

Měniče a převodovky

Přehled, novinky

www.siemens.cz/pohony



Kdo prezentuje



Ing. Vladimír Mýlek

Technicko-obchodní podpora

RC-CZ DI MC GMC

Ostrava

Česká republika

Mobil: +420 724 057 093

E-mail: vladimir.mylek@siemens.com

www.siemens.cz/pohony

SIEMENS

Vše o pohonech, měničích a digitalizaci



<https://new.siemens.com/global/en/products/drives/sinamics.html>



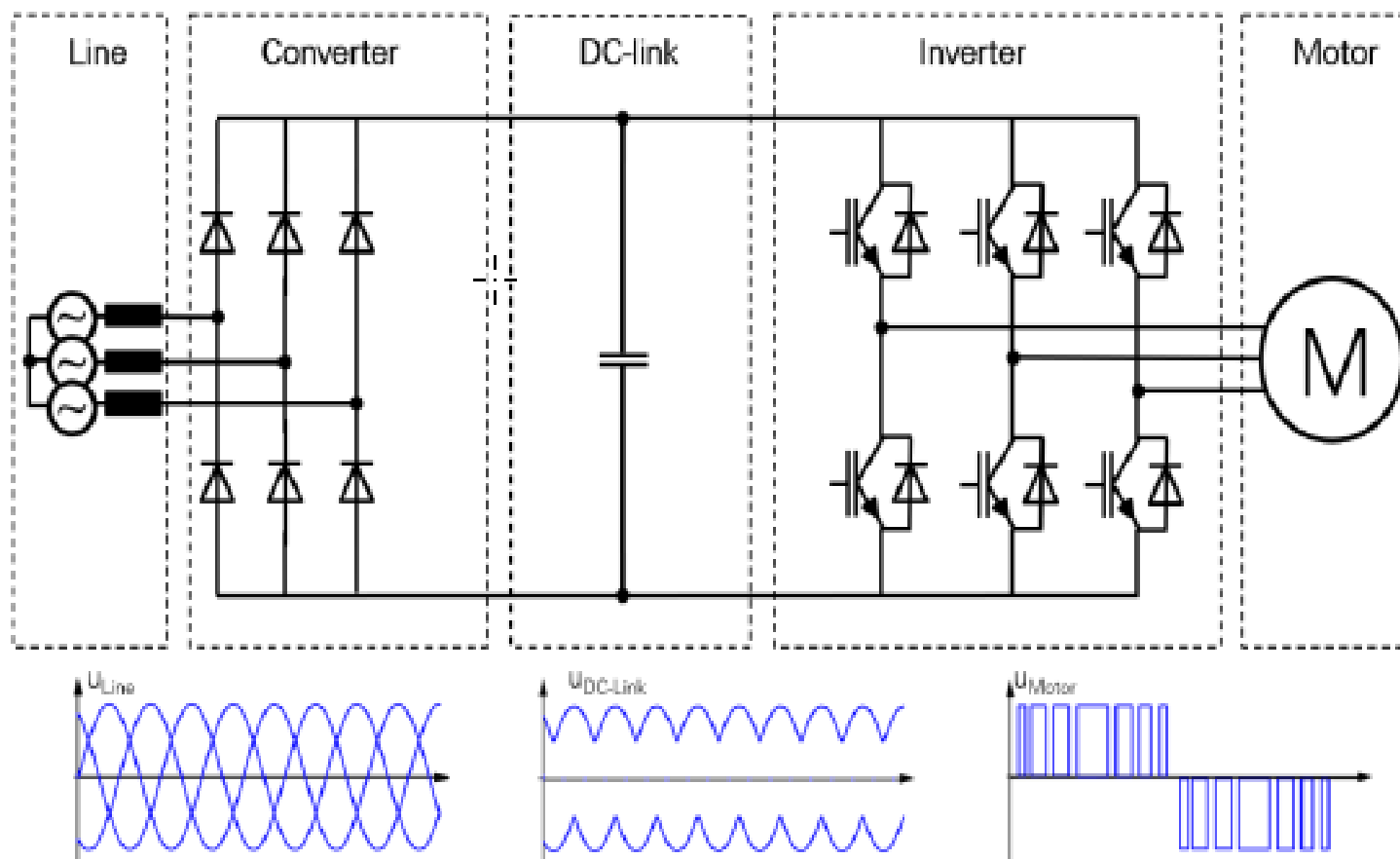
<https://new.siemens.com/global/en/products/drives.html>



<https://new.siemens.com/global/en/products/drives/digitalization-in-drive-technology.html>

SIEMENS

Blokové schéma měniče



Zapojení měniče

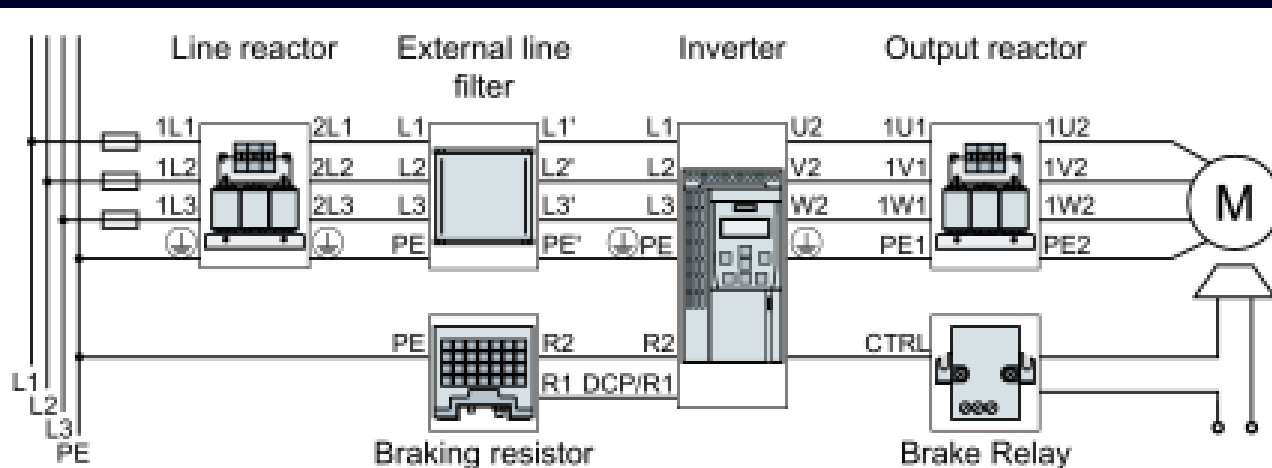


Figure 4-5 Connecting the PM240-2 Power Module, 200 V / 400 V 3 AC, FSA ... FSC

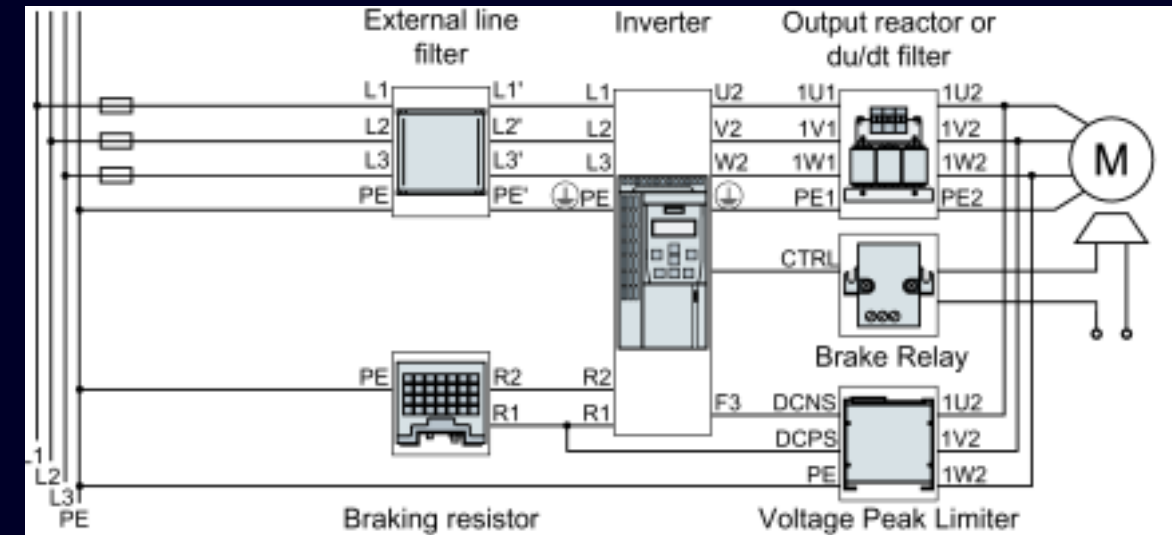


Figure 4-6 Connecting the PM240-2 Power Module, 200 V / 400 V / 690 V 3 AC, FSD ... FSG

