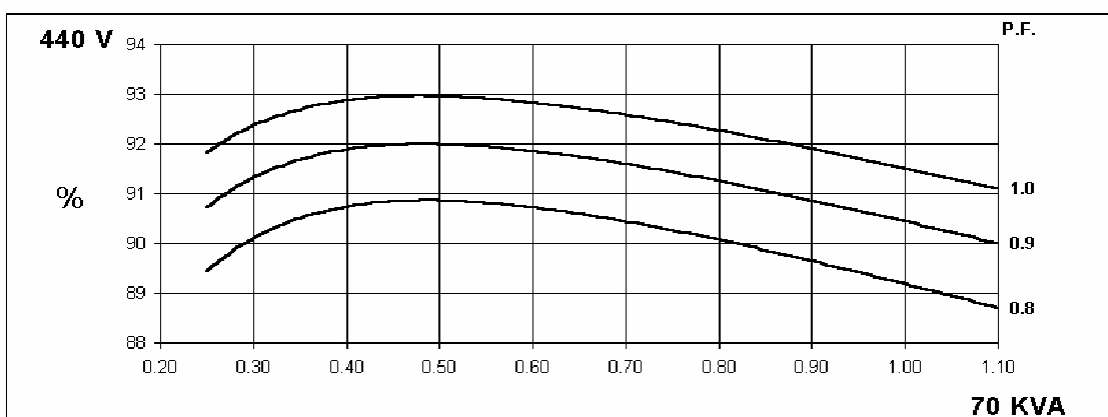
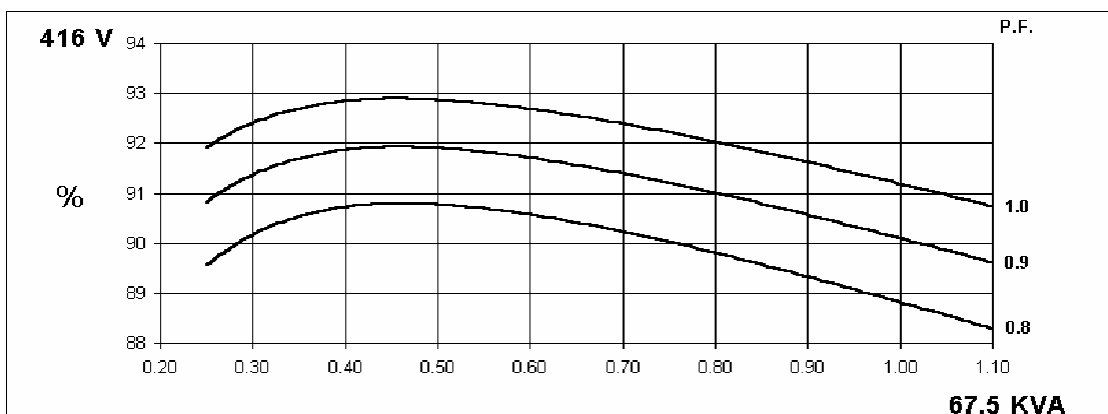


