



# TeSys

Stykače TeSys Giga  
Elektronická nadproudová relé TeSys Giga



Katalog 2021

[www.se.com/cz](http://www.se.com/cz)

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# Chytré spouštění. Chytrý provoz. S řízením motorů pomocí systému TeSys™

Budte chytrí díky nejprodávanějším řešením řízení motorů na světě od vynálezce prvního stykače na světě – Schneider Electric™.

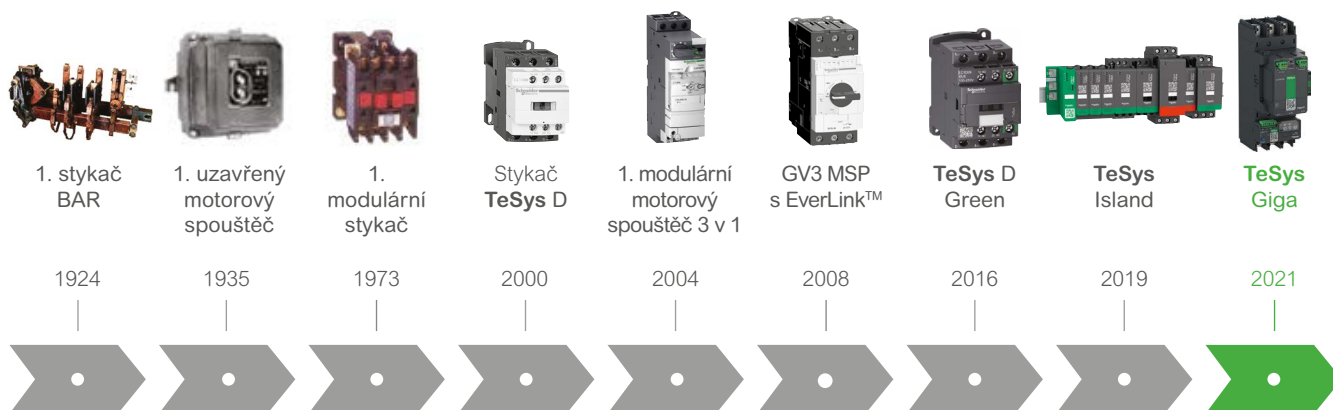
Již téměř celé století využívá průmysl systém řízení motorů TeSys™ ... díky inovacím v oblasti ochrany, monitorování a řízení motorů.

Začalo to užitím prvního stykače v průmyslu v roce 1924. Dnes je dědictví neustálých inovací vtěleno do každého přístroje řízení motorů TeSys.

Ve své třídě nejlepší bezpečnost a spolehlivost, architektura plug-and-play a flexibilní funkce znamenají, že řešení řízení motorů TeSys splní vaše požadavky v široké škále aplikací, od nejběžnějších až po ty nejpokročilejší.

Všude, kde se vaše projekty spojují, se můžete spolehnout na společnost Schneider Electric a její stykače, jističe, relé TeSys. Využijte jejich bezkonkurenční spolehlivost, úplnou kompatibilitu s mezinárodními standardy a robustní podporu globální distribuční sítě Schneider Electric.

Chytré spouštění, chytrý provoz a chytrá údržba díky systému řízení motorů TeSys.



# TeSys spínání

## Stykače Giga

- Používají se pro funkci spínání.
- Nová generace vysoce výkonných stykačů 115-800 A (AC-3).
- Méně typových označení přináší snazší výběr a menší skladové zásoby.
- Navrženy tak, aby splňovaly potřeby náročných aplikací.
- Lepší přizpůsobení montáže ochranného relé.
- Kompaktní design zabere méně instalačního prostoru.
- Cívka s menší spotřebou energie a pro větší šířku pásma napětí.
- Pokročilá diagnostika opotřebení kontaktů předchází problémům včasnou údržbou.
- Modularita pro snadnou údržbu a zkrácení doby odstávky.



# TeSys ochrana

## Elektronická nadproudová relé Giga

- Používají se pro funkci ochrany.
- Nová generace elektronických nadproudových relé 28-630 A.
- Méně typových označení přináší snazší výběr a menší skladové zásoby.
- Kompatibilní se stykači TeSys Giga.
- Široký rozsah nastavení s pokročilou ochranou.
- Kompletní sada funkcí nabízí větší flexibilitu.
- Nepřetržité monitorování pomocí indikátorů stavu a alarmu.



> Navrženo pro vývoj

# Online nástroje pro konfiguraci motorových spouštěčů

## Konfigurátor řízení motorů EcoStruxure™



Naskenujte nebo klikněte na QR kód

### Vytvořte si vlastní konfiguraci spouštěče

- Vytvořte si vlastní konfiguraci motorového spouštěče pro různá řešení.
- Kompletní nabídka splní potřeby všech instalací v různých částech světa.

### Příjemnější cesta pro uživatele

- Snadný výběr, nahrazení složitých papírových katalogů.
- Generování kusovníku (BoM) přidáním produktů do košíku.

### Odpovědi na potřeby uživatelů

- Možnost uložit a později využít vlastní konfigurace.
- Přímý přístup k dokumentaci produktů na jednom místě.
- Jedinečné ID a sdílení konfigurací.

## Výběr produktu pro TeSys Giga



Naskenujte nebo klikněte na QR kód

### Výběr nabídky

- Snadný výběr stykače nebo nadproudového relé TeSys Giga.
- Intuitivní nástroj pro konfiguraci přístrojů podle vašich potřeb.
- Pomáhá vybrat správné přístroje pro vaši aplikaci.

### Konfigurace součástí motorových spouštěčů

- Možnosti pro výběr doplňků a příslušenství.
- Snadná konfigurace reverzačních a přepínacích stykačů.
- Možnost generování rozsáhlého kusovníku a jeho export do běžných formátů (PDF, XLS) nebo vložení do košíku.
- Přístup k technickým informacím a dokumentům každé položky elektroinstalace.

## EcoStruxure Motor Management Design



Naskenujte nebo klikněte na QR kód

### Elektrické konstrukční výpočty pro vysoce výkonné motory

Provádějte snadno základní výpočty velikosti transformátoru, zkratového proudu a úbytku napětí, porovnání přímého spouštěče, spouštěče hvězda/trojúhelník, softstartéru a frekvenčního měniče. Ověřte si počáteční proveditelnost z mechanického hlediska a ujistěte se, že jsou splněny cíle kvality energie pro účinník nebo harmonické složky. Zkontrolujte potenciál úspory energie při použití frekvenčního měniče pro odstředivá čerpadla a ventilátory.

### Výběr nabídky a přehled

Vyberte si z nejnovějších kompatibilních nabídek pro vytvoření kompletního řešení řízení motorů: jističe, stykače, rozvaděče MCC, pohony, ochranná relé, kompenzační kondenzátory, činné filtry, monitorování kvality energie a napájení.

Získejte souhrnný přehled s výpočty a doporučenými nabídkami.

# TeSys spínání

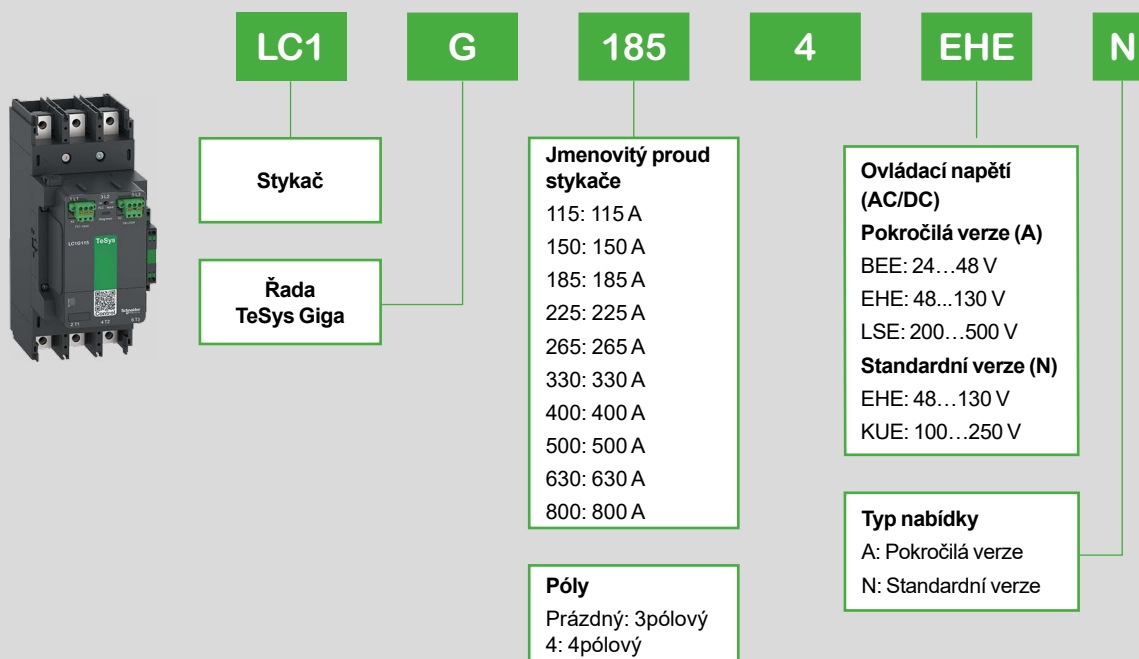
# TeSys ochrana

## Obsah

<b>TeSys spínání – stykače Giga</b> .....	<b>7</b>
Úvod .....	8
Popis.....	11
Typová označení .....	14
Technické parametry .....	25
<b>TeSys ochrana – elektronická nadproudová relé Giga</b> .....	<b>35</b>
Úvod .....	36
Popis.....	37
Typová označení .....	38
Technické parametry .....	39
<b>TeSys Giga – průvodce výběrem</b> .....	<b>45</b>
Tabulky koordinace	
Stykače TeSys Giga pro různé aplikace	

# Typová označení – princip kódování

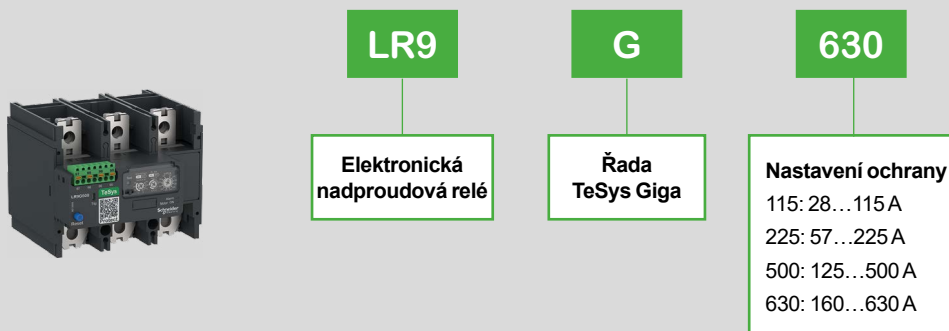
## > Stykače TeSys Giga



### Příklad:



Stykač LC1G400LSEA TeSys Giga, pokročilá verze 400 A, 3pólový, 200...500 V AC/DC cívka, s ovládním PLC  
Stykač LC1G1854EHEN TeSys Giga, standardní verze 185 A, 4pólový, 48...130 V AC/DC cívka, bez ovládní PLC

## > Elektronická nadproudová relé TeSys Giga



# TeSys spínání

## Stykače Giga

Stykače TeSys Giga		
Typ produktu	Rozsah	Stránky
Úvod		8
Stykače TeSys Giga - pokročilá verze - 3 a 4 póly	3pólový od 115 do 800 A AC-3 3pólový, 4pólový od 250 do 1050 A AC-1	 14
Stykače TeSys Giga - standardní verze - 3 a 4 póly	3pólový od 115 do 800 A AC-3 3pólový, 4pólový od 250 do 1050 A AC-1	 16
Moduly pomocných kontaktů, připojovací příslušenství, montážní příslušenství pro stykače TeSys Giga		18
Náhradní díly pro stykače TeSys Giga		23
Technické parametry		25

## TeSys Giga

### Nová generace stykačů s digitálními inovacemi

Za více než čtyři desetiletí si řada stykačů TeSys F z hlediska výkonu, spolehlivosti a kvality vybudovala dobrou pověst. Řada TeSys F určuje pro vysoce výkonné stykače a s instalovanou základnou milionů produktů průmyslový standard. Stykače TeSys F jsou první volbou mnoha výrobců strojního zařízení (OEM), konstruktérů ovládacích rozvaděčů a průmyslových uživatelů.

Požadavky průmyslu se však mění, vyvíjí: vyžaduje monitorování výkonu procesů prostřednictvím datových sítí a online odborných služeb.

TeSys Giga je nová řada stykačů Schneider Electric, která reaguje na tyto nové potřeby. Stykače TeSys Giga podporují vývoj procesů a nabízí nové služby, které zkracují neproduktivní čas na minimum. Stykače TeSys Giga se svými zabudovanými pokročilými vlastnostmi a funkcemi řeší širokou škálu náročných aplikací.



### Příprava pro budoucnost...

Stykače TeSys Giga jsou navrženy pro komunikaci s příslušenstvím s pokročilými funkcemi. Vlastnosti robustnosti a životnosti jsou zachovány, a to jak v připojení, tak ve spínání.

Nepřetržité místní a vzdálené monitorování opotřebení kontaktů optimalizuje prediktivní údržbu. Umožňuje díky diagnostickému vizuálnímu indikátoru výměnu kontaktů pouze v případě potřeby.

Každý uživatel těží z inovativního designu a funkcí své výhody: kompaktní velikost, širokopásmové elektronické cívky, integrované bloky pomocných kontaktů, ergonomický design nebo flexibilita připojení.

> **Kvalita a výkon jako vysoká priorita**

## > Aplikace



Kategorie užití AC-3/AC-3e



Kategorie užití AC-1

- Stykače TeSys Giga poskytují robustní řešení řízení pro aplikace AC-3/AC-3e až do 800 A (450 kW) a aplikace AC-1 až do 1050 A.
- Stykače TeSys Giga mohou být součástí přímého motorového spouštěče, reverzačního motorového spouštěče nebo motorového spouštěče hvězda/trojúhelník a aplikací pro přepínání sítí.
- Stykače TeSys Giga poskytují diagnostiku opotřebení kontaktů a širokopásmové ovládání AC/DC.
- Jsou vhodné pro koordinaci typu 2 podle IEC60947-4-1.

## > Správná volba pro širokou škálu náročných aplikací



Unikátní design stykačů TeSys Giga splňuje požadavky náročných aplikací:

- Vyhovují řadě norem, splňují globální požadavky.
- Mají i v náročném prostředí dlouhou životnost.
- Jsou vhodné pro motory s vysokou účinností.
- Mají dobrou odolnost proti vibracím.
- Mají díky prediktivní údržbě vysokou provozuschopnost.
- Mají optimalizovanou instalaci a údržbu.

## > Inteligentní design přináší výhody



Vzájemné blokování, s vylamovacím krytem

Přepínač pro vstup PLC

Bezšroubové ovládací svorky umožňující rychlé zapojení a montáž

Diagnostická kontrolka LED pro indikaci opotřebení kontaktů a poruchy napětí

Zabudovaný blok pomocných kontaktů 1Z + 1V

Unikátní QR kód poskytující rychlý přístup k úplným produktovým datům

Mechanický indikátor zapnutého a vypnutého stavu stykače



### Větší flexibilita

Stykače TeSys Giga lze namontovat v různé poloze bez snížení výkonu. Při návrhu svého rozvaděče můžete být vysoce flexibilní.

Vodiče ovládání, pomocné kontakty a řídicí modul jsou přístupné zepředu.



### Diagnostika opotřebení kontaktů a prediktivní údržba

Opotřebení kontaktů je monitorováno vyhrazeným modulem a je zobrazováno pomocí LED na předním panelu, takže lze plánovat údržbu pro výměnu kompletní sady spínacích modulů. Spínací moduly lze snadno a rychle vyměnit metodou „plug and play“.

## > Klíčové vlastnosti

### Pokročilé řízení stykače

- Modul elektronického řízení poskytuje širokopásmové ovládací napětí cívky AC/DC od 24 do 500 V. Umožňuje rychlé přizpůsobení stávajících průmyslových procesů i výrobu nových zařízení.
- Nízká spotřeba energie cívky vede k významným úsporám v zařízeních automatizace. Tak je možno použít relé rozhraní s nižším jmenovitým proudem, tedy s nižší emisí tepla v rozváděči.
- Nízká spotřeba energie cívky znamená více místa v rozváděči a jednodušší připojení těchto cívky přímo k výstupním kartám PLC.