Kabely k motoru a EMC

Table 4- 1 Permissible lengths of motor connecting cables, inverter FSA ... FSC

EMC category	Second Environment, C2			No EMC category		
	with internal C2 filter	with external C2 filter	with external C1 filter, with output reactor	without filter, without output reactor	without filter, with output reactor	
Cable	Shielded	Shielded	Shielded	Shielded/unshielded	Shielded	Unshielded
200 V	50 m	50 m	---	150 m	150 m	225 m
400 V	50 m ¹⁾	50 m ²⁾	150 m ³⁾	150 m	150 m	225 m

¹⁾ For a low-capacitance motor cable: FSB 100 m, FSC 150 m

²⁾ For a low-capacitance motor cable: FSA 150 m, FSB 100 m, FSC 100 m

³⁾ 150 m for voltages in the range 380 V ... 415 V,
100 m for voltages in the range 440 V ... 480 V

Table 4- 2 Permissible cable lengths for the motor connection, FSD ... FSE

EMC category	Second Environment, C2	No EMC category			
		with or without filter, with or without output reactor		without filter, with two output reactors in series	
Cable	Shielded	Shielded	Unshielded	Shielded	Unshielded
200 V	150 m	200 m	300 m	350 m	525 m
400 V	150 m	200 m	300 m	350 m	525 m
690 V	100 m	200 m	300 m	---	---

Co je to HO (high overload) a LO (Low overload)

Typical converter load cycles

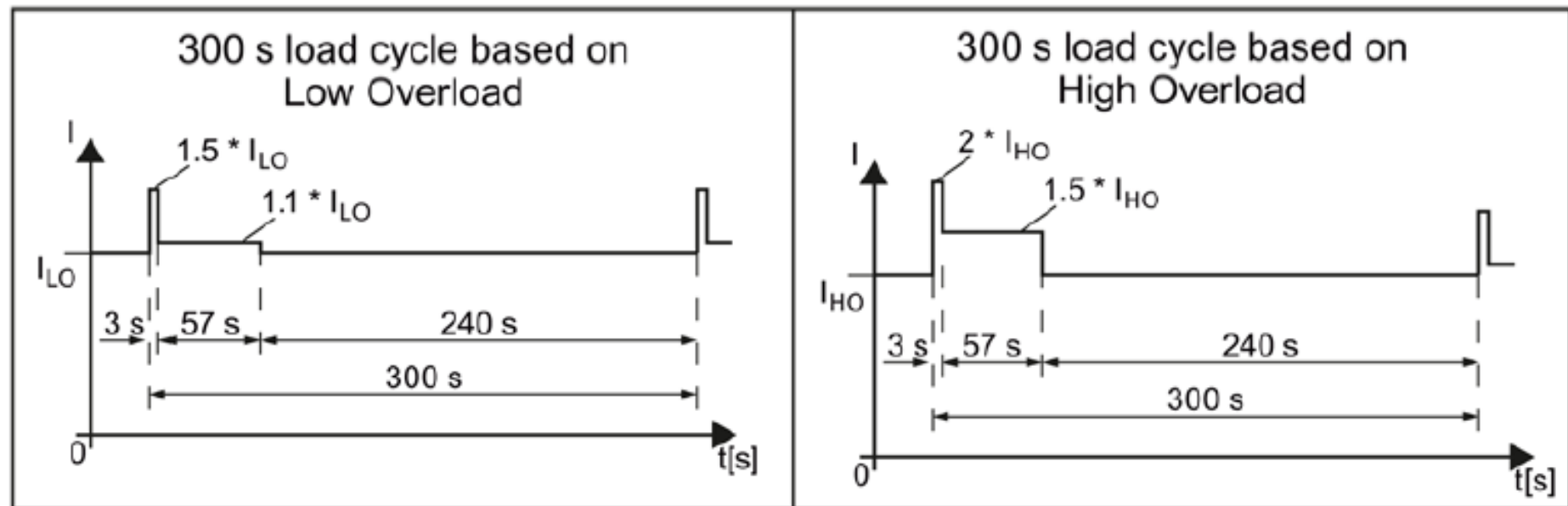
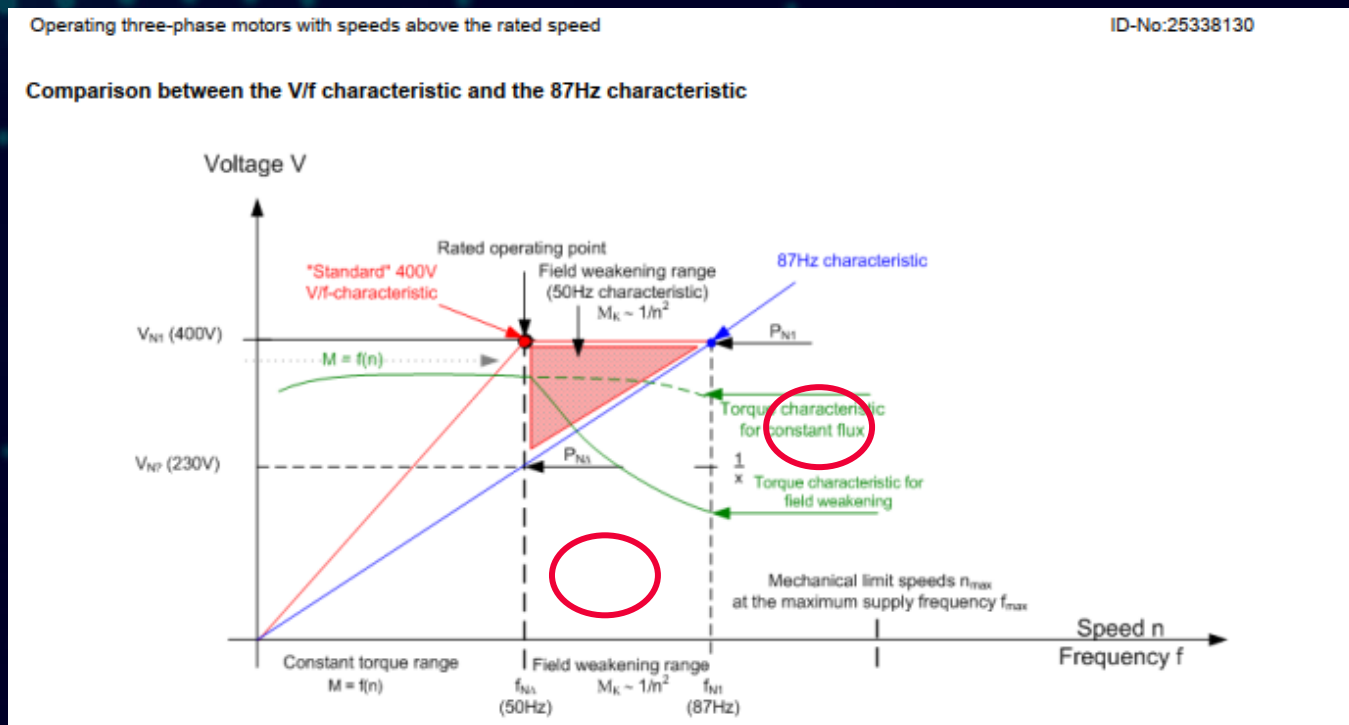


Figure 6-1 "Low Overload" and "High Overload" load cycles

LO použijte pro ventilátory a čerpadla
HO použijte pro ostatní aplikace

87Hz charakteristika se používá při napájení měničem

Důvod: rozšíření regulačního pásma a snížení velikosti motoru



- Konstantní moment až do 87Hz/400VD
- 1,7x vyšší výkon motoru IEC
- Širší regulační rozsah otáček
- Menší IEC motor
- Větší moment nad 50Hz
- Lze obejít použití cizího chlazení

3.2 Operation with constant flux / "87Hz-characteristic"

P0304 = Rated motor voltage:	400 V	
P0305 = Rated motor current:	0,42 A	$\Rightarrow 0,73 \text{ A}$
P0307 = Rated motor power:	0,12 kW	$\Rightarrow 0,21 \text{ kW}$
P0308 = Motor cosPhi:	0,75	
P0310 = Motor frequency:	50 Hz	$\Rightarrow 87 \text{ Hz}$
P0311 = Motor speed:	1350 rpm	$\Rightarrow 2336 \text{ rpm}^8$

Enter values increased by factor $\sqrt{3}$

Is entered automatically



485A3230.pdf

Motor musí být navržen: 230 VD trojúhelník / 400 VY hvězda a připojení 400 VD trojúhelníku jako 87 Hz

Zvýšením jmenovitého napětí motoru z 230 na 400 V v trojúhelníku a současně zvýšením frekvence ve stejném poměru z 50Hz na 87Hz, zajistíme konstantní magnetizační proud statoru. Výsledkem je získání 1,7krát většího výkonu ze stejné standardní velikosti motoru.