**6
Hz**

224E

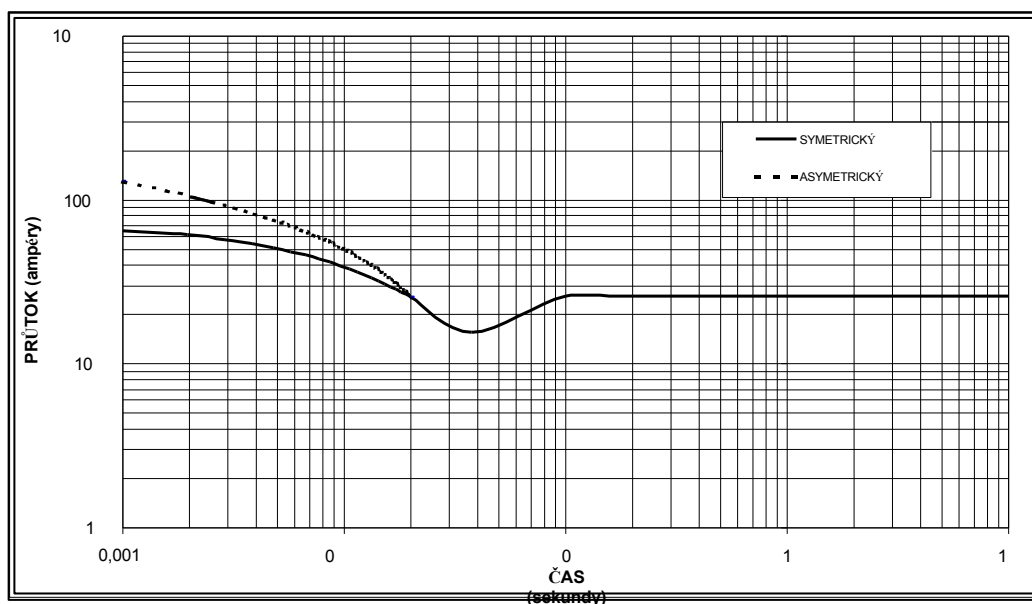
Vinutí 511

TŘÍFÁZOVÉ KŘIVKY ÚČINNOSTI



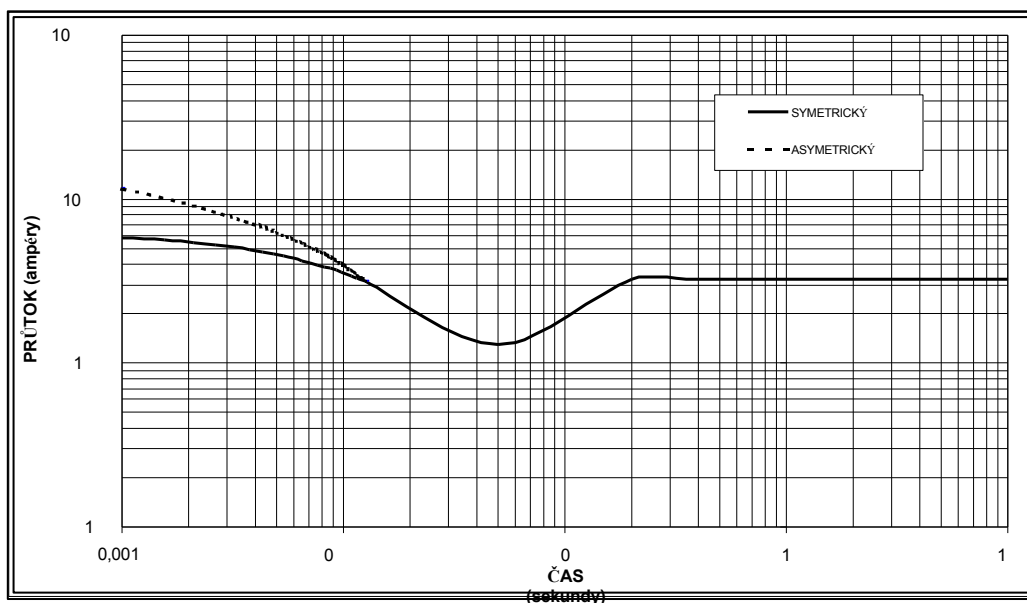
Třífázová křivka poklesu zkratu. Vzbudění bez zátěže při jmenovité rychlosti na základě hvězdového (Y) zapojení.

**50
Hz**



Trvalý zkrat= 260 ampérů

**6
Hz**



Trvalý zkrat= 325 A

Poznámka 1

Pro úpravu hodnot z křivky mezi časem 0,001 sekundy a bodem minimálního proudu vzhledem k jmenovitému provoznímu napětí je třeba použít následující multiplikační faktory:

50		60	
Napětí	Faktor	Napětí	Faktor
380 V	X 1,00	416 V	X 1,00
400v	X 1,07	440v	X 1,06
415 V	X 1,12	460v	X 1,12
440v	X 1,18	480v	X 1,17

Trvalá hodnota proudu je konstantní bez ohledu na úroveň napětí.