### Zjednodušené zapojení

- Rozteč pólů výkonových svorek umožňuje přímou montáž a připojení k elektronickým nadproudovým relé TeSys Giga. Standardizace montáže rozváděče snižuje náklady a dobu kompletace.
- Bezšroubové svorky ovládní poskytují flexibilitu, snadné připojení a zkracují dobu kompletace a instalace.

### Zvýšená životnost

- Životnost je nejvyšší prioritou. Stykače TeSys Giga jsou navrženy tak, aby technikům v provozu poskytovaly nekompromisní robustnost, ale zároveň přístupnost pro účely údržby. Případná odstávka výroby se zkracuje, to vede k úsporám a vyšší výnosnosti vaší investice.

### Pokročilé diagnostické funkce

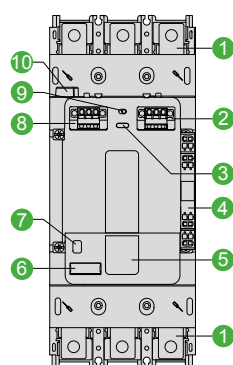
- Vestavěná diagnostika je novou funkcí u naší nejnovější generace vysoce výkonných stykačů. Počítání počtu cyklů, stejně jako monitorování doby provozu a stavu pólů poskytuje zákazníkovi řadu výhod a zlepšuje spolehlivost a plánování údržby.

### Kompaktní velikost

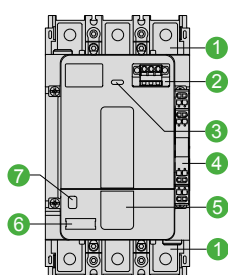
- Kompaktní velikost zajišťuje snadný přístup k silovým přívodům pro připojení kabelů a přípojnic.

### Snadná údržba

- Póly jsou konstruovány jako vyměnitelné spínací moduly, takže výkon i dlouze používaného stykače lze obnovit v plném rozsahu. Modulární konstrukce umožňuje rychlou výměnu.
- Cívky jsou přístupné zepředu a jejich údržba vyžaduje velmi krátké odstávky.



Pokročilá (\*A) verze



Standardní (\*N) verze

- 1 Silové přívody (kabelová šablona dodávaná s pokročilým stykačem)
- 2 Svorky cívky A1-A2
- 3 LED diagnostika opotřebených kontaktů
- 4 Pomocný kontakt 1Z + 1V
- 5 QR kód
- 6 Držák štítku
- 7 Indikátor stavu
- 8 Svorka pro ovládání PLC
- 9 Přepínač ovládání PLC
- 10 Konektor pro modul vzdálené diagnostiky opotřebených (RWD)

\*: typová označení končí na A nebo N.

# TeSys spínání

## Stykače Giga

### Popis

Kompletní řada stykačů TeSys Giga je k dispozici v „pokročilá“ a „standardní“ verzi. Tři velikosti zahrnují několik jmenovitých výkonů.

Společná řada pomocných kontaktů a příslušenství poskytuje velkou flexibilitu a jednoduchost.

## > Stykače TeSys Giga – pokročilá verze



115...225 A



265...500 A

### Výkon a ovládání

- 3 nebo 4 výkonové póly.
- 115 až 800 A (AC-3).
- 200 až 1050 A (AC-1).
- Integrované pomocné kontakty 1Z + 1V.
- Bezšroubové svorky pro cívky a ovládání.

### Dálkové ovládání

- Cívky 24-48 V, 48-130 V, 200-500 V AC/DC.
- Cívky s nízkou spotřebou.
- Cívky se širokým rozsahem napětí (ovládání přímé cívky).
- Digitální vstup pro ovládání (ovládání digitální cívky s výstupem PLC).
- Integrovaný odrušovací člen.

### Diagnostika

- Integrovaná diagnostika opotřebení.
- Integrovaná diagnostika ovládacích napětí.
- Funkce vlastní diagnostiky.
- Místní signalizace (LED).
- Signalizační sada pro vzdálenou diagnostiku opotřebení (příslušenství).

### Montáž

- Kabelová šablona umožňuje údržbu bez nutnosti odpojovat silové kabely a přípojnice.

### Normy a certifikace

- Multistandard.
- Mezinárodní certifikace.

## > Stykače TeSys Giga – standardní verze



115...225 A



265...500 A

### Výkon

- 3 nebo 4 výkonové póly.
- 115 až 800 A (AC-3).
- 200 až 1050 A (AC-1).
- Integrované pomocné kontakty 1Z + 1V.
- Bezšroubové svorky pro cívky a ovládání.

### Dálkové ovládání

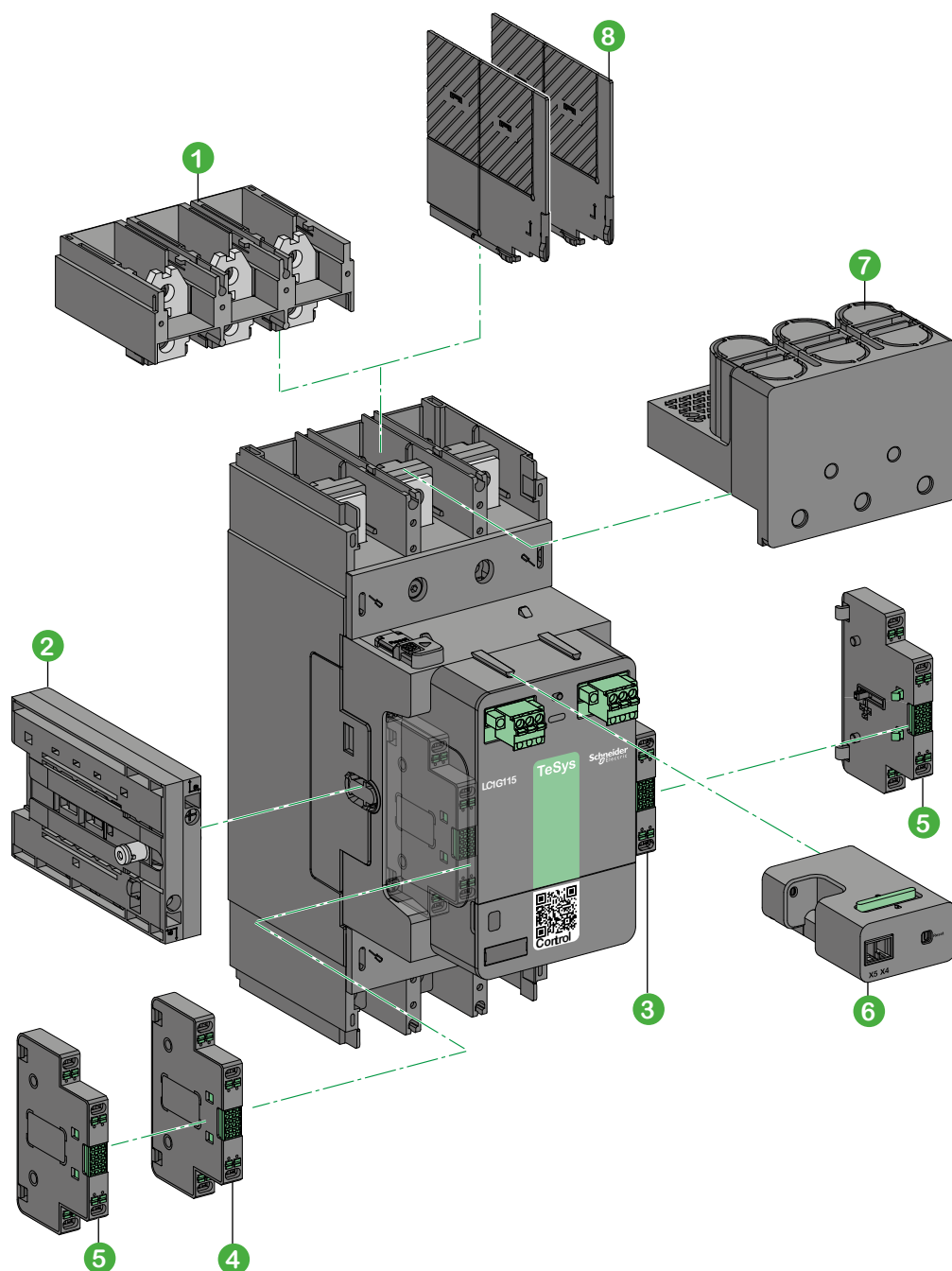
- Cívky 48-130 V, 100-250 V AC/DC.
- Cívky se širokým rozsahem napětí (přímé řízení z PLC).
- Integrovaný odrušovací člen.

### Diagnostika

- Integrovaná diagnostika opotřebení.
- Integrovaná diagnostika ovládacích napětí.
- Funkce vlastní diagnostiky.
- Místní signalizace (LED).

### Certifikace

- Multistandard.
- Mezinárodní certifikace.



- 1 Kabelová šablona **LA9G3102** se dodává spolu s pokročilou verzí stykače vždy, u standardní verze je volitelným příslušenstvím.
- 2 Vzájemné mechanické blokování **LA9G970** lze nainstalovat na obě strany stykače.
- 3 Modul pomocných kontaktů **LAG8N113P** (1Z + 1V) je dodáváný se stykačem LC1G.
- 4 Moduly pomocných kontaktů **LAG8N113P/ LAG8N203P** lze nainstalovat na boční plochy stykače. <sup>(1)</sup>
- 5 Moduly pomocných kontaktů **LAG8N113 / LAG8N203** lze nainstalovat na obě strany jako druhou sadu kontaktů.
- 6 Modul vzdálené diagnostiky opotřebení (RWD) **LA9GRD01/ LA9GRD10** lze nainstalovat a používat pouze u pokročilé verze.
- 7 Clona svorek s krytím IP 20 **LA9G3701**.
- 8 Oddělovače fází **LA9G3801**.

**Poznámka:** na každou stranu stykače lze namontovat maximálně 2 moduly pomocných kontaktů.  
 (1) Nezvětšuje rozměry stykače, i když je namontován na obou stranách.

# TeSys spínání

Stykače Giga – pokročilé – třípólové a čtyřpólové

Typová označení

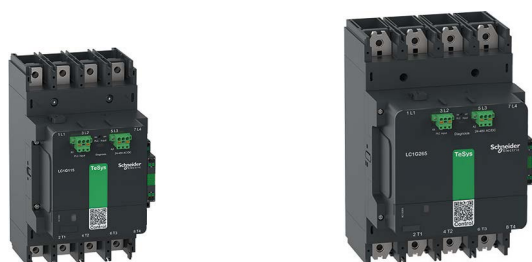
## Pokročilé třípólové stykače TeSys Giga – pro ovládání motoru (115 až 800 A)



Jmenovitý výkon motoru (kW)  $\theta \leq 60^\circ\text{C}$

AC-3							AC-3e <sup>(1)</sup>							AC-4						
230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V
30	55	55	75	75	75	-	30	55	55	75	75	75	-	30	55	55	65	65	75	-
37	75	75	90	90	90	75	37	75	75	90	90	90	75	37	75	75	80	90	90	75
55	90	90	110	110	110	75	55	90	90	110	110	110	75	55	90	90	100	110	110	75
55	110	110	132	132	160	132	55	110	110	132	132	160	132	55	110	110	129	132	132	110
75	132	132	160	160	200	160	75	132	132	160	160	200	160	75	132	132	150	160	160	160
90	160	160	200	200	220	185	90	160	160	185	200	220	185	90	160	160	185	200	220	185
110	200	200	250	250	315	220	110	200	200	250	250	315	220	110	200	200	220	250	315	220
160	250	250	315	355	355	335	147	250	250	280	315	355	335	150	250	250	295	295	355	280
200	335	375	400	400	500	450	180	315	335	355	375	500	450	180	315	335	355	375	450	355
250	450	450	450	500	560	450	200	335	355	375	425	560	450	200	375	355	375	400	475	400

## Třípólové a čtyřpólové pokročilé stykače TeSys Giga pouze pro ovládání zátěží (nemotorové) – (250 až 1050 A / 690 V)



Maximální proud (A) ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )	Ustálený proud pro všeobecné použití (A)	Typové označení Pokročilé stykače Napětí cívky AC/DC					
		3pólové			4pólové		
IEC	UL	24...48 V	48...130 V	200...500 V	24...48 V	48...130 V	200...500 V
AC-1							
250	210	LC1G115BEEA	LC1G115EHEA	LC1G115LSEA	LC1G1154BEEA	LC1G1154EHEA	LC1G1154LSEA
275	230	LC1G150BEEA	LC1G150EHEA	LC1G150LSEA	LC1G1504BEEA	LC1G1504EHEA	LC1G1504LSEA
305	250	LC1G185BEEA	LC1G185EHEA	LC1G185LSEA	LC1G1854BEEA	LC1G1854EHEA	LC1G1854LSEA
330	290	LC1G225BEEA	LC1G225EHEA	LC1G225LSEA	LC1G2254BEEA	LC1G2254EHEA	LC1G2254LSEA
385	340	LC1G265BEEA	LC1G265EHEA	LC1G265LSEA	LC1G2654BEEA	LC1G2654EHEA	LC1G2654LSEA
440	390	LC1G330BEEA	LC1G330EHEA	LC1G330LSEA	LC1G3304BEEA	LC1G3304EHEA	LC1G3304LSEA
550	490	LC1G400BEEA	LC1G400EHEA	LC1G400LSEA	LC1G4004BEEA	LC1G4004EHEA	LC1G4004LSEA
700	630	LC1G500BEEA	LC1G500EHEA	LC1G500LSEA	LC1G5004BEEA	LC1G5004EHEA	LC1G5004LSEA
1050	850	-	LC1G630EHEA	LC1G630LSEA	-	LC1G6304EHEA	LC1G6304LSEA
1050	900	-	LC1G800EHEA	LC1G800LSEA	-	LC1G8004EHEA	LC1G8004LSEA

(1) Spínání motorů s kotvou nakrátko s vysokou účinností IE3/IE4

# TeSys spínání

Stykače Giga – pokročilé – třípólové a čtyřpólové

## Typová označení

	Jmenovitý výkon motoru (HP) UL- třífázový				Typové označení Pokročilé stykače Napětí cívky AC/DC		
	200/208 V	230/240 V	460/480 V	575/600 V	3pólové 24...48 V	48...130 V	200...500 V
	30	40	75	100	LC1G115BEEA	LC1G115EHEA	LC1G115LSEA
	40	50	100	125	LC1G150BEEA	LC1G150EHEA	LC1G150LSEA
	50	60	125	150	LC1G185BEEA	LC1G185EHEA	LC1G185LSEA
	60	75	150	150	LC1G225BEEA	LC1G225EHEA	LC1G225LSEA
	75	100	200	200	LC1G265BEEA	LC1G265EHEA	LC1G265LSEA
	100	125	250	300	LC1G330BEEA	LC1G330EHEA	LC1G330LSEA
	125	150	300	400	LC1G400BEEA	LC1G400EHEA	LC1G400LSEA
	150	200	400	450	LC1G500BEEA	LC1G500EHEA	LC1G500LSEA
	200	250	500	500	-	LC1G630EHEA	LC1G630LSEA
	250	300	600	600	-	LC1G800EHEA	LC1G800LSEA

# TeSys spínání

Stykače Giga – standardní – třípólové a čtyřpólové

Typová označení

## Standardní třípólové stykače TeSys Giga – pro ovládání motoru – (115 až 800 A)



Jmenovitý výkon motoru (kW)  $\theta \leq 60^\circ\text{C}$

IEC AC-3							AC-3e <sup>(1)</sup>							AC-4						
230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V
30	55	55	75	75	75	-	30	55	55	75	75	75	-	30	55	55	65	65	75	-
37	75	75	90	90	90	75	37	75	75	90	90	90	75	37	75	75	80	90	90	75
55	90	90	110	110	110	75	55	90	90	110	110	110	75	55	90	90	100	110	110	75
55	110	110	132	132	160	132	55	110	110	132	132	160	132	55	110	110	129	132	132	110
75	132	132	160	160	200	160	75	132	132	160	160	200	160	75	132	132	150	160	160	160
90	160	160	200	200	220	185	90	160	160	185	200	220	185	90	160	160	185	200	220	185
110	200	200	250	250	315	220	110	200	200	250	250	315	220	110	200	200	220	250	315	220
160	250	250	315	355	355	335	147	250	250	280	315	355	335	150	250	250	295	295	355	280
200	335	375	400	400	500	450	180	315	335	355	375	500	450	180	315	335	355	375	450	355
250	450	450	450	500	560	450	200	335	355	375	425	560	450	200	375	355	375	400	475	400