<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/21139232>
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/25338130>

Micromaster 4 – konec výroby od 10/2019

Migrujte na Sinamics !

On-line nástroj pro převod Micromaster na Sinamics: www.siemens.com/micromaster - [Recoding Tool](#)

Please enter your MICROMASTER article number here:

Your current solution

MICROMASTER 420
with class A filter 1AC200-240V +10/-10% 47-63HZ

Your new solution

SINAMICS G120
PM240-2 + CU240B-2
(Our Recommendation)

SINAMICS
V20
(Alternative 1)

[Further information available](#)

Unit	Value
Power-CT in kW (hp)	1,1 (1.5)
I output-CT in A	5,5
Power-VT in kW (hp)	-
I output-VT in A	-
Frame Size	B
Height in mm (inches)	202 (7.95)
Width in mm (inches)	149 (5.87)
Depth in mm (inches)	172 (6.77)

Unit	Value
Power-HO in kW (hp)	1,1 (1.5)
I output-HO in A	6
Power-LO in kW (hp)	-
I output-LO in A	-
Frame Size	B
Height in mm (inches)	160 (6.3)
Width in mm (inches)	140 (5.51)
Depth in mm (inches)	165 (6.5)

[Further information available](#)

SINAMICS „Spojité řízení“

Decentrální měniče	Univerzální měniče	Měniče pro PFC
•Sinamics G115D •Sinamics G120D 	•Sinamics G120 •Sinamics G120C •Sinamics V20 	•Sinamics G120X •Sinamics G120P 
Vysoké krytí IP65	Krytí IP20/21	Krytí IP20/IP54
Robustní	Rekuperace nebo brzdňý odporník	Nízké THDi
Konektorové připojení	Bezpečnostní funkce	Funkce jako Bypass, Hibernace, Kaskáda, atd.
Pro dopravníky i zakladače	Modulární i kompaktní	Mnoho I/O

Sinamics V20

V jednoduchosti je síla



SINAMICS V20 - Smart Access

SINAMICS V20 Smart Access
je webový server, který lze namontovat na měnič.
Je navržen pro nastavení a diagnostiku měniče.

Jednotka obsahuje WIFI část a komunikuje
s mobilem, tabletem nebo počítačem
přes internetový prohlížeč, jako je Chrome.

Video: https://youtu.be/s5_TfS9Hu-8

► **SINAMICS V20 Smart Access**
... a máte ho pod kontrolou.



SINAMICS G120C

Kompaktní a všestranný měnič
s optimální funkcí



SINAMICS G120C

Technická data silové části



Technická data

- **Napájení:** 3AC 380 - 480V -20% +10% , 47Hz..63Hz
- **Výstupní výkon:** 0,55 kW - 132 kW LO
- **Krytí:** IP20 / UL / cUL open type
- **Přetížení:**
 - Low overload (LO): 150% I_L po 3s, 110% I_L po 57s, 100% I_L po 240s, s cyklem 300s
 - High overload (HO): 200% I_H po 3s, 150% I_H po 57s, 100% I_H po 240s, s cyklem 300s
- **Provozní teplota:** -10 ... 40°C, až do 50°C/60°C s deratingem
- **Modulace:** 4kHz, s deratingem až 16kHz
- **Délka kabelu k motoru:** až 300m/450m (stíněný/nestíněný) pro FSF
- **EMC:** S filtrem Category C2 dle EN 61800-3
- Velikosti FSD-FSF včetně integrované DC-tlumivky
- Odnímatelné silové svorky pro velikost FSA-FSC
- Instalace na těsno
- Lakované desky

SINAMICS G120X

Vládce živlů

Voda a vzduch

ČOV, města, budovy

www.siemens.com/sinamics-g120x



SINAMICS G120X nabízí komplexní funkcionalitu pro branže a další nadstandardní výbavu

IOP-2: Intelligent Operator Panel

SAM: Smart Access Module



Velikost C se SAM modulem

Vlastnosti / Funkce		Výhody
“Out-of-the-box” – Kompletní měnič v rozsahu výkonů 0.75kW - 630kW	▶	Nižší náklady Jedno objednávací číslo, rychlejší dodávka a nastavení
Kvalitní rozhraní pro nastavení SAM (webserver) a IOP-2	▶	Rychlé nastavení - uživatelsky přívětivé
Optimalizovaný design: 3C3 nátěr¹ + provozní teplota až -20°C to 45 ...60°C (s výjimkami)	▶	Funkční i v tvrdých podmínkách (např. agresivní plyny)
EMC kompatibilní (C1 + C2) a včetně zabudované DC-link tlumivky	▶	Šetrný k napájecí síti navržen s nízkým harmonickým odběrem a pro funkci s dlouhými kabeley
Safe Torque Off SIL 3 je zabudováno	▶	Snižuje požadavky na vnější mechanické komponenty ve standardní výbavě
Kompatibilní se SINAMICS connect a TIA Portal přes GSD file	▶	Připraven na digitalizaci včetně cloudových řešení k analýze systému PLC konektivita ve standardní výbavě
Vyjmutelná I/O svorkovnice a volitelně síťový odpínač (for IP55/UL12)	▶	Jednoduchá instalace, servis a údržba

SINAMICS G120

Modulární, odolný, bezpečný a úsporný měnič

[siemens.com/sinamics-g120](https://www.siemens.com/sinamics-g120)



SIEMENS

SINAMICS G120

... modularita

Ovládací panel		BOP-2	Displej, ovládání , diagnostika	
Řídící jednotka		IOP-2	...+ intuitivní menu, průvodci, jazyková podpora, help, možnost spolupráce s měniči přes Handheld	
		CU230P-2	Čerpadla, ventilátory a kompresory	
			CU240E-2	Stroje se základní výbavou I/O a bezpečnostními funkcemi.
			CU250S-2	Stroje s rozšířenou výbavou I/O, vstupem pro encoder, Epos polohování, a rozšířené bezpečnostní funkce
Výkonový modul			PM230	Čerpadla, ventilátory a kompresory – viz Sinamics G120P
			PM240-2	Robustní výkonové jednotky
		PM250	Rekuperační výkonové jednotky	

Ovládací panely pro řadu G120/G120C/G120X ...



	Smart Access Module SAM	Intelligent Operator Panel IOP-2	Basic Operator Panel BOP-2
Popis produktu	Web server-ovládací panel s bezdrátovým připojením	Inteligentní ovládací panel pro přímé připojení k měniči	Základní ovládací panel pro přímé připojení k měniči
Hlavní funkce	Mobilní Uvedení do provozu Diagnostika Servis	Lokální Ovládání Monitorování Uvedení do provozu Diagnostika Servis	Lokální Ovládání Monitorování Uvedení do provozu Diagnostika

Porovnání měničů

Měnič	U (V)	P (kW)	SIL	Komunikace	Vektor	IRC	I/O
V20	230/400	Až 30	-	USS/Modbus	Ne	Ne	4xDI, 2xDO 2xAI, 1xAO PTC, Ext.
G120C	400V	Až 132	2 STO	PN, DP USS/Modbus	Ano	Ne	6xDI, 2xDO 1xAI, 1xAO PTC
G120X	400/ 500/690	Až 630	3 STO	PN, DP USS/Modbus BacNet	Ano	Ne	6xDI, 2xDO 2xAI, 1xAO PTC, rozšíření
G120	230/400/ 500/690	Až 250	2/3 STO, SS1, SLS, atd.	PN, DP CAN USS/Mod	Ano	Ano	6xDI, 3xDO 2xAI, 2xAO PTC