Poznámka 2

Pro převod hodnot vypočtených podle POZNÁMKY 1 na hodnoty platné pro různé typy zkratů je třeba použít následující multiplikační faktor:

	3 fáze	2fázové L-L	1fázové L-N
Okamžitý	x 1,00	x 0,87	x 1,30
Minimální	x 1,00	x 1,80	x 3,20
Trvalé	x 1,00	x 1,50	x 2,50
Max. trvání	10	5 sekund	2

Všechny ostatní časy zůstávají beze změny

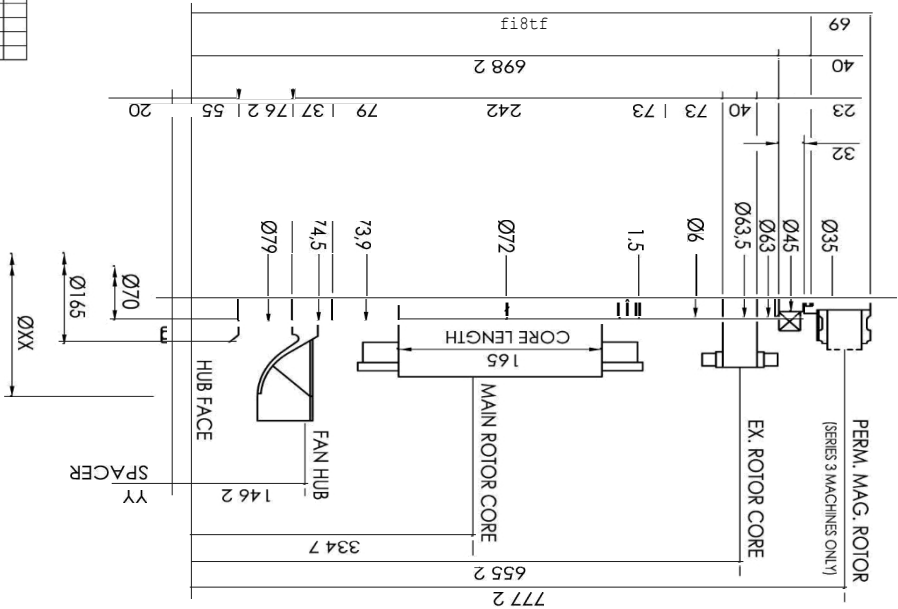
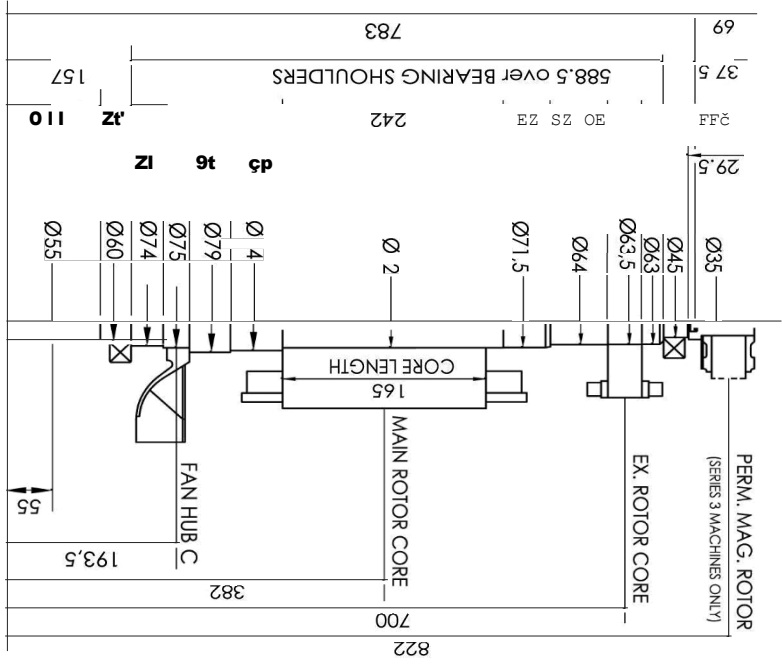
Poznámka 3

Křivky jsou nakresleny pro stroje zapojené do hvězdy (Wye). Pro jiné by měly být na proudové hodnoty použity následující multiplikátory, jak je uvedeno níže:

Paralelní hvězda = hodnota proudu křivky X 2

Sériové trojúhelníky= hodnota proudu křivky X 1,732

224E
n!nd!ng 6
VI1hZNI

[illegible]

č89S'O	lčS"Z8	i9IOI
0SIO'O	OSS'S	„N"W „W6Rd
čCSP'O	iZ0„č8	i"IOI
čCIO'O	U6"lč	IJ9HS
IZōO'O	0S6'i	N'YJ
lč9C'O	Z9"6t'	d01Od NIVW
80S0'O	6t"8	čIO1Od "X3
,+^x r	^ iv	⟨neobvyklé

[illegible]