## Třípólové a čtyřpólové standardní stykače TeSys Giga pouze pro ovládání zátěží (nemotorové) – (250 až 1050 A / 690 V)



Maximální proud ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )	Ustálený proud pro všeobecné použití	Typové označení Standardní stykače Napětí cívky AC/DC			
		3pólové		4pólové	
IEC AC-1	UL	48...130 V	100...250 V	48...130 V	100...250 V
250	210	LC1G115EHEN	LC1G115KUEN	LC1G1154EHEN	LC1G1154KUEN
275	230	LC1G150EHEN	LC1G150KUEN	LC1G1504EHEN	LC1G1504KUEN
305	250	LC1G185EHEN	LC1G185KUEN	LC1G1854EHEN	LC1G1854KUEN
330	290	LC1G225EHEN	LC1G225KUEN	LC1G2254EHEN	LC1G2254KUEN
385	340	LC1G265EHEN	LC1G265KUEN	LC1G2654EHEN	LC1G2654KUEN
440	390	LC1G330EHEN	LC1G330KUEN	LC1G3304EHEN	LC1G3304KUEN
550	490	LC1G400EHEN	LC1G400KUEN	LC1G4004EHEN	LC1G4004KUEN
700	630	LC1G500EHEN	LC1G500KUEN	LC1G5004EHEN	LC1G5004KUEN
1050	850	LC1G630EHEN	LC1G630KUEN	LC1G6304EHEN	LC1G6304KUEN
1050	900	LC1G800EHEN	LC1G800KUEN	LC1G8004EHEN	LC1G8004KUEN

(1) Spínání motorů s kotvou nakrátko s vysokou účinností IE3/IE4

# TeSys spínání

Stykače Giga – standardní – třípólové a čtyřpólové

## Typová označení

Jmenovitý výkon motoru (HP) UL- třífázový				Typové označení Standardní stykače Napětí cívky AC/DC 3pólové	
200/208 V	230/240 V	460/480 V	575/600 V	48...130 V	100...250 V
30	40	75	100	LC1G115EHEN	LC1G115KUEN
40	50	100	125	LC1G150EHEN	LC1G150KUEN
50	60	125	150	LC1G185EHEN	LC1G185KUEN
60	75	150	150	LC1G225EHEN	LC1G225KUEN
75	100	200	200	LC1G265EHEN	LC1G265KUEN
100	125	250	300	LC1G330EHEN	LC1G330KUEN
125	150	300	400	LC1G400EHEN	LC1G400KUEN
150	200	400	450	LC1G500EHEN	LC1G500KUEN
200	250	500	500	LC1G630EHEN	LC1G630KUEN
250	300	600	600	LC1G800EHEN	LC1G800KUEN

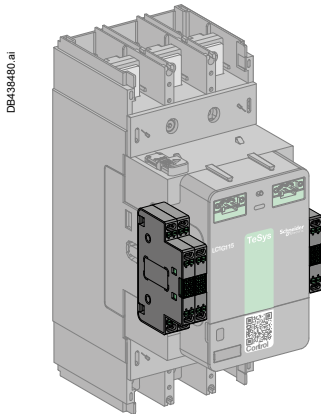
# TeSys spínání

Stykače Giga – bloky pomocných kontaktů

## Typová označení



LAG8N113



Boční montáž – maximálně 2 na každou stranu

## Moduly pomocných kontaktů

Pomocné kontakty indikují stav stykače.

Mohou být použity pro vzdálenou vizuální signalizaci, alarmy, elektrické zamykání, aktivaci relé atd.

Každý stykač je standardně vybaven blokem pomocných kontaktů 1Z + 1V.

■ Mechanicky spojené zrcadlové kontakty.

Vypínací kontakt bloku pomocných kontaktů je podle IEC 60947-5-1 zrcadlovým kontaktem. Je mechanicky propojen tak, aby spolehlivě indikoval stav hlavních výkonových kontaktů. Vypínací kontakt signalizace nemůže být sepnut současně se zapínacím silovým kontaktem.

Typy přívodů:

■ Bezšroubové.

## Široká kompatibilita se stykači

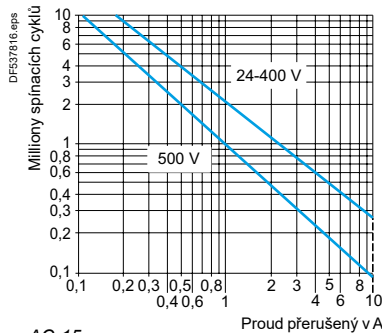
Modul pomocných kontaktů TeSys Giga je kompatibilní s celou řadou stykačů TeSys Giga.

Každý stykač TeSys Giga může být vybaven až 4 moduly pomocných kontaktů.

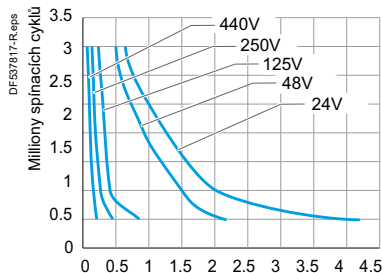
## Elektrické vlastnosti

### Vlastnosti

Jmenovitý tepelný proud (A)	10
Minimální zátěž	1 mA při 17 V DC
Spolehlivost kontaktů	Poruchovost <10 <sup>-6</sup>



AC-15



DC-13

## Provozní výkon kontaktů podle IEC 60947-5-1 - Elektrická životnost

### kategorie AC-15

Spínací cykly	V	24	48	115	230	400	500
1 million	VA	60	120	280	560	800	500
2 million	VA	24	48	115	230	400	250
3 million	VA	16	32	80	160	280	150

### kategorie DC-13

Spínací cykly	V	24	48	125	250	440
0,5 millionu	W	100	100	105	110	88
1 million	W	48	72	54	54	55
2 million	W	24	36	38	38	39
3 million	W	16	24	25	25	33

### Vlastnosti konektorů

Bezšroubová svorka			Min/max průřez
Slaněný vodič na vstup	1 vodič s koncovkou	mm <sup>2</sup>	0,75...2,5
	2 vodiče s dvojitou koncovkou	mm <sup>2</sup>	0,75...2,5
	Délka odizolování	mm	10
Plný vodič na vstup	1 vodič	mm <sup>2</sup>	0,75...2,5
	Délka odizolování	mm	12

## Moduly pomocných kontaktů

Popis	Typ svorky	Pozice	Typ kontaktů	Počet ks v balení	Typové označení
Modul pomocných kontaktů	Bezšroubové	1. levá nebo pravá	1 Z + 1 V	1	LAG8N113P <sup>(1)</sup>
			2 Z	1	LAG8N203P
		2. levá nebo pravá	1 Z + 1 V	1	LAG8N113
			2 Z	1	LAG8N203

(1) Dodává se vždy se stykači TeSys Giga LC1G, namontovanými na pravé boční straně.

## Výkonové svorky

### Přímé praporce

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Počet ks v balení	Typové označení
Přímé praporce	3P	LC1G115 / LC1G225	3	LA9G3601
		LC1G265 / LC1G500	3	LA9G3602
		LC1G630 / LC1G800	3	LA9G3603
Svorkovnice pro stykače s kabely/připojnicemi větších průměrů	3P	LC1G400 / LC1G500 (šířka 50 mm)	3	LA9G3613
		LC1G630 / LC1G800 (šířka 80 mm)	3	LA9G3614
Přímé praporce	4P	LC1G115 / LC1G225	4	LA9G4601
		LC1G265 / LC1G500	4	LA9G4602
		LC1G630 / LC1G800	4	LA9G4603
Svorkovnice pro stykače s kabely/připojnicemi větších průměrů	4P	LC1G400 / LC1G500 (šířka 50 mm)	4	LA9G4613
		LC1G630 / LC1G800 (šířka 80 mm)	4	LA9G4614

### Pravouhlé praporce

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Počet ks v balení	Typové označení
Pravouhlé boční praporce	3P	LC1G115 / LC1G225	3	LA9G3661
		LC1G265 / LC1G500	3	LA9G3662
		LC1G630 / LC1G800	3	LA9G3663
Pravouhlé velké praporce	3P	LC1G115 / LC1G225	3	LA9G3671
		LC1G265 / LC1G500	3	LA9G3672
		LC1G630 / LC1G800	3	LA9G3673
Pravouhlé zadní praporce	3P	LC1G115 / LC1G225	3	LA9G3681
		LC1G265 / LC1G500	3	LA9G3682
		LC1G630 / LC1G800	3	LA9G3683

### Překřížené praporce

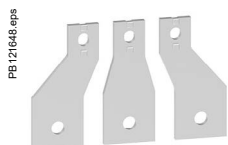
Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Počet ks v balení	Typové označení
Překřížené praporce	3P	LC1G115 / LC1G225	3	LA9G3631
		LC1G265 / LC1G500	3	LA9G3632
		LC1G630 / LC1G800	3	LA9G3633
Překřížené praporce	4P	LC1G115 / LC1G225	4	LA9G4631
		LC1G265 / LC1G500	4	LA9G4632
		LC1G630 / LC1G800	4	LA9G4633

### Rozšiřující praporce a adaptér svorek

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Počet ks v balení	Typové označení
Rozšiřující praporce	3P	LC1G115 / LC1G225 (35-45 mm)	3	LA9G3611
		LC1G265 / LC1G500 (45-70 mm)	3	LA9G3612
Adaptér svorek	3P	LC1G115 / LC1G225 (35-45 mm)	3	LA9G3711
		LC1G265 / LC1G500 (45-70 mm)	3	LA9G3712
		LC1G630 / LC1G800 (70-80 mm)	3	LA9G3714
Rozšiřující praporce	4P	LC1G115 / LC1G225 (35-45 mm)	4	LA9G4611
		LC1G265 / LC1G500 (45-70 mm)	4	LA9G4612
Adaptér svorek	4P	LC1G115 / LC1G225 (35-45 mm)	4	LA9G4711
		LC1G265 / LC1G500 (45-70 mm)	4	LA9G4712
		LC1G630 / LC1G800 (70-80 mm)	4	LA9G4714



LA9G3601



LA9G3613



LA9G3662



LA9G3631



LA9G3611

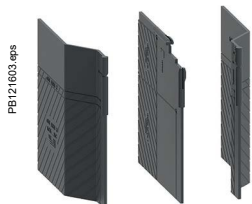


LA9G4711

### Příslušenství pro silové svorky

#### Oddělovače fází

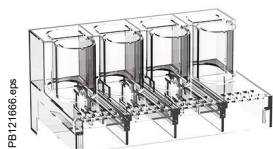
Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Počet ks v balení	Typové označení
Oddělovače fází <sup>(1)</sup>	3P	LC1G115 až LC1G800	4	LA9G3801
	4P	LC1G265 až LC1G800	6	LA9G4801
	3P – s 50/80 mm rozšiřujícími praporky	LC1G400 až LC1G800	4	LA9G3803 <sup>(2)</sup>
	4P – s 50/80 mm rozšiřujícími praporky	LC1G400 až LC1G800	6	LA9G4803 <sup>(3)</sup>



LA9G4803

#### Clony svorek

Popis	Kompatibilní se stykači	Typové označení	
		3P	4P
Clony svorek <sup>(1)</sup> – IP 20	LC1G115...LC1G225	LA9G3701	LA9G4701
	LC1G265...LC1G500	LA9G3702	LA9G4702
	LC1G630 / LC1G800	LA9G3703	LA9G4703



LA9G4701

#### Kryt oka s krytím IP 20 pro spárované stykače

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Typové označení
Kryt oka s krytím IP 20 pro párování	3P	LC1G115 až LC1G800	LA9G3707
Kryt oka s krytím IP 20 pro párování	4P	LC1G115 až LC1G800	LA9G4707



LA9G4707

#### Oka pro kabelovou sadu

Popis	Kompatibilní se stykači	Průřez kabelu	Typové označení	
			Sada 3 ks pro 3P	Sada 4 ks pro 4P
Oka pro kabel	LC1G115...LC1G225	120 mm <sup>2</sup>	LV429252	LV429256
	LC1G115...LC1G225	150 mm <sup>2</sup>	LV429253	LV429257
	LC1G115...LC1G225	185 mm <sup>2</sup>	LV429254	LV429258
	LC1G265...LC1G500	240 mm <sup>2</sup>	LV432500	LV432501
	LC1G265...LC1G500	300 mm <sup>2</sup>	LV432502	LV432503



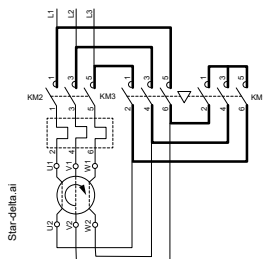
LV429252

#### Sady pro připojení do hvězdy-trojúhelníku

Popis	Vhodné pro	pro stykač přímý / trojúhelník	+ stykač hvězda	Typové označení
Sada pro připojení stykačů: přímý-hvězda/trojúhelník	3P	LC1G115 / LC1G225	LC1G115 / LC1G225	LA9GQQ330
		LC1G265 / LC1G500	LC1G115 / LC1G225	LA9GSQ330
		LC1G265 / LC1G500	LC1G265 / LC1G500	LA9GSS330
		LC1G630 / LC1G800	LC1G265 / LC1G500	LA9GTS330
		LC1G630 / LC1G800	LC1G630 / LC1G800	LA9GTT330
	s kabelovou 3P šablonou	LC1G265 / LC1G500	LC1G115 / LC1G225	LA9GSQ331
	LC1G630 / LC1G800	LC1G265 / LC1G500	LA9GTS331	



LA9GQQ330



Star-delta ai

(1) Lze namontovat pouze oddělovače fází nebo clony svorek. Oddělovače fází jsou povinné pro pracovní napětí,  $U_e \geq 690$  V.

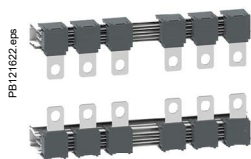
(2) K použití s LA9G3613 a LA9G3614.

(3) K použití s LA9G4613 a LA9G4614.

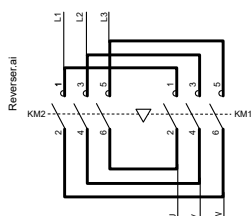
# TeSys spínání

## Stykače Giga – připojovací příslušenství

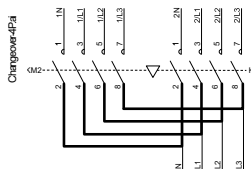
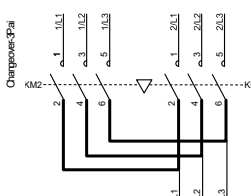
### Typová označení



LA9G3760



LA9G3750



LA9G970

### Sady pro připojení reverzační sestavy

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Typové označení
Sada pro připojení reverzace stykačů	3P	LC1G115 / LC1G225	LA9G3760
		LC1G265 / LC1G500	LA9G3761
		LC1G630 / LC1G800	LA9G3762

### Sady pro připojení přepínací sestavy

Popis	Vhodné pro	Kompatibilní se stykači	Typové označení
Sada pro připojení přepínání stykačů	3P	LC1G115 / LC1G225	LA9G3750
		LC1G265 / LC1G500	LA9G3751
		LC1G630 / LC1G800	LA9G3752
	4P	LC1G115 / LC1G225	LA9G4750
		LC1G265 / LC1G500	LA9G4751
		LC1G630 / LC1G800	LA9G4752

### Vzájemné mechanické blokování

Popis		Typové označení
Vzájemné mechanické blokování mezi stykači <sup>(1)</sup>	Pro stykače stejné velikosti	LA9G970
	LC1G265 až 500 a LC1G185 až 225	LA9G971
	LC1G630 až 800 a LC1G265 až 500	LA9G972

### Svorkovnice s kabelovou šablonou

Kabely nebo přípojnice lze připojit ke stykači pomocí volitelné svorkovnice s kabelovou šablonou. Při demontáži stykače pro účely údržby zůstávají kabely nebo přípojnice připojeny k této svorkovnici, což umožňuje rychlejší a snadnější opětovnou instalaci.