Katalogy

Katalog D31.1

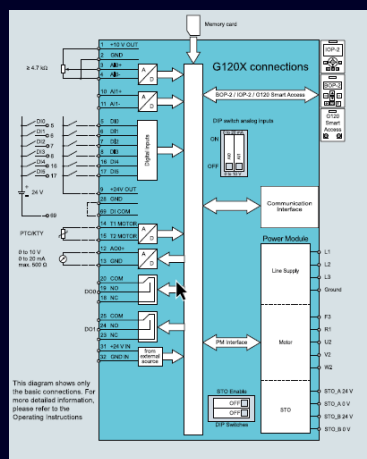
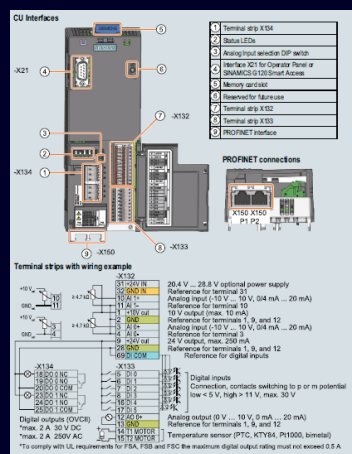
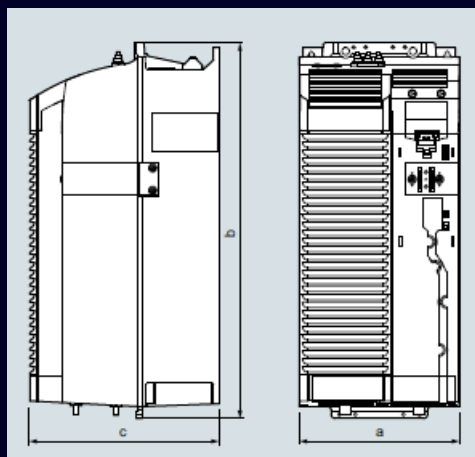
Obsahuje měniče V20 / G120C / G120

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109755273>

Katalog D31.5

Obsahuje měnič G120X

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109765290>



SIEMENS

Záruka + 6 měsíců a +3 nebo +5 let

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/4842>

Nabízíme pro měniče:

Sinamics **G120** s **PM240-2**, Sinamics **G120C**, Sinamics **V20**, Sinamics **G120X**

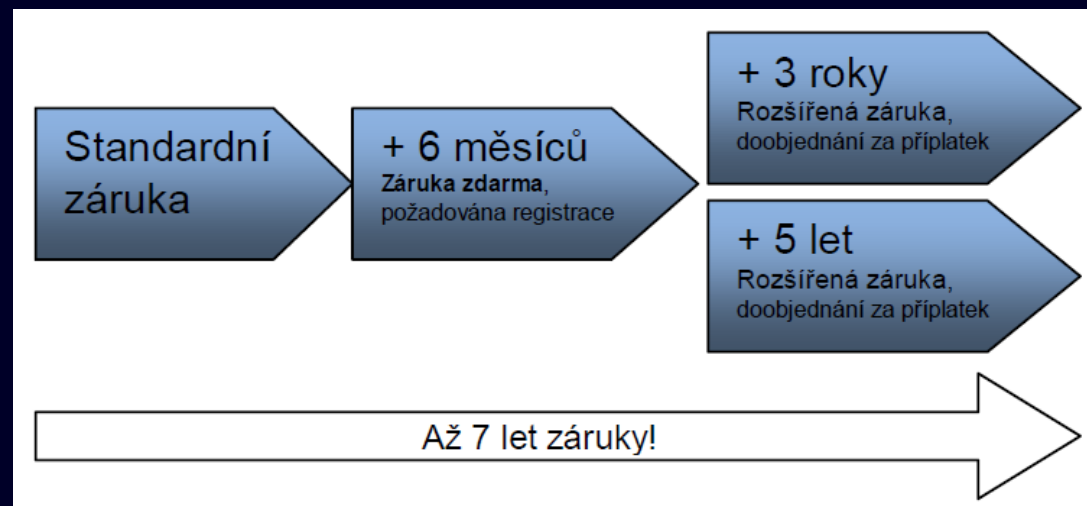
Registrací uvedených měničů ve webovém formuláři

www.siemens.com/drive-registration

získáte 6 měsíců záruky navíc ke standardní záruce, bezplatně (FOC-free of charge).

Následně lze záruku dokoupením dalších 3 nebo 5 let prodloužit. (EE-Extended Exchange)

Celková délka záruky může dosáhnout až 7 roků !!!



Výběr měniče – otázky na zákazníka

1. Jaké napětí napájí měnič a jaký je proud (výkon) připojeného motoru ?

230V / 400V / 500V / 690V 30A / 3A / 300A

2. Jakou aplikaci regulujeme ?

Čerpadlo, ventilátor, dopravní, zakladač, ap.

3. Jak budeme měnič ovládat ?

Komunikací Profinet/Profibus, analog 10V/20mA, I/O svorky

4. Potřebujete bezpečnostní funkce ?

STO, SS1, SLS, SBC, a další

5. Jaké chce krytí ?

IP20/21, IP54, IP65

6. Jaké chce příslušenství a proč ?

Filtry, tlumivky, panely

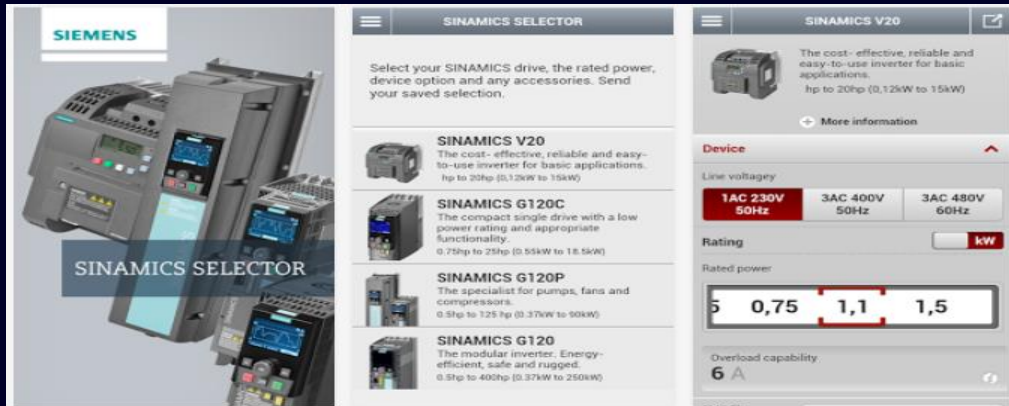
7. Jaká je délka kabelů k motoru ?

5m, 15m, 25m, 50m, 150m, více

Víte, že Sinamics Selector je v češtině?

Sinamics Selector – výběr měniče

- Pomocník výběru typu měnič
- Výběr měniče
- Objednací čísla včetně volitelného příslušenství
- Uložení do seznamu pro pozdější použití
- Odeslání emailem přímo z mobilu



iOS

iOS



Android



Android

SIEMENS

SIMOGEAR převodovky

www.siemens.com/simogear



Unrestricted ©
Siemens AG 2022

SIEMENS

MOTOX

Převodovky MOTOX nedodáváme !

MOTOX	SIMOGEAR
2KJ1....	2KJ3...
FZ48-LA90.....	FZ49-LE90.....

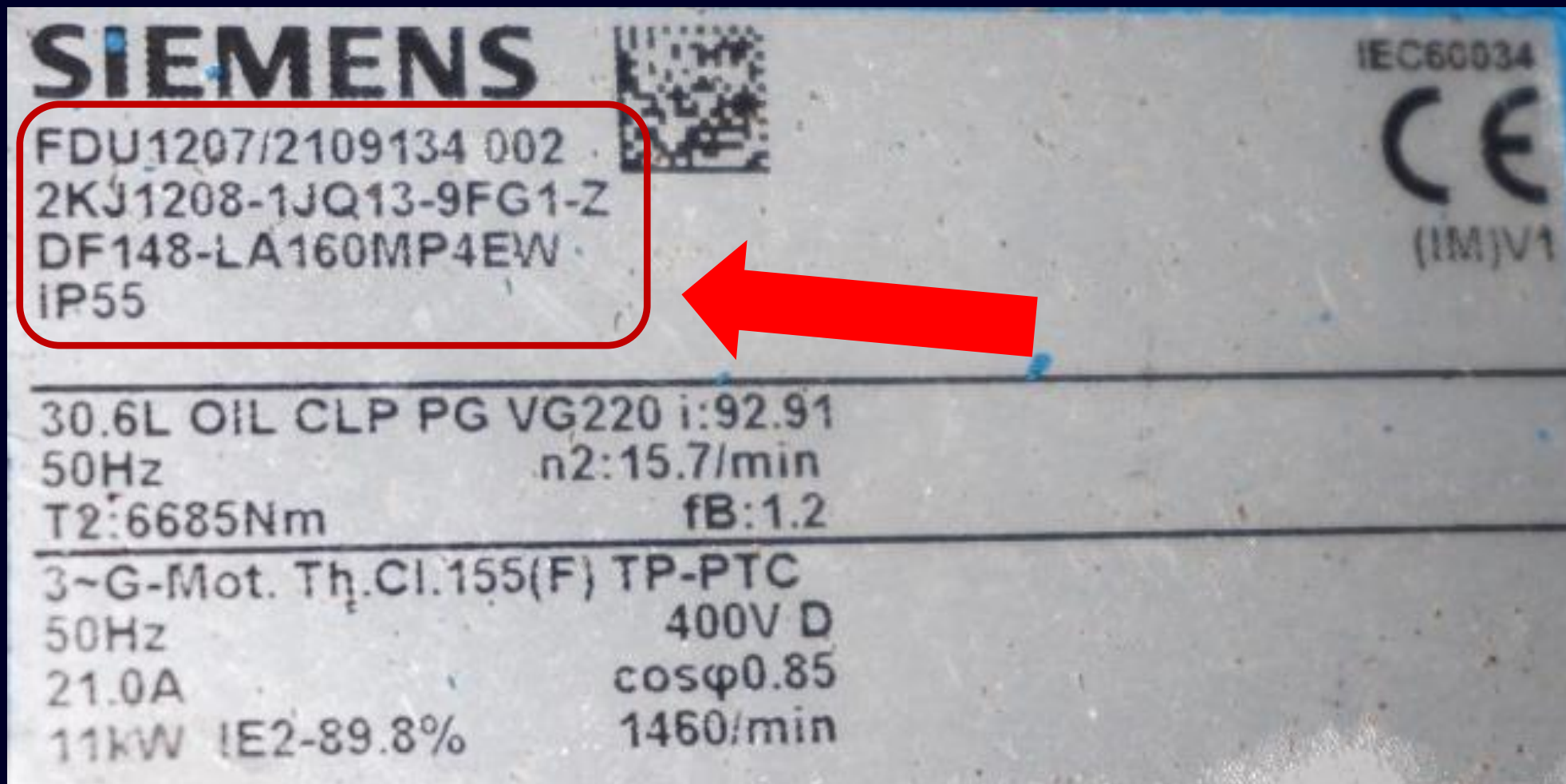
Převodovky MOTOX jsou vybaveny motory s nízkou účinností IE1 a IE2.

MOTOX již aktivně nenabízíme ani jako náhradní díly,
snažíme se přesměrovat zákazníka na SIMOGEAR.

Cena převodovek MOTOX je vyšší než cena převodovek SIMOGEAR.

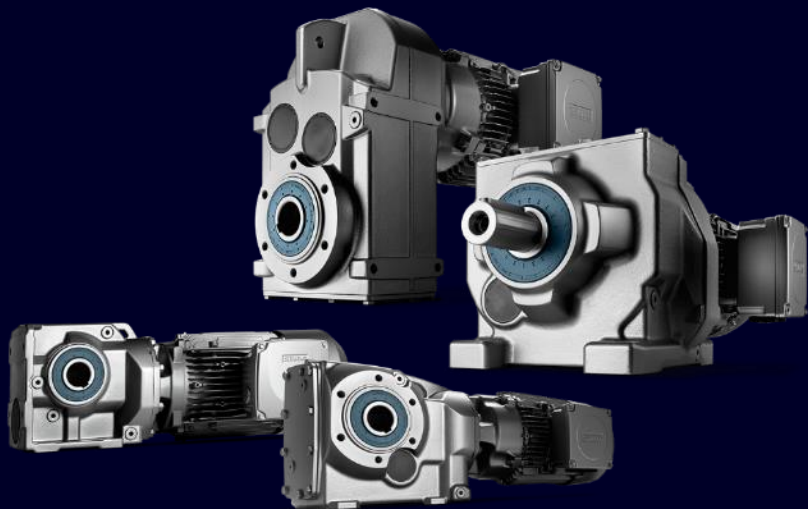
MOTOX je mrtev.

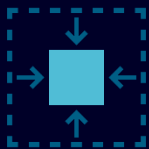
Výrobní štítky



SIMOGEAR Geared motors

The top highlights of the system



Feature / Function		Benefits
• High power density • Finely scaled wide range of ratios • High reliability and long service life	▶	 • High efficiency
• High efficient gearboxes with mechanical efficiency up to 98% • 2-stage bevel geared motors with efficiency up to 96%. • High efficient reluctance geared motors exceeding the IE4	▶	 • Compact design
• Shorter housing length and lower weight due to a reduced number of joints and sealing points	▶	 • Compatibility
• Compatible with the entire SIEMENS portfolio, suitable for any IEC, NEMA motors and servomotors. • Compatible mounting dimensions • Integrated in TIA selection tool	▶	

SIMOGEAR Geared motors

Portfolio suitable for every application

	Helical geared motors	Parallel shaft geared motors	Bevel geared motors (2-stage)	Bevel geared motors (3-stage)	Helical worm geared motors	Worm geared motors
						
Gearbox designation	E39...E149 (1-stage) Z19...Z189 (2-stage) D19...D189 (3-stage)	FZ29 ... 189 (2-stage) FD29 ... 189 (3-stage)	B19 ... B49 (2-stage)	K39 ... K189 (3-stage)	C29 ... C89 (2-stage)	S09 ... S29 (1-stage)
Number of sizes	7 (1-stage) 13 (2/3 stage)	11	4	10	5	3
Max. output torque T2N	up to approx. 20.000	up to approx. 20.000	up to 450	up to approx. 20.000	up to 1450	up to 116
Transmission Ratio i	1,29 ... 9,79 (1-stage) 3,4 ... 57 (2-stage) 36 ... 328 (3-stage) 325 ... 27 816 (multistage)	3.5 ... 60 (2-stage) 50 ... 330 (3-stage) 250 ... 50,000 (multistage)	3.5 ... 59 (2-stage)	5,7 ... 237 (3-stage) 170 ... 14 900 (multistage)	6,48 ... 363 (2-stage) 270 ... 19 000 (multistage)	5...100 (1-stage)
Max. motor power 1) P1	55 kW	55 kW	7,5 kW	55 kW	7,5 kW	0,55 kW
Housing	19...39 Aluminum 49...189 Cast iron	29 Aluminum 39...189 Cast iron	Aluminum	Cast iron	39 Aluminum, 49...89 Cast iron	Aluminum

SIMOGEAR Geared motors

Portfolio suitable for every application with focus on efficiency

Reluctance geared motors

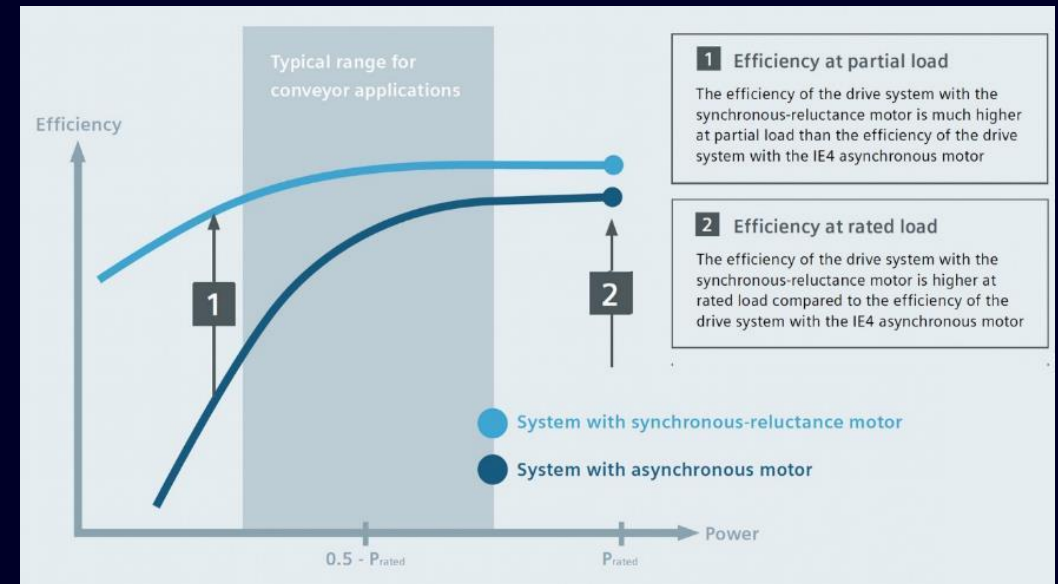


Features

- Energy efficiency exceed IE4
- System efficiency IES2
- Excellent thermal behavior and long service lifetime
- High permanent overload up to 200%
- Low inertia allows high dynamics
- Encoderless positioning
- High energy efficiency without permanent magnets
- Typical industries: airports, automotive, intralogistics