#### Kabelová šablona

Popis	Kompatibilní se stykači	Typové označení Pro samostatné <sup>(2)</sup>	Pro propojení s kompatibilním jističem
Kabelová šablona pro 3pólové stykače – pro udržení kabelů na místě při výměně stykače	LC1G115 / LC1G225	LA9G3101	LA9G3111
	LC1G265 / LC1G500	LA9G3102	LA9G3112
	LC1G630 / LC1G800	LA9G3103	LA9G3113
Kabelová šablona pro 4pólové stykače – pro udržení kabelů na místě při výměně stykače	LC1G115 / LC1G225	LA9G4101	LA9G4111
	LC1G265 / LC1G500	LA9G4102	LA9G4112
	LC1G630 / LC1G800	LA9G4103	LA9G4113

(1) Maximálně 3 pomocné kontakty mohou být instalovány mezi 2 stykače se sadou vzájemného mechanického blokování.  
 (2) Svorkovnice s kabelovou šablonou se vždy dodává s pokročilým stykačem.



LA9G3101

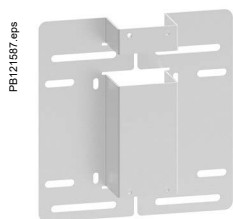
# TeSys spínání

Stykače Giga – příslušenství pro montáž

Typová označení



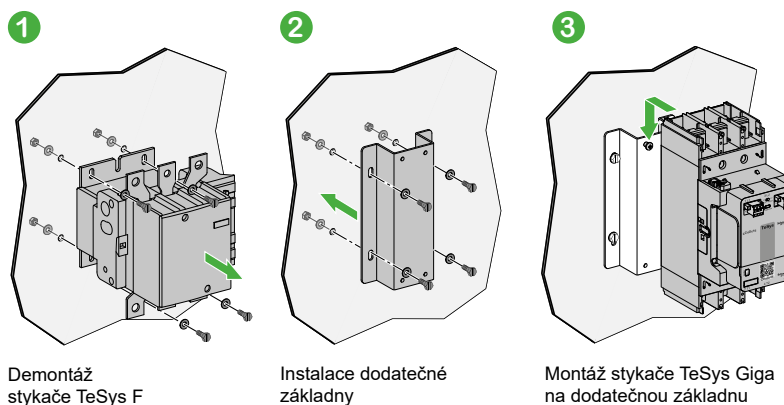
LA9GRFB1



LA9GRFB2

## Příslušenství pro retrofit

- Vhodné pro 3pólové stykače.
- Retrofit pro výměnu stykačů TeSys F za TeSys Giga s podobnými jmenovitými hodnotami.
- Umožňují rychlou a jednoduchou výměnu ve stávající instalaci.
- 2 typová označení obsahující rozsahy od LC1F115 do F500.



Montážní desky pro retrofit TeSys Giga jsou určeny pro integraci nových stykačů TeSys Giga do instalací, které používají stykače TeSys F. Montážní desky pomáhají zkrátit dobu výměny a opětovné instalace při modernizaci systému pomocí nové řady stykačů. Dodávají se ve dvou velikostech.

### Montážní desky pro retrofit

Popis		Typové označení
Příslušenství pro výměnu stykačů TeSys F	Pro výměnu LC1F115-225 za LC1G115-225	LA9GRFB1
	Pro výměnu LC1F265-500 za LC1G265-500	LA9GRFB2
	Pro výměnu LC1F630-800 za LC1G630-800	LA9GRFB3

# TeSys spínání

## Stykače Giga – náhradní díly

### Typová označení



LX1G3QLSEA



Řídicí modul namontovaný na 3pólovém stykači



LA9G81



LA9GRD10

## Řídicí modul

**Širokopásmové elektronické ovládání**  
**24 V...500 V 50/60 Hz nebo vstup pro ovládání DC**  
**Pokročilá a standardní verze**  
**Přístup zepředu pro snadnou a rychlou výměnu**

Řídicí modul je potřebný pro provoz stykače.

Vykonává následující funkce:

- správné fungování stykače na základě ovládacího napětí na vstupu,
- monitorování a diagnostika stavu pólů,
- generování signalizačních povelů.

Řada řídicích modulů je uspořádána:

- podle velikosti stykače a pro každý jmenovitý proud,
- podle rozsahu ovládacího napětí.

Každý modul má konektory pro připojení:

- ovládacího obvodu cívky A1, A2 a ovládání výstupu PLC (pokročilá verze),
- signalizačních obvodů stavu pólu a diagnostiky.

## Řídicí moduly

Popis	Pro stykače	Typová označení Napětí AC/DC)			
		24...48 V	48...130 V	200...500 V	
Řídicí moduly pro pokročilé stykače	3pólové	LC1G115 / LC1G225	LX1G3QBEEA	LX1G3QEHEA	LX1G3QLSEA
		LC1G265 / LC1G330	LX1G3RBEEA	LX1G3REHEA	LX1G3RLSEA
		LC1G400 / LC1G500	LX1G3SBEEA	LX1G3SEHEA	LX1G3SLSEA
		LC1G630 / LC1G800	-	LX1G3TEHEA	LX1G3TLSEA
	4pólové	LC1G115 / LC1G225	LX1G4QBEEA	LX1G4QEHEA	LX1G4QLSEA
		LC1G265 / LC1G330	LX1G4RBEEA	LX1G4REHEA	LX1G4RLSEA
		LC1G400 / LC1G500	LX1G4SBEEA	LX1G4SEHEA	LX1G4SLSEA
		LC1G630 / LC1G800	-	LX1G4TEHEA	LX1G4TLSEA
Řídicí moduly pro standardní stykače	3pólové	LC1G115 / LC1G225	LX1G3QEHEN	LX1G3QKUEN	
		LC1G265 / LC1G330	LX1G3REHEN	LX1G3RKUEN	
		LC1G400 / LC1G500	LX1G3SEHEN	LX1G3SKUEN	
		LC1G630 / LC1G800	LX1G3TEHEN	LX1G3TKUEN	
	4pólové	LC1G115 / LC1G225	LX1G4QEHEN	LX1G4QKUEN	
		LC1G265 / LC1G330	LX1G4REHEN	LX1G4RKUEN	
		LC1G400 / LC1G500	LX1G4SEHEN	LX1G4SKUEN	
		LC1G630 / LC1G800	LX1G4TEHEN	LX1G4TKUEN	

## Konektor pro řídicí modul

Popis	Typové označení
Bezšroubový konektor pro řídicí modul	LA9G81

## Modul vzdálené diagnostiky opotřebení

Popis	Typové označení
Modul vzdálené diagnostiky opotřebení pro stykač TeSys Giga - 1 Zap.	LA9GRD10 <sup>(1)</sup>
Modul vzdálené diagnostiky opotřebení pro stykač TeSys Giga - 1 Vyp.	LA9GRD01 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Modul vzdálené diagnostiky opotřebení lze nainstalovat a používat pouze u pokročilé verze.

# TeSys spínání

## Stykače Giga – náhradní díly

### Typová označení



Sady spínacích modulů

## Vyměnitelné spínací moduly

- Inovativní spínací výkonové moduly pro stykače TeSys Giga.
- Vyměňte opotřebené póly za nový spínací modul během několika minut, aniž byste museli demontovat celý přístroj.
- Výměna nevyžaduje žádné speciální nástroje.

### TeSys Giga - spínací moduly pro stykače TeSys Giga, pokročilá a standardní verze

Popis	Pro stykače	Typové označení	
3 nebo 4 sady spínacích modulů	3pólové	LC1G115 / LC1G225	LA9G3QA
		LC1G265 / LC1G330	LA9G3RA
		LC1G400 / LC1G500	LA9G3SA
		LC1G630 / LC1G800	LA9G3TA
	4pólové	LC1G115 / LC1G225	LA9G4QA
		LC1G265 / LC1G330	LA9G4RA
		LC1G400 / LC1G500	LA9G4SA
		LC1G630 / LC1G800	LA9G4TA

**Poznámka:** V případě výměny vyměňte všechny spínací moduly. Po výměně přepněte polohu tlačítka RESET na ovládacím modulu z A do B nebo z B do A.

## Technické parametry

### Obsah

#### Stykače TeSys Giga:

- > Vlastnosti ..... 26 až 30
- > Rozměry ..... 31 až 33
- > Schémata ..... 34

Prostředí						
Typ stykače			LC1G115... 225	LC1G265... 500	LC1G630... 800	
Jmenovité izolační napětí (Ui)	Odpovídá IEC 60947-4-1. Kategorie přepětí III, stupeň znečištění: 3	V	1000	1000	1000	
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) Odpovídá normám	Cívka není připojena k výkonovému obvodu	kV	8	8	8	
Certifikace produktu			IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1, JIS C 8201-4-1, GB 14048.4, IEC 60721-3-3 3C3			
Elektromagnetická kompatibilita			cULus, CCC, CB certifikace, UKCA EAC, ABS, BV, DNV-GL, LRoS, RINA, RMRoS			
Odolnost EMC			IEC 60947-4-1			
Emise			Podle IEC 60947-4-1, tabulka 14			
Odolnost vůči vyzařovaným vysokofrekvenčním elektromagnetickým polím			Prostředí A podle IEC 60947-4-1			
Odolnost vůči poklesu napětí			20V/m podle IEC/EN 61000-4-3			
Stupeň krytí	Odpovídá normě IEC 60529 / VDE 0106		Odpovídá normě SEMI-F47			
Odolnost proti extrémnímu klimatu			IP2x s clonami svorek LA9G37●●/ LA9G47●●			
Teplota okolního vzduchu	Skladovací	°C	Podle IACS E10			
	Provozní	°C	-60...+80			
	Povolená při Uc	°C	-25...+60			
Čistá hmotnost	Standardní	3P	kg	4,6	8,7	-
		4P	kg	6,1	10,7	-
	Pokročilé	3P	kg	5,4	8,7	-
		4P	kg	6,1	10,7	-
Maximální provozní nadmořská výška	Bez snížení výkonu	m	3000			
Pracovní polohy	Bez snížení výkonu					
	Se snížením výkonu					
Odolnost proti rázům 1/2 sinusoidy = 11 ms Dle IEC 60068-2-7	Rozepnutý stykač		10 gn	10 gn	8 gn	
	Sepnutý stykač		15 gn	15 gn	15 gn	
Odolnost vůči vibracím 5...300 Hz Dle IEC 60068-2-6	Rozepnutý stykač		2 gn	2 gn	2 gn	
	Sepnutý stykač		4 gn	4 gn	4 gn	





Vlastnosti pólů								
Typ stykače			LC1G115	LC1G150	LC1G185	LC1G225	LC1G265	
Počet pólů			3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	
Jmenovitý pracovní proud (I <sub>e</sub> ) (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	In AC-3 / AC-3e ≤ 60 °C	<b>A</b>	115 / 115	150 / 145	185 / 177	225 / 209	265 / 255	
	In AC-1, θ ≤ 40 °C	<b>A</b>	250	275	305	330	385	
Jmenovité pracovní napětí (U <sub>e</sub> )	AŽ	<b>V</b>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	
Jmenovitá frekvence (f) <sup>(2)</sup>		<b>Hz</b>	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
Pracovní omezení frekvence	Se snížením výkonu	<b>Hz</b>	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	
Smluvený tepelný proud	θ ≤ 40 °C	<b>A</b>	250	275	305	330	385	
Jmenovitá zapínací schopnost	I rms odpovídá IEC 60947-4-1	<b>A</b>	Zapínací proud: 10 x I v AC-3 nebo 12 x I v AC-4 Zapínací proud: 13 x I v AC-3e					
Jmenovitá vypínací schopnost	I rms odpovídá IEC 60947-4-1	<b>A</b>	Zapínací a vypínací proud: 8 x I v AC-3 nebo 10 x I v AC-4 Zapínací a vypínací proud: 8,5 x I v AC-3e					
Maximální povolený proud Aniž by protékal proud během předcházejících 60 minut, při θ ≤ 40 °C	Po dobu 10 s	<b>A</b>	1100	1200	1500	1800	2200	
	Po dobu 30 s	<b>A</b>	640	700	920	1000	1230	
	Po dobu 1 min.	<b>A</b>	520	600	740	850	950	
	Po dobu 3 min.	<b>A</b>	400	450	500	560	620	
	Po dobu 10 min.	<b>A</b>	320	350	400	440	480	
Ochrana pojistkami proti zkratům	Pojistky pro motor: typ aM - U <sub>e</sub> ≤ 440 V	<b>A</b>	125	160	200	250	315	
	Pojistky pro motor: typ aM - U <sub>e</sub> ≤ 690 V	<b>A</b>	125	160	160	200	250	
	Pojistky pro obecné použití: typ gL - U <sub>e</sub> ≤ 690 V	<b>A</b>	315	315	315	400	400	
Průměrná impedance na pól	Při I <sub>th</sub> a 50 Hz	<b>mΩ</b>	0,18	0,18	0,17	0,15	0,144	
Výkonové ztráty na pól pro výše uvedené provozní proudy	AC-3 / AC-3e	<b>W</b>	3	5	6	8	11	
	AC-1	<b>W</b>	10	10	20	20	20	
Připojení			Maximální průřez					
	Pasovina	Počet pasů	2	2	2	2	2	
		Pasovina	<b>mm</b>	25 x 6	25 x 6	25 x 6	25 x 6	32 x 10
	Kabel s okem		<b>mm<sup>2</sup></b>	185	185	185	185	240
	Kabel se svorkou		<b>mm<sup>2</sup></b>	185	185	185	185	240
	Průměr šroubu	<b>mm</b>	Ø8,5	Ø8,5	Ø8,5	Ø8,5	Ø10,6	
Utahovací moment	Přívody silového obvodu	<b>N.m</b>	18	18	18	18	35	





(1) U<sub>e</sub> = 1000 V jednoduchá izolace / U<sub>e</sub> = 690 V SELV.

(2) Ohledně použití s frekvencemi jinými než 50/60 Hz se poraďte s týmem technické podpory.

Vlastnosti pólů								
Typ stykače			LC1G330	LC1G400	LC1G500	LC1G630	LC1G800	
Počet pólů			3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	
Jmenovitý pracovní proud (I <sub>e</sub> ) (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	In AC-3 / AC-3e ≤ 60 °C	<b>A</b>	330 / 294	400 / 391	500 / 437	630 / 555	800 / 587	
	In AC-1, θ ≤ 40 °C	<b>A</b>	440	550	700	1050	1050	
Jmenovité pracovní napětí (U <sub>e</sub> )	Až	<b>V</b>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	
Jmenovitá frekvence (f) <sup>(2)</sup>		<b>Hz</b>	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
Pracovní omezení frekvence	Se snížením výkonu	<b>Hz</b>	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	16 <sup>2/3</sup> ...400	
Smluvený tepelný proud	θ ≤ 40 °C	<b>A</b>	440	550	700	1050	1050	
Jmenovitá zapínací schopnost	I rms odpovídá IEC 60947-4-1	<b>A</b>	Zapínací proud: 10 x I v AC-3 nebo 12 x I v AC-4 Zapínací proud: 13 x I v AC-3e					
Jmenovitá vypínací schopnost	I rms odpovídá IEC 60947-4-1	<b>A</b>	Zapínací a vypínací proud: 8 x I v AC-3 nebo 10 x I v AC-4 Zapínací a vypínací proud: 8,5 x I v AC-3e					
Maximální povolený proud Aniž by protékal proud během předcházejících 60 minut, při θ ≤ 40 °C	Po dobu 10 s	<b>A</b>	2650	3600	4000	5050	5500	
	Po dobu 30 s	<b>A</b>	1800	2400	2800	4400	4600	
	Po dobu 1 min.	<b>A</b>	1300	1700	2200	3400	3600	
	Po dobu 3 min.	<b>A</b>	900	1200	1500	2200	2600	
	Po dobu 10 min.	<b>A</b>	750	1000	1200	1600	1700	
Ochrana pojistkami proti zkratům	Pojistky pro motor: typ aM - U <sub>e</sub> ≤ 440 V	<b>A</b>	400	500	500	630	800	
	Pojistky pro motor: typ aM - U <sub>e</sub> ≤ 690 V	<b>A</b>	250	315	400	500	630	
	Pojistky pro obecné použití: typ gL - U <sub>e</sub> ≤ 690 V	<b>A</b>	500	630	800	1250	1250	
Průměrná impedance na pól	Při I <sub>th</sub> a 50 Hz	<b>mΩ</b>	0,144	0,1	0,08	0,065	0,065	
Výkonové ztráty na pól pro výše uvedené provozní proudy	AC-3 / AC-3e	<b>W</b>	16	16	20	26	42	
	AC-1	<b>W</b>	30	30	40	70	70	
Připojení			Maximální průřez					
	Pasovina	Počet pasů		2	2	2	2	2
		Pasovina	<b>mm</b>	32 x 10	32 x 10	32 x 10	52 x 20	52 x 20
	Kabel s okem		<b>mm<sup>2</sup></b>	2 x 150	2 x 185	2 x 240	300	300
	Kabel se svorkou		<b>mm<sup>2</sup></b>	-	-	-	-	-
Průměr šroubu		<b>mm</b>	Ø10,6	Ø10,6	Ø10,6	Ø13	Ø13	
Utahovací moment	Přívody silového obvodu	<b>N.m</b>	35	35	35	58	58	

(1) U<sub>e</sub> = 1000 V jednoduchá izolace / U<sub>e</sub> = 690 V SELV.