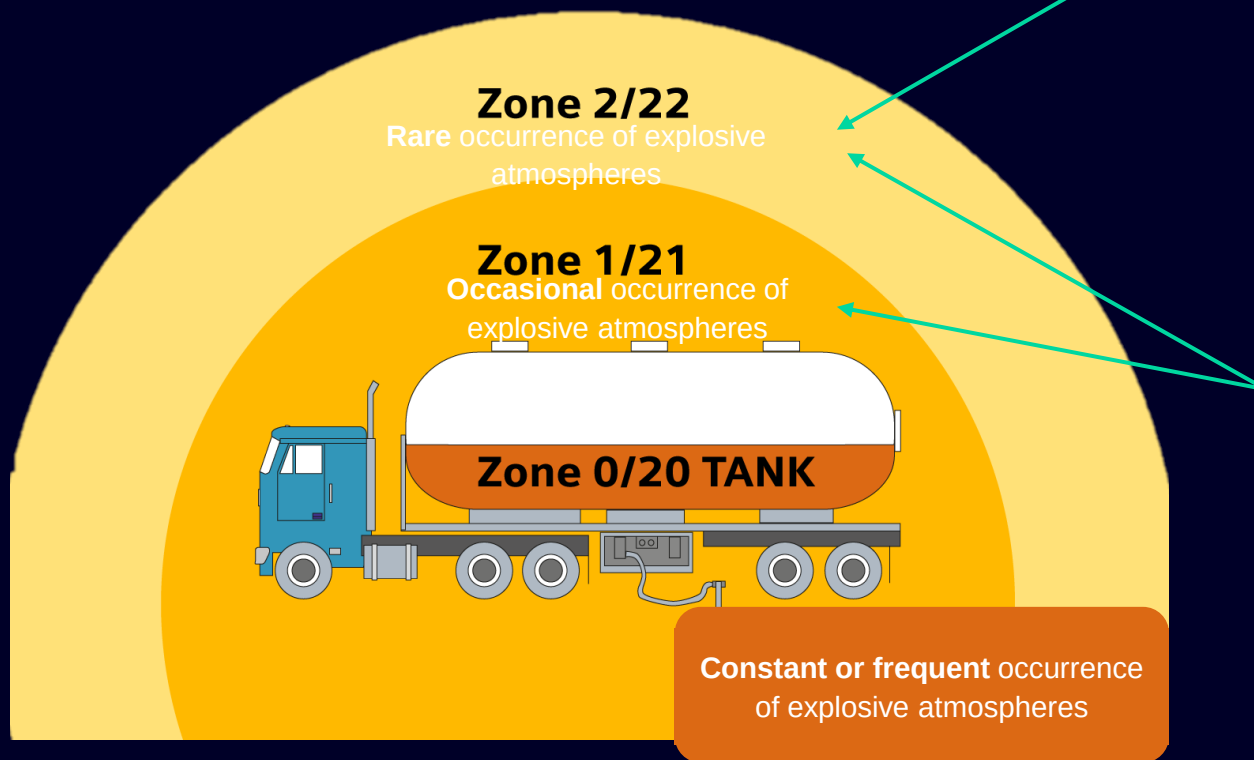


IE4

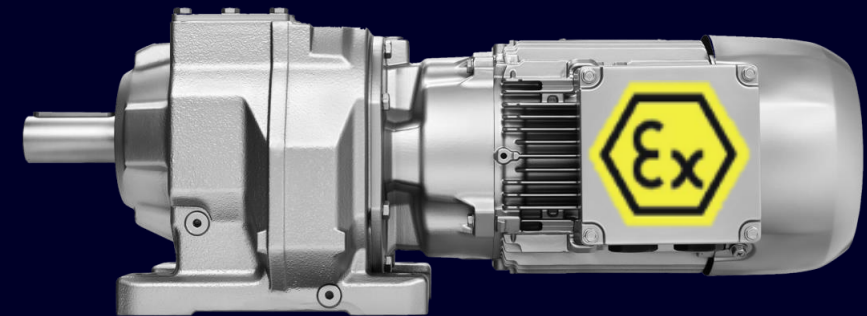


SIMOGEAR Geared motors

Portfolio suitable for every application with focus on explosion protection



NEW integrated explosion-protected geared motor can be offered



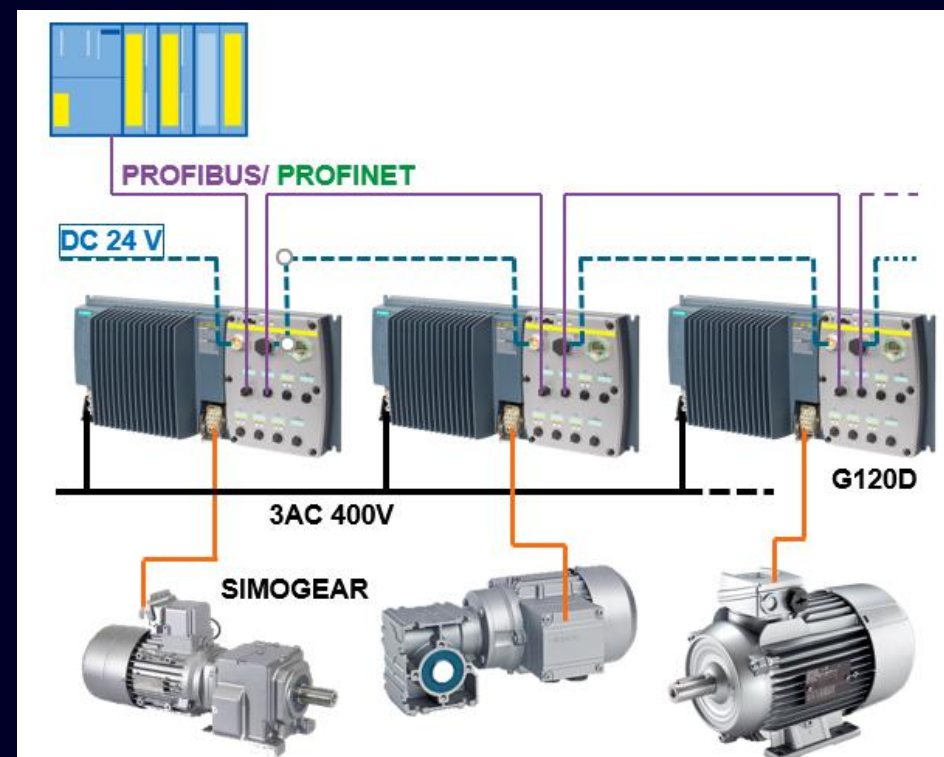
Explosion-protected gearboxes with adapter
Mounting is additionally required.



SIMOGEAR + SINAMICS

Motorpřevodovky Simogear a měniče Sinamics G115D a G120D
kvalitní základ pro dopravníky všeho druhu

<https://new.siemens.com/global/en/products/drives/sinamics/low-voltage-converters/distributed-converters.html>

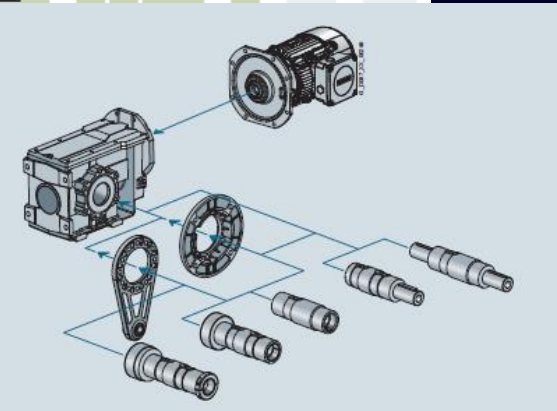


D50.1 – verze 2021

Katalog D50.1 se všemi novinkami
Obsahuje všechny nabízené převodovky SIMOGEAR

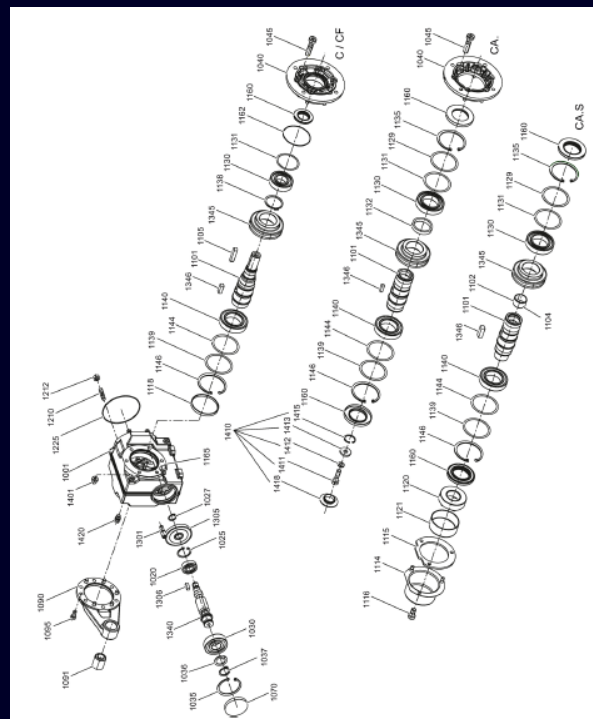
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109746934>

Position of the Article No.		1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	-	Z	+	Order codes		
Selection criteria	Requirements																								
Gearbox type	Helical gearbox Z, 2-stage	2	K	J	3	1	.	.	.	■	.	.	■	■	-	■	■	■	■	-	■	+	.	+	.
Gearbox size	Size 59	2	K	J	3	1	0	5	.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Output shaft	Solid shaft V35 x 70	2	K	J	3	1	0	5	-	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Motor frame size	Frame size 90; 1.5 kW; 4-pole	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Motor type	Induction motor LE General Purpose	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Motor efficiency	High Efficiency IE2	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Line voltage, frequency	230 V Δ/400 V Y // 460 V Y, 50//60 Hz	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mounting type	Foot-mounted design	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Transmission ratio	<i>i</i> = 28.89	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mounting position	M1	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Terminal box position	1A	2	K	J	3	1	0	5	-	1	E	M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



Provozní návody

- Technický popis
 - Transport, uskladnění
 - Montáž a demontáž
 - Uvedení do provozu
 - Vlastní provoz
 - Poruchy, příčiny a jejich náprava
 - Údržba a servis
 - Nakládání s mazivy
 - Technická data
 - Rozpad náhradních dílů
 - Certifikáty
- <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/13425/man>



Výběr převodovky – otázky na zákazníka

1. Jaký typ převodovky ?

Čelní, paralelní, kuželočelní, čelně – šneková, šneková

2. Jaké výstupní otáčky (převodový poměr) požadujete?

Otáčky v RPM, převodový poměr $i=55$.

3. Jaký je výkon motoru převodovky nebo moment na výstupu převodovky?

Motor o výkonu 5,5kW, Moment 40Nm

4. Jaká je montážní pozice?

M1-M6

5. Jaké je uchycení převodovky k zátěži?

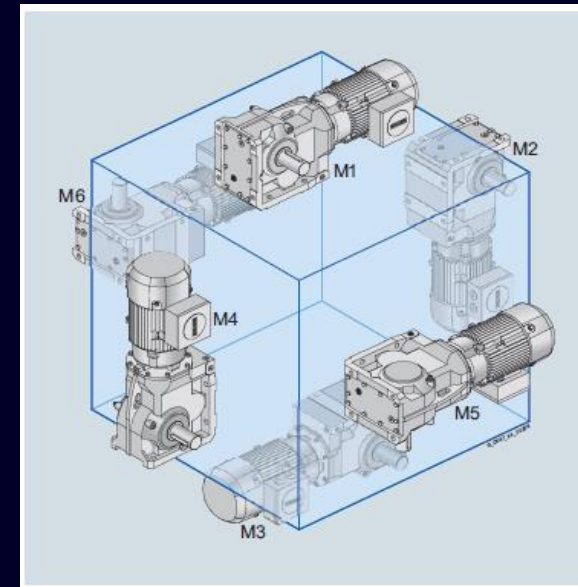
Patka, příruba, momentové rameno, atd.

6. Jaká je výstupní hřídel, tvar a průměr ?

Plná, dutá / 50mm

7. Jaké teplotní podmínky, výbava pro motor ?

-20 až +40st.C, PTC, snímač otáček, brzda, atd



DT Configurator ➡ SPC konfigurátor

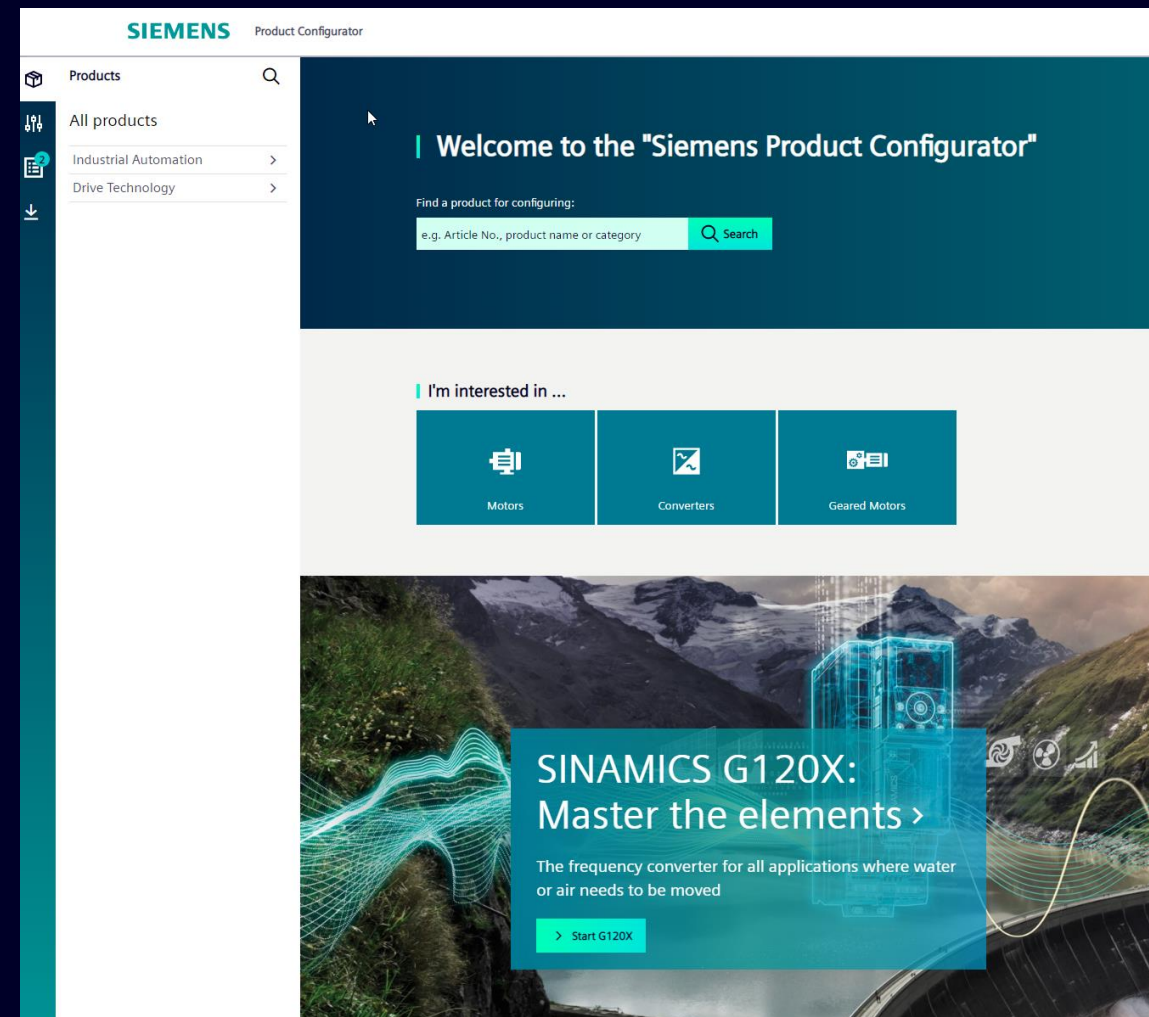
výběr motorů+měníčů+převodovek

Konfigurační nástroj

- Nejaktuálnější konfigurační databáze
- Navigační část pomáhá s výběrem vhodné skupiny měničů, motorů a převodovek, tzv. průvodce
- Možnost uložení vybrané sestavy komponent
- Úprava uložené sestavy
- Obrázková databáze
- Rozměrové náčrty v 2D/3D , datové listy, odkazy na manuály a certifikáty
- Export sestavy do košíku v Mall Siemens
- Import a Export do SIZER
- Vyhledávání náhrad starších motorů 1LA a 1LG nebo celých sestav
starších motorů pomocí excel listu

www.siemens.com/dt-configurator

www.siemens.com/spc



TST – TIA Selection Tool

Projektování pohonů

- On-line i Off-line verze
- Velké změny v podpoře měničů, motorů a převodovek
- <https://new.siemens.com/global/en/products/automation/topic-areas/tia/tia-selection-tool.html>