Stykače TeSys Giga – pokročilá verze - vlastnosti ovládacího obvodu s cívkami AC/DC					LC1G115...225	LC1G265...330	LC1G400...500	LC1G630...800
Typ stykače				V AC/DC				
Jmenovité napětí ovládacího obvodu (Uc)					24...48, 48...130, 200...500			
Meze ovládacího napětí (θ ≤ 60 °C)	cívka 50/60 Hz	Provoz			0,8 Uc Min...1,1 Uc Max			
		Mez odpadu			≤ 0,45 Uc Min			
Kompatibilita vstupů PLC 24 V DC Typ 2 IEC61131-2	Zapnutý stav		V DC	0...5				
	Vypnutý stav		V DC	11...30				
Průměrný příkon při 20 °C a při Uc (3pólové a 4pólové stykače)	cívka 24...48 V AC/DC (BEE)	Záběrový	cívka 50/60 Hz	VA	308	520	490	-
			DC	W	220	350	317	-
		Přidržený	cívka 50/60 Hz	VA	8,9	17,9	15,8	-
			DC	W	5,7	6,4	6	-
	cívka 48...130 V AC/DC (EHE)	Záběrový	cívka 50/60 Hz	VA	225	430	450	560
			DC	W	180	310	305	330
		Přidržený	cívka 50/60 Hz	VA	7,1	12,7	12,6	14,6
			DC	W	3	9	8,3	8,8
	cívka 200...500 V AC/DC (LSE)	Záběrový	cívka 50/60 Hz	VA	295	531	533	672
			DC	W	216	303	300	392
		Přidržený	cívka 50/60 Hz	VA	13	16,1	15,4	18,4
			DC	W	8	9	8,6	11
Ztrátové teplo				W	4...5	5...6	5...6	5...6
Doba přitahu/odpadu	Sepnutí „Z“		ms	40...70	40...70	40...70	40...70	
	Rozeptnutí „V“		ms	15...50	15...50	15...50	15...50	
Mechanická životnost při Uc	V milionech spínacích cyklů (max)				8	8	8	5
Maximální počet spínacích cyklů při okolní teplotě ≤ 60 °C	V počtu spínacích cyklů za hodinu	AC-1			300	300	300	300
		AC-3			500	500	500	500
		AC-4			150	150	60	60
Připojení ovládací cívky a vstupu PLC (bezšroubové svorky)					Min/max průřez			
Slaněný kabel	1 vodič s koncovkou		mm <sup>2</sup>		0,25...2,5	0,25...2,5	0,25...2,5	0,25...2,5
	2 vodiče s dvojitou koncovkou		mm <sup>2</sup>		0,5...1	0,5...1	0,5...1	0,5...1
Pevný kabel	1 vodič		mm <sup>2</sup>		0,2...2,5	0,2...2,5	0,2...2,5	0,2...2,5
	Délka odizolování		mm		12	12	12	12

Stykače TeSys Giga – standardní verze - vlastnosti ovládacího obvodu s cívkami AC/DC					LC1G115...225	LC1G265...330	LC1G400...500	LC1G630...800
Typ stykače								
Jmenovité napětí ovládacího obvodu (Uc)		<b>V AC/DC</b>		48...130, 100...250				
Meze ovládacího napětí cívkou 50/60 Hz (θ ≤ 60 °C)	Provoz		0,8 Uc Min...1,1 Uc Max					
	Mez odpadu		≤ 0,45 Uc Min					
Průměrný příkon při 20 °C a při Uc (3pólové a 4pólové stykače)	cívka 48...130 V AC/DC (EHE)	Záběrový	cívka 50/60 Hz	<b>VA</b>	640	778	963	990
			DC	<b>W</b>	445	695	760	850
		Přidržený	cívka 50/60 Hz	<b>VA</b>	18,7	17,6	17,6	21,6
			DC	<b>W</b>	7,8	7,8	7,8	9,5
	cívka 100...250 V AC/DC (KUE)	Záběrový	cívka 50/60 Hz	<b>VA</b>	540	698	750	798
			DC	<b>W</b>	380	645	690	710
		Přidržený	cívka 50/60 Hz	<b>VA</b>	12,4	15	15,5	16,9
			DC	<b>W</b>	7,8	9,1	9,3	9,5
Ztrátové teplo		<b>W</b>		5...6	6...7	6...7	6...7	
Doba přitahu/odpadu	Sepnutí „Z“		<b>ms</b>	40...70	40...70	40...70	40...70	
	Rozepnutí „V“		<b>ms</b>	15...50	15...50	15...50	15...50	
Mechanická životnost při Uc	V milionech spínacích cyklů (max)			8	8	8	5	
Maximální počet spínacích cyklů při okolní teplotě ≤ 60 °C	V počtu spínacích cyklů za hodinu		AC-1	300	300	300	300	
			AC-3	500	500	500	500	
			AC-4	150	150	60	60	
Připojení ovládací cívkou (bezšroubové svorky)				Min/max průřez				
Slaněný kabel	1 vodič s koncovkou		<b>mm<sup>2</sup></b> 	0,25...2,5	0,25...2,5	0,25...2,5	0,25...2,5	
	2 vodiče s dvojitou koncovkou		<b>mm<sup>2</sup></b> 	0,5...1	0,5...1	0,5...1	0,5...1	
Pevný kabel	1 vodič		<b>mm<sup>2</sup></b> 	0,2...2,5	0,2...2,5	0,2...2,5	0,2...2,5	
	Délka odizolování		<b>mm</b> 	12	12	12	12	

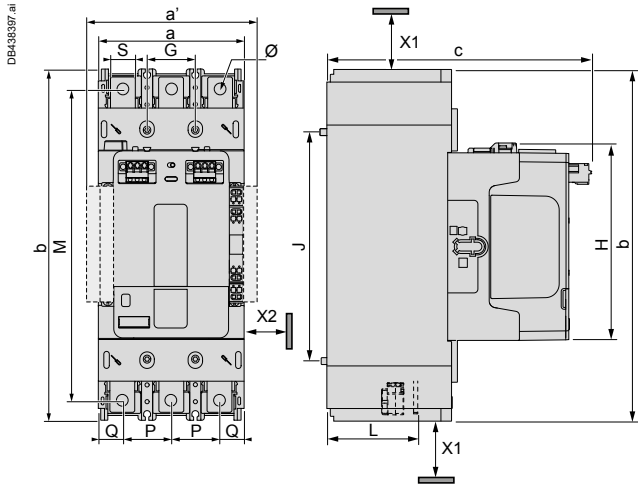
# TeSys spínání

## Stykače Giga

### Rozměry

#### Pokročilá verze LC1G115...225 stykače TeSys Giga

3 póly



a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
108	255	193	35	166	226	145	67	35	19	18	8,5

X1 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost.

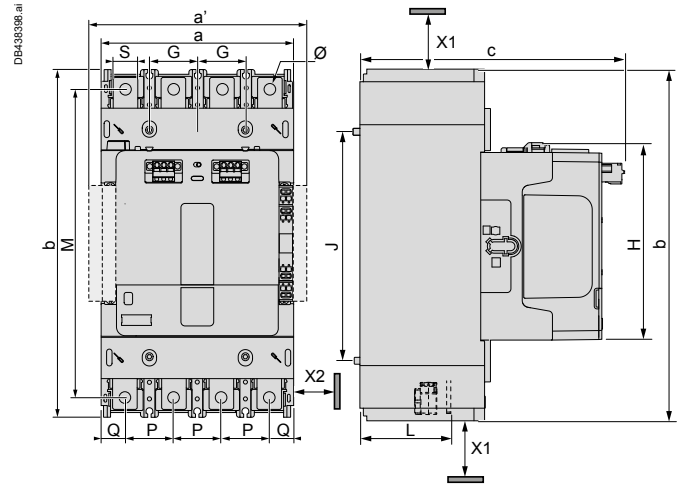
LC1G115...800, až do 1000 V: 40 mm

X2 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost podle pracovního napětí uvnitř kovových skříní.

LC1G115...800, až do 600 V: 5 mm

a' = a + 20 mm s přídatnými bloky pomocných kontaktů na obou stranách (externě).

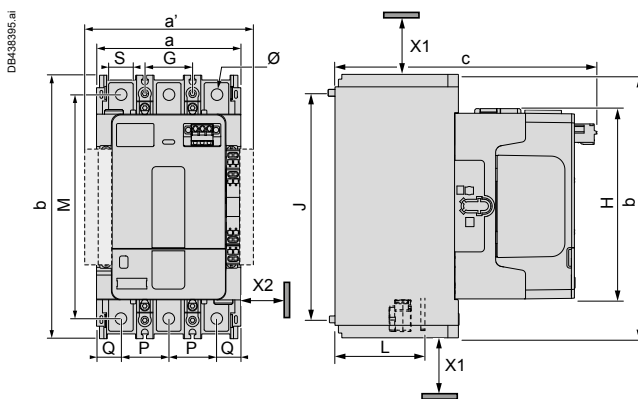
4 póly



a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
143	255	193	70	166	226	145	67	35	19	18	8,5

#### Standardní verze LC1G115...225 stykače TeSys Giga

3 póly



a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
108	193	193	35	166	164	145	70	35	19	18	8,5

X1 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost.

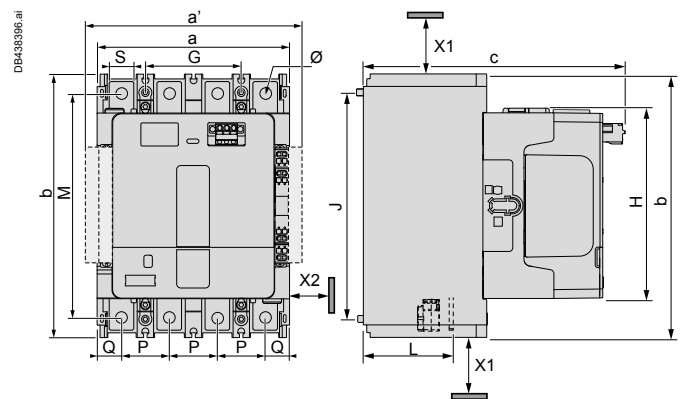
LC1G115...800, až do 1000 V: 40 mm

X2 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost podle pracovního napětí uvnitř kovových skříní.

LC1G115...800, až do 600 V: 5 mm

a' = a + 20 mm s přídatnými bloky pomocných kontaktů na obou stranách (externě).

4 póly



a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
143	193	193	70	166	164	145	70	35	19	18	8,5

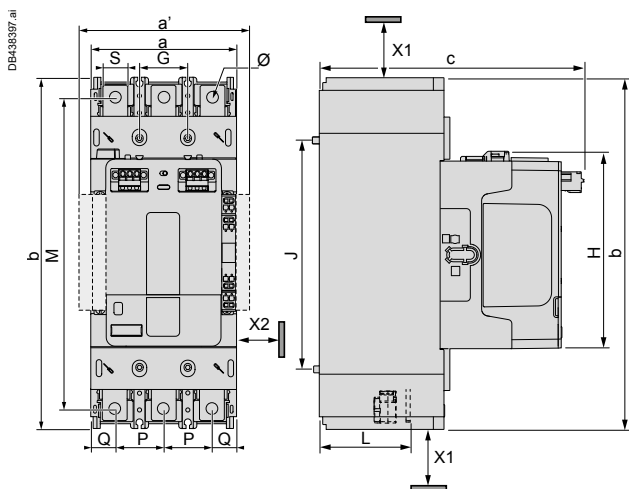
# TeSys spínání

## Stykače Giga

### Rozměry

#### Pokročilá verze LC1G265...500 stykače TeSys Giga

3 póly



	a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
<b>265-330</b>	140	290	225	45	187	262	167	79	45	25	30	10,6
<b>400</b>	140	290	225	45	187	262	167	79	45	25	30	10,6
<b>500</b>	140	290	225	45	187	262	167	79	45	25	30	10,6

X1 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost.

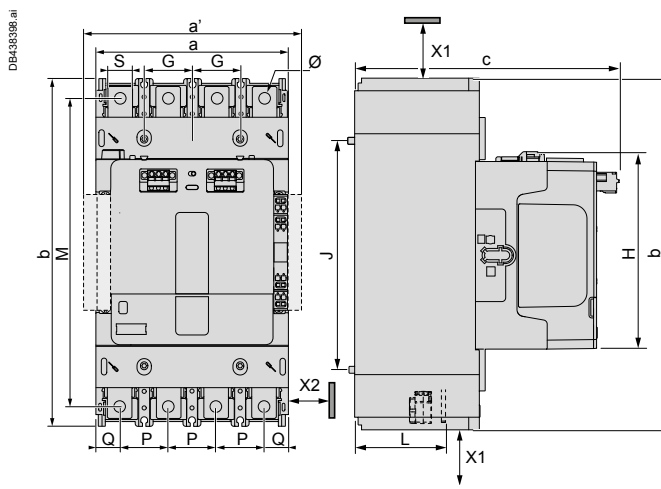
LC1G115...800, až do 1000 V: 40 mm.

X2 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost podle pracovního napětí uvnitř kovových skříní.

LC1G115...800, až do 600 V: 5 mm.

a' = a + 20 mm s přídatnými bloky pomocných kontaktů na obou stranách (externě).

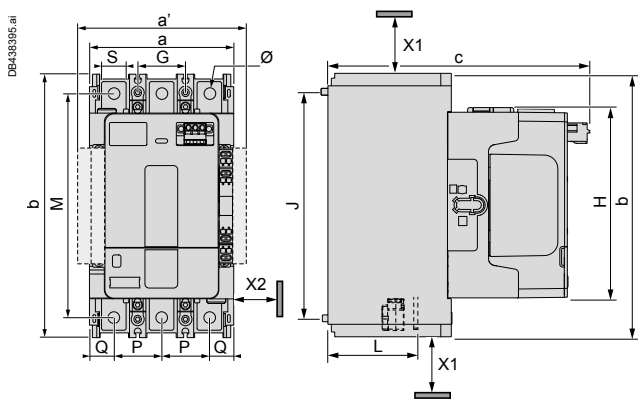
4 póly



	a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
<b>265-330</b>	185	290	225	90	187	262	167	82	45	25	30	10,6
<b>400</b>	185	290	225	90	187	262	167	83	45	25	30	10,6
<b>500</b>	185	290	225	90	187	262	167	84	45	25	30	10,6

#### Standardní verze LC1G265...500 stykače TeSys Giga

3 póly



	a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
<b>265-330</b>	140	225	225	45	187	197	167	82	45	25	30	10,6
<b>400</b>	140	225	225	45	187	197	167	83	45	25	30	10,6
<b>500</b>	140	225	225	45	187	197	167	84	45	25	30	10,6

X1 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost.

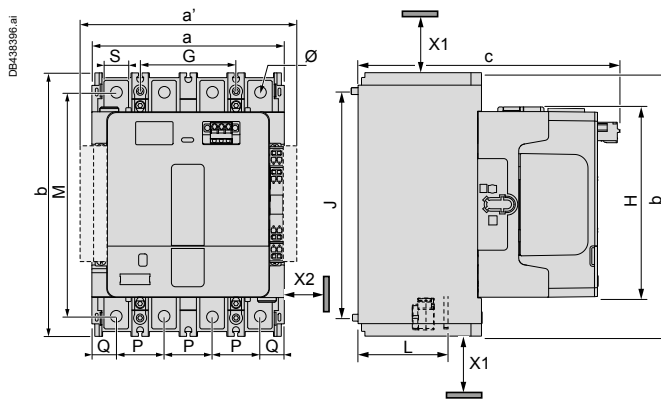
LC1G115...800, až do 1000 V: 40 mm.

X2 (mm) = minimální elektrická izolační vzdálenost podle pracovního napětí uvnitř kovových skříní.

LC1G115...800, až do 600 V: 5 mm

a' = a + 20 mm s přídatnými bloky pomocných kontaktů na obou stranách (externě).