Sigma-Hlavica - TIA Selection Tool

Project Edit View Options

Search

Project navigation

- Sigma-Hlavica
 - New Device
 - Order list
 - Plants and installation locations
 - Networks
 - 24 V DC consumer view
 - Planning sketches
 - Safety Evaluation
 - Drive views
 - Sigma-Hlavica
 - New Device
 - Axis
 - Load
 - Load characteristic [Load...]
 - SIMOGEAR 2KJ3 - IEC [Motor]
 - SINAMICS G120X [Frequency...]

Properties Dimension Configure

Application requirements for motor

Operating point 3000 Nm @ 116 rpm Power at operating point 36.4 kW
Maximum torque at speed 3000 Nm @ 116 rpm Torque off in pause No
Required maximum speed 116 rpm

Dimensioning specifications

Gearbox settings 1.00 oph Poles / reference speed 4-pole (2610 rp... Voltage / connection 400 V Δ
Mounting position M1 Cooling method Any Energy efficiency IE3 / NEMA Pre...

Selected motor

Mo...	P _{cat} / Rated Shaft height IE class	M _{rated} M _{max} M ₀	Rated n _{max} Number of...	Version Motor type Cooling me...	Rated I _{max} I ₀	Gearb... i	M ₂ M _{2rated} M _{2em.off}	f _g	n ₂ n _{2max}	J λ (J : J ₀)	Suita...
SIMOGEAR 2KJ3...	22.0 / 38.5 kW	143 Nm	2575 rpm	Basic Line cast...	72... A	Z129	3000 Nm	1.67	123 rpm	63.4 kg m²	✓
2KJ3111-KN33-9.M1-	180 mm	363 Nm	4200 rpm	LES180ZLN4P	210 A	20.98	5000 Nm	1.49	192 rpm	n/a	✓
Z M23 N3A	IE3 / NEMA Pr...	n/a	4	Forced ventila...	n/a		8500 Nm				

Available motors

Filter (3) Sorting according to: Motor power

SIMOGEAR 2KJ3...	22.0 / 38.5 kW	143 Nm	2575 rpm	Basic Line cast...	72... A	Z129	3000 Nm	1.67	123 rpm	63.4 kg m²	✓
2KJ3111-KN33-9.M1-	180 mm	363 Nm	4200 rpm	LES180ZLN4P	210 A	20.98	5000 Nm	1.49	192 rpm	n/a	✓
Z M23 N3A	IE3 / NEMA Pr...	n/a	4	Forced ventila...	n/a		8500 Nm				

Diagram

Torque [Nm]

Speed [rpm]

Base load characteristic
Peak load point
Thermally relevant load point
Mmax characteristic
S1 thermal limit characteristic

Motor operating points

98.7 Nm @ 3530 rpm
98.7 Nm @ 3530 rpm
Frequency at max. speed 119 Hz

Motor suitability

Description	Actual	Limit	Unit
Thermal utilization	95.5	100	%
Max. torque utilization	54.2	100	%

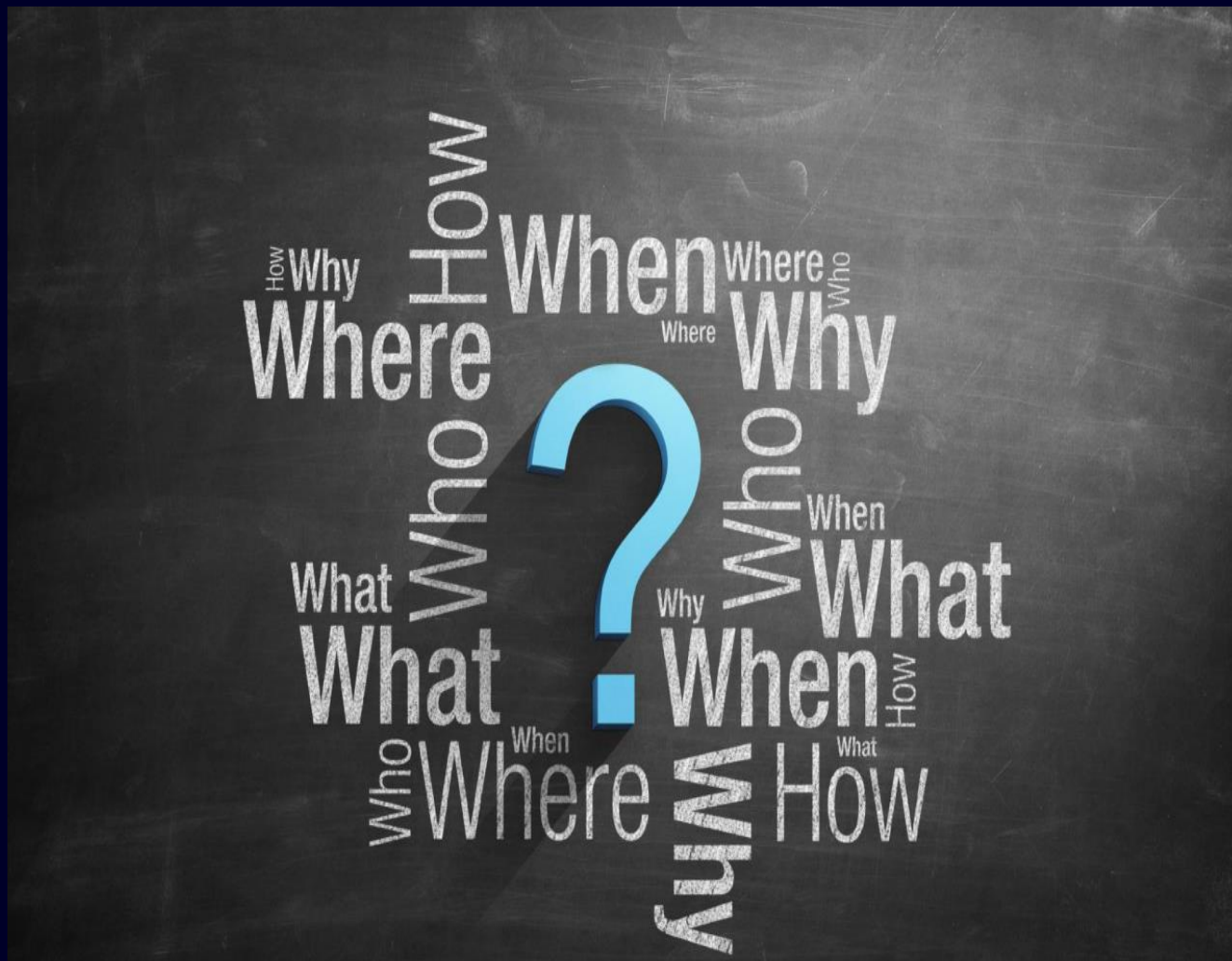
Gearbox suitability

Description	Actual	Limit	Unit
Oil temperature	41.7	80.0	°C
Mechanical utilization	37.5	100	%

Electrical data

Description	Actual	Limit	Unit
RMS current		67.8	A
Maximum current		67.8	A
Maximum regenerative current		0.00	A

Dotazy ?



... Děkuji za pozornost !

Ing. Vladimír Mýlek

Technicko-obchodní podpora

RC-CZ DI MC GMC

28.října 150/2663

702 00 Ostrava

Česká republika

Mobil: +420 724 057 093

E-mail: vladimir.mylek@siemens.com