4 póly



	a	b	c	G	J	M	H	L	P	Q	S	Ø
<b>265-330</b>	185	225	225	90	187	197	167	82	45	25	30	10,6
<b>400</b>	185	225	225	90	187	197	167	83	45	25	30	10,6
<b>500</b>	185	225	225	90	187	197	167	84	45	25	30	10,6

# TeSys spínání

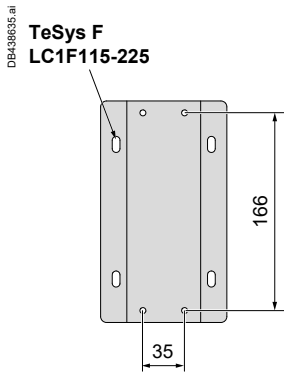
Montážní desky pro retrofit stykačů TeSys F

## Rozměry/montáž

### Rozměry

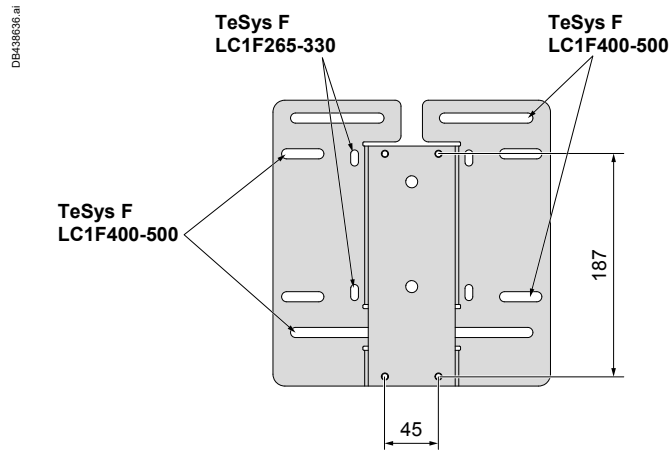
#### LA9GRBF1

Pro výměnu F115-225



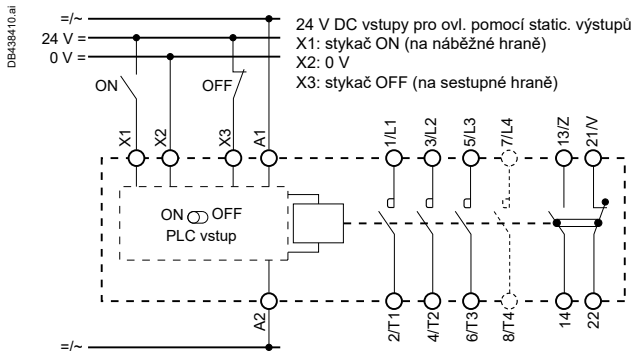
#### LGRBF2

Pro výměnu F265-500

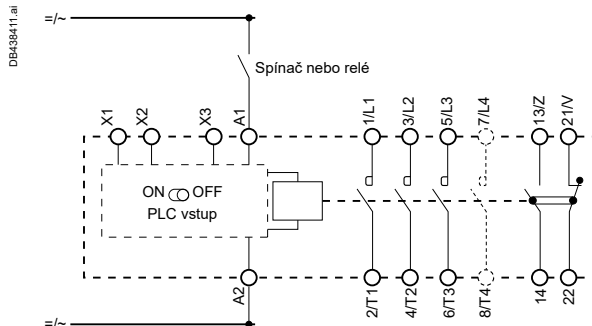


#### Stykače TeSys Giga

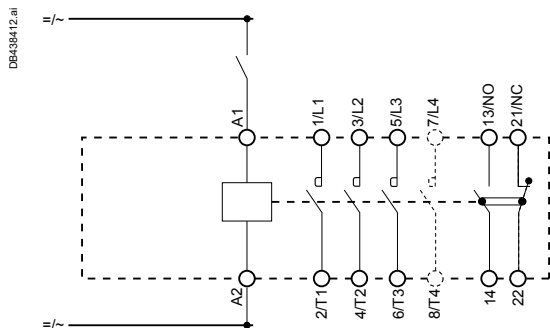
##### Pokročilá verze – ovládání pomocí PLC



##### Pokročilá verze – ovládání spínačem



##### Standardní verze



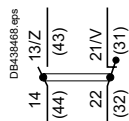
#### Přídavné bloky

##### Okamžitě pomocné kontakty

###### 1Z + 1V

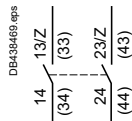
LAG8N113P

zrcadlové kontakty



###### 2Z

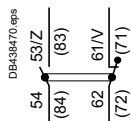
LAG8N203P



###### 1Z + 1V

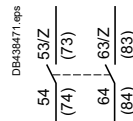
LAG8N113

zrcadlové kontakty



###### 2Z

LAG8N203



(1) Čísla svorek v závorkách se vztahují na bloky při montáži vzhůru nohama na levé straně stykače.

# TeSys ochrana

## Elektronická nadproudová relé Giga

Elektronická nadproudová relé TeSys Giga		
Typ přístroje	Rozsah	Strana
Úvod		36
Elektronická nadproudová ochranná relé TeSys Giga	Od 28 do 630 A	37
Příslušenství pro elektronická nadproudová relé TeSys Giga		38
Technické parametry		39

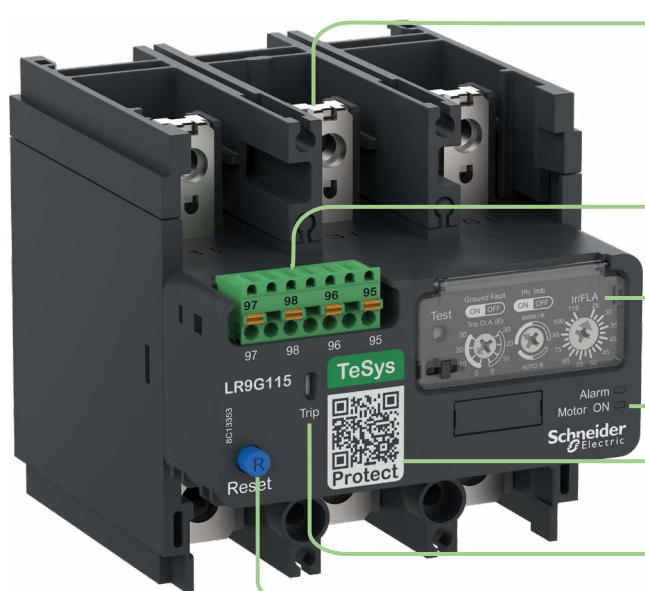


# TeSys ochrana

Elektronická nadproudová relé Giga

## Úvod

### > Chytrý design přináší vyšší spolehlivost



○ Rozteče pólů nastavené podle stykače TeSys Giga

○ Bezšroubové svorky pro ovládání

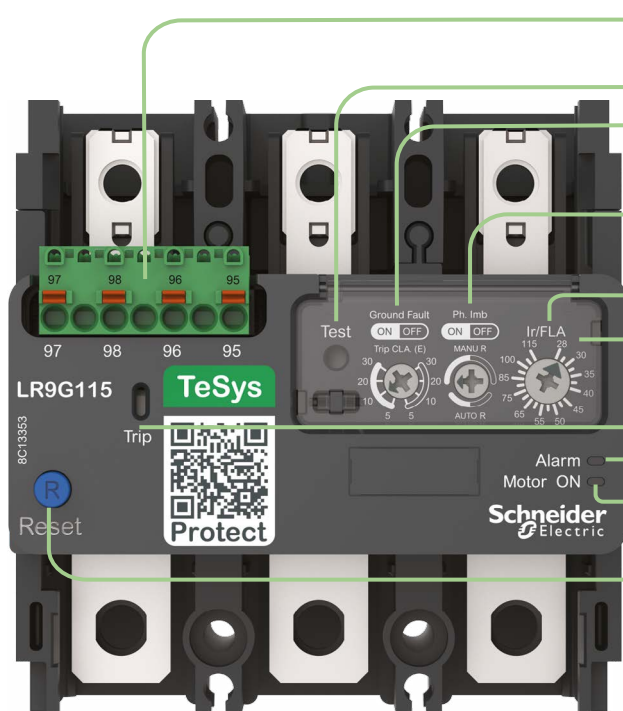
○ Široký rozsah nastavení, třídy rozběhu a zemní ochrany

○ Indikátory běhu motoru a alarmu přetížení

○ Unikátní QR kód poskytující rychlý přístup k úplným produktovým datům

○ Signalizace vypnutí relé

○ Tlačítko pro ruční reset



○ 1Z + 1V kontakty vypnutí s bezšroubovými svorkami

○ Tlačítko testu

○ 5E...30E výběr třídy spouště s možností zemní ochrany

○ Výběr ručního/automatického resetu s možností ochrany proti nesymetrii fází

○ Stupnice nastavení proudu Ir

○ Průhledný kryt s ochrannou plombou

○ Indikátor vypnutí

○ LED signalizace alarmu přetížení

○ LED signalizace běhu motoru

○ Tlačítko pro ruční reset

# TeSys ochrana

## Elektronická nadproudová relé Giga

### Popis

#### Řada

- Komplexní řada elektronických nadproudových relé TeSys Giga ve 3 velikostech.
- Přímá montáž relé se stykači šetří místo v rozvaděči a zkracuje dobu instalace.



28...115 A a 57...225 A



125...500 A

#### Nadproudová relé

- Pokročilé elektronické monitorování s vysokou přesností.
- Tepelná kompenzace teploty okolí do 60 °C.
- Široký rozsah nastavení proudu, hodnoty nastavení Ir 0,25...1.
- Přímá a oddělená montáž pro variabilní instalaci.
- Nastavení rozteče pólů podle stykačů, umožňující přímou montáž.
- Bezšroubové svorky pro možnosti rychlého a snadného zapojení ovládaní.
- 4 typová označení pokrývající kompletní řadu.
- Ruční i automatický reset, podle vašich potřeb.
- Několik možností resetu: ruční, automatický a dálkový.
- Ochrana proti ztrátě fáze.
- Volitelná ochrana nesymetrického zatížení.
- Volitelná zemní ochrana.
- Signalizace zapnutého stavu a alarmu při přetížení pomocí LED.
- Indikátor VYPNUTÍ.

#### Certifikace

- Multistandard.
- Mezinárodní certifikace.

#### Třídy spouště

- Volitelná, od třídy 5E do třídy 30E, aby vyhovovala různým potřebám aplikace.

> Perfektní volba pro jištění motorů

# TeSys ochrana

## Elektronická nadproudová relé Giga

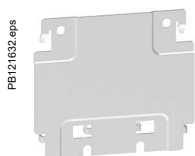
### Typová označení



LR9G225



Přímá montáž se stykačem TeSys Giga



LA9G3650



LA9G82



LA9G3704



LAD7305

### Elektronická nadproudová relé TeSys Giga

- Elektronické nadproudové relé
- Vhodné pro oddělenou montáž nebo přímou montáž ke stykači TeSys Giga.
- Ergonomické otočné přepínače pro nastavení ochrany.
- Výběr třídy spouště 5E/10E/20E/30E.
- Ochrana proti přetížení, nesymetrii fází, ztrátě fáze a zemní ochrana.
- Možnosti ručního a automatického resetu.
- LED kontrolka pro běh motoru a výstrahu před vypnutím.
- Tepelná paměť a kompenzace okolní teploty.
- Bezšroubové svorky pro připojení ovládání.

Rozsah nastavení relé	Použité pojistky aM/gG/aR	I <sub>q</sub> kA	Pro přímou montáž pod stykač LC1G	Typové označení
<b>A</b>	<b>A</b>			
<b>Třída 5...30</b>				
28...115	125 aM	100	LC1G115...225	<b>LR9G115</b>
57...225	250 aM	100	LC1G115...225	<b>LR9G225</b>
125...500	630 aM	100	LC1G265...500	<b>LR9G500</b>
	630 gG	80		
	630 aR	25		
160...630	800 aR	100	LC1G630	<b>LR9G630</b>
	800 aR	80		
	800 aR	25		

### Příslušenství pro nadproudová relé

#### Příslušenství pro montáž a zapojení

Popis	Typové označení
Montážní základna pro sladění LR9G115-225 s LC1G115-225 <sup>(2)</sup>	<b>LA9G3650</b>
Montážní základna pro sladění LR9G500 s LC1G265-330 <sup>(2)</sup>	<b>LA9G3651</b>
Montážní základna pro sladění LR9G500 s LC1G400-500 <sup>(2)</sup>	<b>LA9G3652</b>
Montážní základna pro sladění LR9G630 s LC1G630-800 <sup>(2)</sup>	<b>LA9G3653</b>
Adaptér bezšroubového přívodu	<b>LA9G82</b>

#### Čelní ochranný kryt

Popis	Kompatibilní se stykači	Typové označení
Čelní ochranný kryt <sup>(3)</sup>	LR9G115 / LR9G225	<b>LA9G3704</b>
	LR9G500	<b>LA9G3705</b>
	LR9G630	<b>LA9G3706</b>

- <sup>(2)</sup> Používá se k oddělené montáži nadproudového relé pod stykač k vyrovnání přívodů hlavního napájecího pólu  
<sup>(3)</sup> Používá se k zakrytí hlavních napájecích svorek mezi stykačem a ochranným relé při přímé montáži.

#### Ovládací prvek pro dálkový reset

Popis	Počet ks v balení	Typové označení
Ovládání funkce dálkového resetu pomocí slaněného kabelu (délka = 0,5 m)	<b>1</b>	<b>LAD7305</b>

## Technické parametry





### Obsah

Elektronická nadproudová relé TeSys Giga:

- > Vlastnosti ..... 40 až 42
- > Rozměry, schéma ..... 43

Prostředí					
Typ stykače		LR9G115	LR9G225	LR9G500	LR9G630
Splňuje normy		IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1, GB/T 14048.4			
Certifikace		UL, CSA, CCC, ABS, BV, DNV-GL, UKCA			
Stupeň krytí	Splňuje IEC 60529 / VDE 0106	IP 20 na čelní straně relé s příslušenstvím LA9G37●●			
Odolnost proti extrémnímu klimatu		podle IACS E10			
Teplota okolního vzduchu (splňuje normu IEC 60255-8)	Skladování	°C	-55...+80		
	Normální provoz	°C	-25...+60		
Max. provozní nadmořská výška Bez snížení výkonu		m	3000		
Čistá hmotnost		kg	1,2	1,7	-
Pracovní polohy bez omezení	Ve vztahu ke standardní svislé montážní rovině		Jakákoliv poloha		
Odolnost proti rázům 11 ms	Přípustné zrychlení odpovídá normě IEC 60068-2-7		15 gn		
Odolnost proti vibracím 5 až 300 Hz	Přípustné zrychlení odpovídá normě IEC 60068-2-6		6 gn		
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)	Odpovídá normě IEC 60947-4-1	kV	8		
Odolnost rázové vlně	Odpovídá normě IEC 61000-4-5	kV	4		
Odolnost vůči elektrostatickým výbojům	Odpovídá normě IEC 61000-4-2	kV	8 (vzduchem) 6 (vedením)		
Odolnost vůči vyzařovaným vysokofrekvenčním el. polím	Odpovídá normě IEC 61000-4-3	V/m	20		
Odolnost vůči rychlým elektrickým přechodovým jevům	Odpovídá normě IEC 61000-4-4	kV	4		
Elektromagnetická kompatibilita	IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC60947-4-1		Odpovídá		

Silový obvod – elektrické vlastnosti				LR9G115	LR9G225	LR9G500	LR9G630
Typ relé							
Jmenovité izolační napětí (Ui)	Odpovídá normě IEC 60947-4-1 Kategorie přepětí III, stupeň znečištění: 3	<b>V</b>	1000				
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)	Odpovídá normě IEC 60947-1	<b>kV</b>	8				
Jmen. pracovní proud (Ie)		<b>A</b>	28 až 630				
Ochrana proti zkratu a koordinace			Viz strany 52 až 55 a 60 až 62				
Rozsah frekvence pracovního proudu		<b>Hz</b>	50 / 60				
Přívody silového obvodu	Šířka oka svorky	<b>mm</b>	18	18	30	48	
	Upínací šroub		M8	M8	M10	M12	
	Utahovací moment	<b>N.m</b>	18	18	35	58	

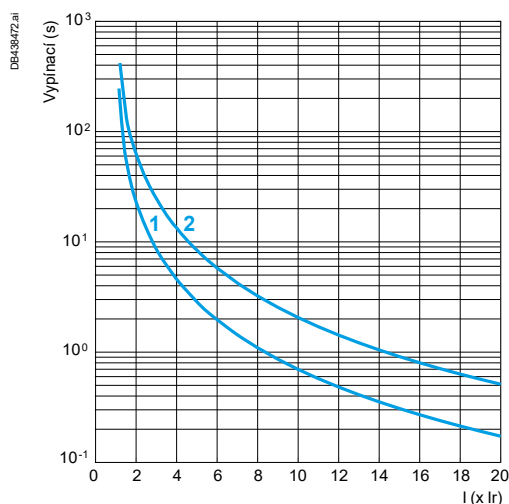
Elektrické vlastnosti pomocných kontaktů									
Smluvený tepelný proud		<b>A</b>	5						
Ochrana proti zkratům	Pomocí pojistek gG	<b>A</b>	6						
Kabeláž (bezšroubové svorky)	Slaněný vodič	1 vodič s koncovkou	<b>mm<sup>2</sup></b> 	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>				
		2 vodiče s dvojitou koncovkou	<b>mm<sup>2</sup></b> 	0,25	2,5				
	Slaněný vodič	1 vodič	<b>mm<sup>2</sup></b> 	0,2	2,5				
		Délka odizolování	<b>mm</b> 	10	10				
	Jmenovitý pracovní výkon kontaktu	Střídavé napájení AC-15	<b>V</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>380</b>	<b>480</b>
<b>mA</b>			4	4	3	1,5	0,95	0,75	0,72
<b>VA</b>			96	192	360	360	361	360	360
Stejnoseměrné napájení DC-13		<b>V</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	–	–	–
		<b>mA</b>	2	0,7	0,22	0,11	–	–	–
		<b>W</b>	48	33,6	27,5	27,5	–	–	–
Maximální pracovní napětí	Střídavé, kategorie AC-15	<b>V</b>	500	500	500	500	500	500	
	Stejnoseměrné, kategorie DC-13	<b>V</b>	250	250	250	250	250	250	

Provozní vlastnosti		
Třída spouště	Odpovídá normě IEC 60947-4-1	5E/10E/20E/30E
Tepelná kompenzace		°C -40...+60
Reset		Automatický a ruční
Signalizace alarmu při vypnutí a poruše		Na čelní straně relé
Funkce testu		Na čelní straně relé
Prahové hodnoty vypnutí	Odpovídají normě Alarm IEC 60947-4-1	≥ 90% povoleného tepelného stavu
	Vypnutí	<b>A</b> 1,2 ± 0,05 Ir
Citlivost na ztrátu fáze	Odpovídají normě IEC 60947-4-1	Vypnutí do 4 s ± 20 % v případě ztráty fáze
Nesymetrie fází	Odpovídají normě IEC 60947-1	Vypnutí do 5 s +/- 20 %, pokud je poměr nesymetrie ≥ 40 % podle přílohy T5.5
Zemní spojení	Odpovídají normě IEC 60947-4-1	Ig = 0,75 Ir Vypnutí 1 s ± 20 % pokud je I ≥ 1,1 Ig
Nastavení (jmenovitý proud motoru)		Stupnice nastavení na čelní straně relé (64 hodnot nastavení)
Bezpečnostní kryt		Ano

### Vypínací křivky LR9G

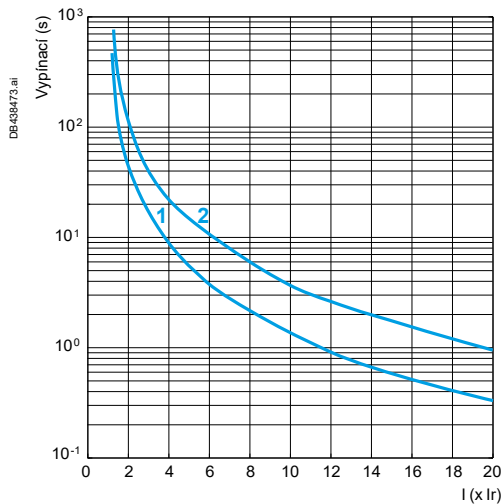
Průměrné pracovní časy v závislosti na násobcích nastaveného proudu

Třída 5E



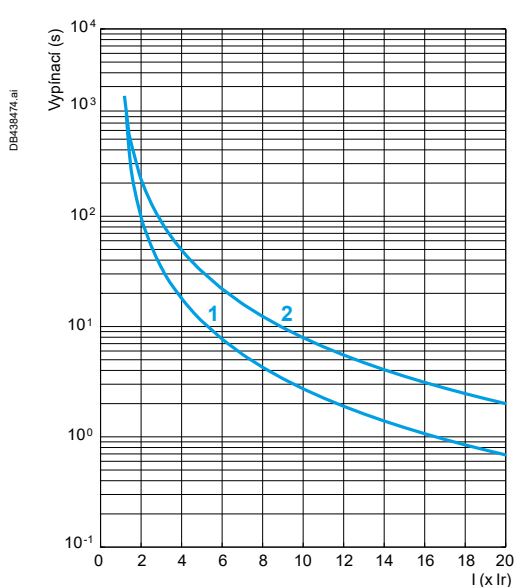
- 1 Teplý stav
- 2 Studený stav

Třída 10E



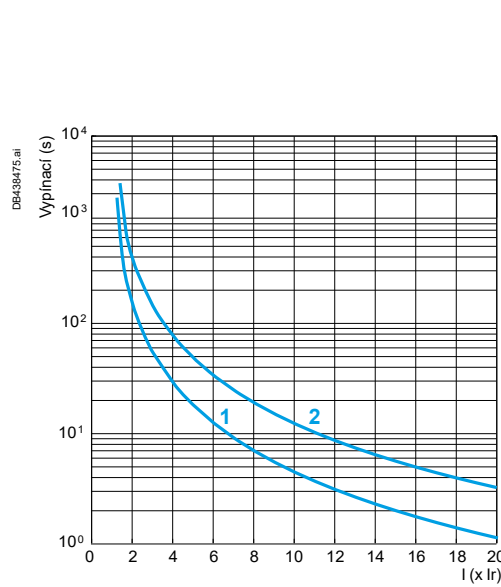
- 1 Teplý stav
- 2 Studený stav

Třída 20E



- 1 Teplý stav
- 2 Studený stav

Třída 30E



- 1 Teplý stav
- 2 Studený stav

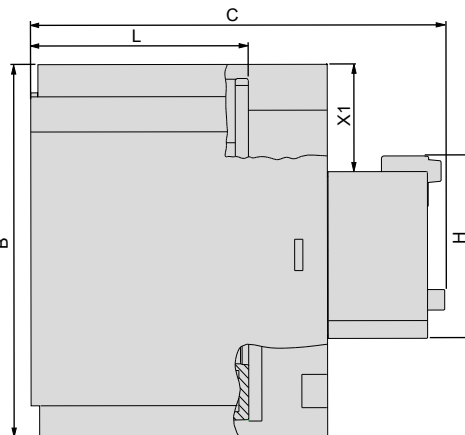
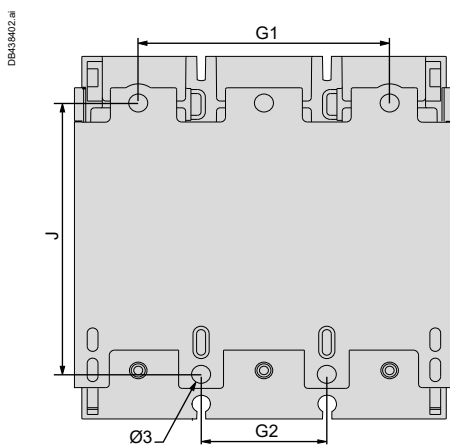
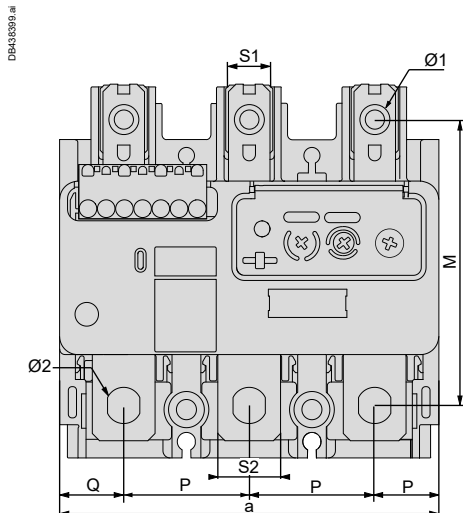
# TeSys ochrana

## Elektronická nadproudová relé Giga

### Rozměry a schéma

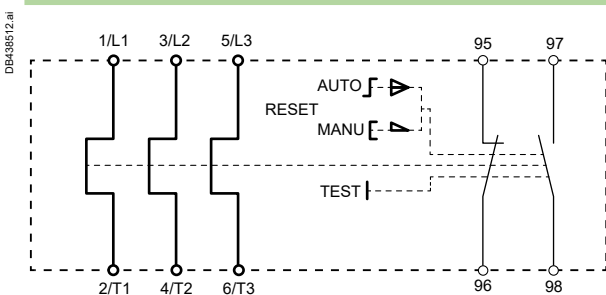
#### Rozměry

LR9G115...630



LR9G	115-225	500	630
a	105,7	140	210
b	109,55	115,65	149,45
c	126,2	139,2	185,9
G1	70	119,3	186,2
G2	35	45	70
J	80,1	68,25	87
M	78	83	100
H	52	47	47
L	66	79	107
P	35	45	70
Q	18	25	35
S1	11,5	22,5	22,5
S2	17,5	30,5	50
Ø1	8,3	10,6	13
Ø2	9	10,6	13
Ø3	5,3	5,3	8,5
X1	30	33	50

#### Schéma





**Tabulky koordinace**

<b>Obsah</b>	<b>Strany</b>
Koordinace pro přímé (DOL) / reverzační motorové spouštěče	46
Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda / trojúhelník	55
Motorový spouštěč hvězda / trojúhelník – společná schémata zapojení	61
Ochrana a ovládání odporové zátěže	62

**Stykače TeSys Giga pro různé aplikace**

Kategorie užití AC-3	64
Kategorie užití AC-1	66
Kategorie užití AC-2 nebo AC-4	67
Kategorie užití DC-1 až DC-5	69
Vytápění	70
Korekce účinníku	71

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Tepelně magnetický jistič + stykač

#### 45 až 250 kW při 400 V: koordinace typu 2 (s jističi typu GV4, GV5, GV6)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
400 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	Ie	Iq (max)				
kW	A	kA		A	A	
45	80	100	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●	86	1118	LC1G115
55	97	100	GV4P115●	100	1300	LC1G115
55	97	70	GV5P150●	100	1300	LC1G115
75	132	70	GV5P150●	140	1820	LC1G150
90	160	70	GV5P220●	170	2210	LC1G185
110	195	70	GV5P220●	200	2600	LC1G225
110	195	70	GV6P320●	200	2600	LC1G265
132	230	70	GV6P320●	240	3120	LC1G265
160	280	70	GV6P320●	300	3900	LC1G330
200	350	70	GV6P500●	380	4940	LC1G400
220	380	70	GV6P500●	400	5200	LC1G500
250	430	70	GV6P500●	440	5720	LC1G500

<sup>(1)</sup> Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●			GV5P150●/ 220● GV6P320●/ 500●	
Kód	B	N	S	F	H
400 V	25	50	100	36	70

#### 45 až 450 kW při 400 V: koordinace typu 2 (s jističi NSX)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
400 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	Ie	Iq (max)				
kW	A	kA		A	A	
45	80	130	NSX100● + Micrologic 2.2M	85	1105	LC1G115
55	97	130	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	100	1300	LC1G115
75	132	130	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	140	1820	LC1G150
90	160	130	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	170	2210	LC1G185
110	195	130	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	200	2600	LC1G225
110	195	130	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	200	2600	LC1G265
132	230	130	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	240	3120	LC1G265
160	280	130	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	300	3900	LC1G330
200	350	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	380	4940	LC1G400
220	380	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	400	5200	LC1G500
250	430	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	440	5720	LC1G500
300	460	130	NS800● + Micrologic 5	470	6110	LC1G630
335	575	130	NS800● + Micrologic 5	640	8320	LC1G630
355	610	130	NS800● + Micrologic 5	640	8320	LC1G800
400	690	130	NS800● + Micrologic 5	720	9360	LC1G800
450	770	130	NS1000● + Micrologic 5	784	10192	LC1G800

<sup>(1)</sup> Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX100●/ NSX160●/ NSX250●/ NSX400●/ NSX630●				NS800●/ NS1000●		
Kód	F	N	H	R	N	H	L
400 V	36	50	70	200	50	70	150

<sup>(2)</sup> Ohledně kompatibility s ostatními jednotkami spouští kontaktujte technickou podporu.

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Tepelně magnetický jistič + stykač

#### 55 až 300 kW při 440 V: koordinace typu 2 (s jističi typu GV4, GV5, GV6)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
440 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)				
kW	A	kA		A	A	
55	88	100	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●	93	1209	LC1G115
55	88	70	GV5P150●	90	1170	LC1G115
75	120	70	GV5P150●	130	1690	LC1G150
90	145	70	GV5P150●	150	1950	LC1G150
110	177	70	GV5P220●	185	2405	LC1G185
132	209	70	GV5P220●	210	2730	LC1G225
160	255	70	GV6P320●	260	3380	LC1G265
200	318	70	GV6P320●	320	4160	LC1G330
220	343	70	GV6P500●	350	4550	LC1G400
250	390	70	GV6P500●	400	5200	LC1G400
300	466	70	GV6P500●	470	6580	LC1G500

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●			GV5P150●/ 220● GV6P320●/ 500●		
Kód	B	N	S	F	H	
440 V	25	50	100	36	70	

#### 55 až 450 kW při 440 V: koordinace typu 2 (s jističi NSX)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
440 V			Reference <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)				
kW	A	kA		A	A	
55	88	130	NSX100● + Micrologic 2.2M	90	1170	LC1G115
75	120	130	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	130	1690	LC1G150
90	145	130	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	150	1950	LC1G150
110	177	130	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	185	2405	LC1G185
132	209	130	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	210	2730	LC1G225
160	255	130	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	260	3380	LC1G265
200	318	130	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	320	4160	LC1G330
220	343	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	350	4550	LC1G400
250	390	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	400	5200	LC1G400
300	466	130	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	470	6110	LC1G500
335	521	130	NS800● + Micrologic 5	560	7280	LC1G630
355	554	130	NS800● + Micrologic 5	560	7280	LC1G630
400	627	130	NS800● + Micrologic 5	640	8320	LC1G800
450	695	130	NS800● + Micrologic 5	720	9360	LC1G800

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX100●/ NSX160●/ NSX250●				NSX400●/ NSX630●				NS800●		
Kód	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L
440 V	35	50	65	200	30	42	65	200	50	65	130

(2) Ohledně kompatibility s ostatními jednotkami spouští kontaktujte technickou podporu.

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Tepelně magnetický jistič + stykač

#### 65 až 295 kW při 500 V: koordinace typu 2 (s jističi typu GV4P, GV5P, GV6P)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
500 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	Ie	Iq (max)				
kW	A	kA		A	A	
65	92	30	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●	93	1209	LC1G115
65	92	50	GV5P150●	100	1300	LC1G115
90	128	50	GV5P150●	130	1690	LC1G150
110	156	50	GV5P220●	170	2210	LC1G185
132	184	50	GV5P220●	185	2405	LC1G225
160	224	50	GV6P320●	240	3120	LC1G265
200	280	50	GV6P320●	300	3900	LC1G330
250	344	50	GV6P500●	350	4550	LC1G400
295	405	50	GV6P500●	440	5720	LC1G500

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	GV4P/GV4PE/GV4PEM115●			GV5P150●/ 220● GV6P320●/ 500●	
Kód	B	N	S	F	H
500 V	10	25	30	30	50

#### 65 až 425 kW při 500 V: koordinace typu 2 (s jističi NSX)

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
500 V			Reference <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	Ie	Iq (max)				
kW	A	kA		A	A	
65	92	70	NSX100● + Micrologic 2.2M	95	1235	LC1G115
65	92	70	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	95	1235	LC1G115
90	128	70	NSX160● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	130	1690	LC1G150
110	156	70	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	170	2210	LC1G185
132	184	70	NSX250● + Micrologic 2.2M <sup>(2)</sup>	185	2405	LC1G225
160	224	70	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	240	3120	LC1G265
200	280	70	NSX400● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	300	3900	LC1G330
250	344	70	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	350	4550	LC1G400
295	405	70	NSX630● + Micrologic 2.3M <sup>(2)</sup>	440	5720	LC1G500
375	516	70	NS800● + Micrologic 5	560	7280	LC1G630
425	584	70	NS800● + Micrologic 5	640	8320	LC1G800

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX100●				NSX160●/ NSX250●				NSX400●/ NSX630●				NS800●			
Kód	F	N	H	R	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L	
500 V	25	36	50	80	30	36	50	80	25	30	50	80	40	50	100	

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Tepelně magnetický jistič + stykač

30 až 560 kW při 690 V: koordinace typu 2						
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič			Stykač
690 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení
P	Ie	Iq (max)				
kW	A	kA		A	A	
30	32	100	NSX100● + Micrologic 2.2 M	36	468	LC1G115
37	39	100	NSX100● + Micrologic 2.2 M	40	520	LC1G115
45	47	100	NSX100● + Micrologic 2.2 M	50	650	LC1G115
55	57	100	NSX100● + Micrologic 2.2 M	60	780	LC1G115
75	77	100	NSX100● + Micrologic 2.2 M	80	1040	LC1G115
90	93	100	NSX250● + Micrologic 2.2 M	95	1235	LC1G150
110	113	100	NSX250● + Micrologic 2.2 M	115	1495	LC1G185
132	134	100	NSX250● + Micrologic 2.2 M	140	1820	LC1G225
160	162	100	NSX250● + Micrologic 2.2 M	170	2210	LC1G225
200	203	100	NSX250● + Micrologic 2.2 M	210	2730	LC1G265
220	223	100	NSX400● + Micrologic 2.3M	240	3120	LC1G330
250	250	100	NSX400● + Micrologic 2.3M	260	3380	LC1G400
315	313	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	320	4160	LC1G400
335	335	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	350	4550	LC1G500
355	354	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	380	4940	LC1G500
375	374	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	380	4940	LC1G630
400	400	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	440	5720	LC1G630
450	455	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	470	6110	LC1G630
475	475	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	500	6500	LC1G630
500	493	100	NSX630● + Micrologic 2.3M	500	6500	LC1G630
560	551	75	NS800● + Micrologic 5	560	7280	LC1G800

<sup>(1)</sup> Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX100●/ NSX250●/ NSX400●/ NSX630●	NS800●
Kód	HB1	LB
690 V	75	75

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Pojistky (NFC, DIN typ aM) + stykač + nadproudové relé

55 až 335 kW při 400 V: koordinace typu 2								
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
400 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení	Nastavení Ir
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA			A			A
55	97	80	GS <sub>o</sub> L	0	125	LC1G115	LR9G115	97
75	132	80	GS <sub>o</sub> L	0	160	LC1G150	LR9G225	132
90	160	80	GS <sub>o</sub> N	1	200	LC1G185	LR9G225	160
110	195	80	GS <sub>o</sub> N	1	250	LC1G225	LR9G225	195
132	230	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	315	LC1G265	LR9G500	230
160	280	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	400	LC1G330	LR9G500	280
200	350	80	GS2S	3	500	LC1G400	LR9G500	350
220	380	80	GS2S	3	500	LC1G500	LR9G500	380
250	430	80	GS2S	3	500	LC1G500	LR9G500	430
315	540	80	GS2S	3	630	LC1G630	LR9G630	540
335	575	80	GS2V	4	800	LC1G630	LR9G630	575

75 až 400 kW při 440 V: koordinace typu 2								
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
440 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení	Nastavení Ir
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA			A			A
75	115	80	GS <sub>o</sub> L	0	125	LC1G115	LR9G115	115
90	145	80	GS <sub>o</sub> L	0	160	LC1G150	LR9G225	145
110	177	80	GS <sub>o</sub> N	1	200	LC1G185	LR9G225	177
132	209	80	GS <sub>o</sub> N	1	250	LC1G225	LR9G225	209
160	255	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	315	LC1G265	LR9G500	255
200	318	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	400	LC1G330	LR9G500	318
220	343	80	GS2S	3	500	LC1G400	LR9G500	343
250	390	80	GS2S	3	500	LC1G500	LR9G500	390
315	505	80	GS2S	3	500	LC1G500	LR9G500	505
355	554	80	GS2S	3	630	LC1G630 <sup>(1)</sup>	LR9G630	554
400	627	80	GS2V	4	800	LC1G630 <sup>(1)</sup>	LR9G630	627

65 až 375 kW při 500 V: koordinace typu 2								
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
500 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA			A			A
65	92	80	GS <sub>o</sub> L	0	125	LC1G115	LR9G115	92
90	128	80	GS <sub>o</sub> L	0	160	LC1G150	LR9G225	128
110	156	80	GS <sub>o</sub> N	1	200	LC1G185	LR9G225	156
132	184	80	GS <sub>o</sub> N	1	250	LC1G225	LR9G225	184
160	224	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	315	LC1G265	LR9G500	224
200	280	80	GS <sub>o</sub> QQ	2	400	LC1G330	LR9G500	280
250	344	80	GS2S	3	500	LC1G400	LR9G500	344
295	405	80	GS2S	3	500	LC1G500	LR9G500	405
375	516	80	GS2S	3	630	LC1G630	LR9G630	516

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Pojistky (NFC, DIN typ aM) + stykač + nadproudové relé

55 až 500 kW při 690 V: koordinace typu 2								
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
690 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA			A			A
55	57	80	GS●J	22 x 58	80	LC1G115	LR9G225	57
75	77	80	GS●KK	0	100	LC1G115	LR9G225	77
90	93	80	GS●KK	0	125	LC1G150	LR9G225	93
110	113	80	GS●KK	0	160	LC1G185	LR9G225	113
132	134	80	GS●L	0	160	LC1G225	LR9G225	134
160	162	80	GS●N	1	200	LC1G225	LR9G225	162
200	203	80	GS●N	1	250	LC1G265	LR9G500	203
220	223	80	GS●QQ	2	250	LC1G330	LR9G500	223
250	250	80	GS●QQ	2	315	LC1G330	LR9G500	250
315	313	80	GS●QQ	2	400	LC1G400	LR9G500	313
355	354	80	GS●QQ	3	500	LC1G500	LR9G500	354
500	493	80	GS●S	3	630	LC1G630	LR9G630	493

### Pojistky (NFC, DIN typ aM) + stykač + TeSys T + proudové transformátory

90 až 355 kW při 400 V: koordinace typu 2									
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	TeSys T Ovladač řízení motorů		Proudové transformátory
400 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Typové označení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)							
kW	A	kA			A			A	
90	160	80	GS●●N	1	200	LC1G185	LTMR08●●●	160	LT6CT2001
110	195	80	GS●●N	1	250	LC1G225	LTMR08●●●	195	LT6CT4001
132	230	80	GS●●QQ	2	315	LC1G265	LTMR08●●●	230	LT6CT4001
160	280	80	GS●●QQ	2	400	LC1G330	LTMR08●●●	280	LT6CT4001
200	350	80	GS2S	3	500	LC1G400	LTMR08●●●	350	LT6CT8001
250	430	80	GS2S	3	500	LC1G500	LTMR08●●●	430	LT6CT8001
315	540	80	GS2S	3	630	LC1G630	LTMR08●●●	540	LT6CT8001
355	610	80	GS2V	4	800	LC1G630	LTMR08●●●	610	LT6CT8001

(1) Pro výběr kompletního typového označení pro řízení motorů TeSys viz katalog TeSys T.

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Magnetický jistič + stykač + nadproudové relé

45 až 335 kW při 400 V: koordinace typu 2 (s jističi typu GV4, nebo NSX)							
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
400 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení	Typové označení	Nastavení Ir
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)					
kW	A	kA		A			A
45	80	100	GV4L/GV4LE115●	1265	LC1G115	LR9G115	80
55	97	100	GV4L/GV4LE115●	1100	LC1G115	LR9G225	80
45	80	130	NSX100● + MA	1265	LC1G115	LR9G115	97
55	97	130	NSX160● + MA	1500	LC1G115	LR9G225	97
75	132	130	NSX160● + MA	1800	LC1G150	LR9G225	132
90	160	130	NSX250● + MA	2640	LC1G185	LR9G225	160
110	195	130	NSX250● + MA	2640	LC1G225	LR9G225	195
110	195	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3520	LC1G265	LR9G500	195
132	230	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3520	LC1G265	LR9G500	230
160	280	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3840	LC1G330	LR9G500	280
200	350	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G400	LR9G500	350
220	380	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G500	LR9G500	380
250	430	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	6000	LC1G500	LR9G500	430
300	460	130	NS800● + Micrologic 5	8800	LC1G630	LR9G630	460
335	575	130	NS800● + Micrologic 5	9600	LC1G630	LR9G630	575

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	GV4L115●/ GV4LE115●			NSX100●/ NSX160●/ NSX250●/ NSX400●/ NSX630●				NS800●		
Kód	B	N	S	F	N	H	R	N	H	L
400 V	25	50	100	36	50	70	200	50	70	150

55 až 355 kW při 440 V: koordinace typu 2							
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
440 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení	Typové označení	Nastavení Ir
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)					
kW	A	kA		A			A
55	88	70	GV4L/GV4LE115●	1150	LC1G115	LR9G115	88
55	88	130	NSX100● + MA	1500	LC1G115	LR9G115	88
75	120	130	NSX160● + MA	1800	LC1G150	LR9G225	120
90	145	130	NSX160● + MA	2640	LC1G150	LR9G225	145
110	177	130	NSX250● + MA	2640	LC1G185	LR9G225	177
132	209	130	NSX250● + MA	2860	LC1G225	LR9G225	209
160	255	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3520	LC1G265	LR9G500	255
200	318	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	4160	LC1G330	LR9G500	318
220	343	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G400	LR9G500	343
250	390	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G400	LR9G500	390
300	466	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	6500	LC1G500	LR9G500	466
335	521	130	NS800● + Micrologic 5	8800	LC1G630	LR9G630	521
355	554	130	NS800● + Micrologic 5	9600	LC1G630	LR9G630	554

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	GV4L115●/ GV4LE115●			NSX100●/ NSX160●/ NSX250●				NSX400●/ NSX630●			NS800●			
Kód	B	N	S	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L
440 V	25	50	100	35	50	65	200	30	42	65	200	50	65	130

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Magnetický jistič + stykač + nadproudové relé

65 až 425 kW při 500 V: koordinace typu 2							
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
500 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení	Typové označení	Nastavení I <sub>r</sub>
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)					
kW	A	kA			A		A
65	92	30	GV4L/GV4LE115●	1380	LC1G115	LR9G115	92
65	92	70	NSX100● + MA	1300	LC1G115	LR9G115	92
90	128	70	NSX160● + MA	1950	LC1G150	LR9G225	128
110	156	70	NSX250● + MA	2200	LC1G185	LR9G225	156
132	184	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	2560	LC1G225	LR9G225	184
160	224	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	3200	LC1G265	LR9G500	224
200	280	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	3840	LC1G330	LR9G500	280
250	344	70	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G400	LR9G500	344
295	405	70	NSX630● + Micrologic 1.3M	6500	LC1G500	LR9G500	405
375	516	70	NS800L + Micrologic 5.0	8800	LC1G630	LR9G630	516
425	584	70	NS800L + Micrologic 5.0	9600	LC1G800	LR9G630	584

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	GV4L115●/GV4LE115●			NSX100●				NSX160●/NSX250●				NSX400●/NSX630●				NS800●		
Kód	B	N	S	F	N	H	R	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L
500 V	10	25	30	25	36	50	80	30	36	50	80	25	30	50	80	40	50	100

30 až 500 kW při 690 V: koordinace typu 2							
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič		Stykač	Tepelné nadproudové relé	
690 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení	Typové označení	Nastavení I <sub>r</sub>
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)					
kW	A	kA			A		A
30	32	100	NSX100● + MA	550	LC1G115	LR9G100	32
37	39	100	NSX100● + MA	550	LC1G115	LR9G100	39
45	47	100	NSX100● + MA	650	LC1G115	LR9G225	47
55	57	100	NSX100● + MA	1100	LC1G150	LR9G225	57
75	77	100	NSX100● + MA	1100	LC1G185	LR9G225	77
90	93	100	NSX250● + MA	1650	LC1G225	LR9G225	93
110	113	100	NSX250● + MA	1650	LC1G225	LR9G225	113
132	134	100	NSX250● + MA	1800	LC1G265	LR9G500	134
160	162	100	NSX250● + MA	2420	LC1G330	LR9G500	162
200	203	100	NSX250● + MA	2640	LC1G400	LR9G500	203
220	223	100	NSX400● + Micrologic 1.3 M	3520	LC1G400	LR9G500	223
250	250	100	NSX400● + Micrologic 1.3 M	3520	LC1G500	LR9G500	250
315	313	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	5500	LC1G500	LR9G500	313
335	335	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	5500	LC1G630	LR9G630	335
355	354	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	5500	LC1G630	LR9G630	354
375	374	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	5500	LC1G630	LR9G630	374
400	400	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	5500	LC1G630	LR9G630	400
450	455	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	6000	LC1G630	LR9G630	455
475	475	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	6500	LC1G630	LR9G630	475
500	493	100	NSX630● + Micrologic 1.3 M	6500	LC1G630	LR9G630	493

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX100●/NSX250●/NSX400●/NSX630●	
Kód	HB1	HB2
690 V	75	100

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Koordinace pro přímé D.O.L. / reverzační motorové spouštěče

### Magnetické jistič + stykač + TeSys T + proudové transformátory

90 až 250 kW při 400 V: koordinace typu 2								
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Jistič		Stykač	TeSys T Ovladač řízení motorů		Proudové transformátory
400 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	Jm. proud	Typové označení	Typové označení <sup>(2)</sup>	Nastavení Ir	Typové označení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA	(I <sub>rm</sub> )				A	
90	160	130	NSX250● + MA	2200	LC1G185	LTMR08●●	160	LT6CT2001
110	195	130	NSX250● + MA	2640	LC1G225	LTMR08●●	195	LT6CT2001
132	230	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3200	LC1G265	LTMR08●●	230	LT6CT4001
150	280	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	3840	LC1G330	LTMR08●●	280	LT6CT4001
200	350	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5000	LC1G400	LTMR08●●	350	LT6CT4001
220	388	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	5500	LC1G500	LTMR08●●	388	LT6CT4001
250	430	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	6000	LC1G500	LTMR08●●	430	LT6CT8001

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypinací schopnosti:

Vypinací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX250●/ NSX400●/ NSX630●			
Kód	F	N	H	R
400 V	36	50	70	200

(2) Pro výběr kompletního typového označení pro řízení motorů TeSys viz katalog TeSys T.

110 až 400 kW při 690 V: koordinace typu 2									
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3e			Odpínač	Pojistky aM		Stykač	TeSys T Ovladač řízení motorů		Proudové transformátory
690 V			Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení	Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Typové označení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)							
kW	A	kA			A			A	
110	113	80	GS●●KK	0	125	LC1G185	LTMR08●●●	113	LT6CT2001
132	134	80	GS●●L	0	160	LC1G265	LTMR08●●●	134	LT6CT2001
160	162	80	GS●●N	1	160	LC1G265	LTMR08●●●	162	LT6CT2001
200	203	80	GS●●N	1	200	LC1G330	LTMR08●●●	203	LT6CT2001
220	224	80	GS●●QQ	2	250	LC1G400	LTMR08●●●	224	LT6CT4001
250	250	80	GS●●QQ	2	250	LC1G400	LTMR08●●●	250	LT6CT4001
290	292	80	GS●●QQ	2	315	LC1G500	LTMR08●●●	292	LT6CT4001
315	313	80	GS●●QQ	2	400	LC1G500	LTMR08●●●	313	LT6CT4001
355	354	80	GS2S	3	500	LC1G630	LTMR08●●●	354	LT6CT4001
400	400	80	GS2S	3	630	LC1G630	LTMR08●●●	400	LT6CT8001

(1) Pro výběr kompletního typového označení pro řízení motorů TeSys viz katalog TeSys T.

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Tepelně magnetický jistič + stykače

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

#### 90 až 250 kW při 400 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení	
400 V							
P	Ie	Iq (max)					
kW	A	kA	A	A			
90	160	70	GV5P220●	170	1360	LC1G115	LC1D65
110	195	70	GV5P220●	200	1600	LC1G150	LC1D80
110	195	70	GV6P320●	200	1600	LC1G150	LC1D80
132	230	70	GV6P320●	240	1920	LC1G150	LC1D95
160	280	70	GV6P320●	300	2400	LC1G185	LC1G115
200	350	70	GV6P500●	380	3040	LC1G225	LC1G115
220	380	70	GV6P500●	400	3200	LC1G265	LC1G150
250	430	70	GV6P500●	440	3520	LC1G265	LC1G150

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	GV5P220● GV6P320●/GV6P500●
Kód	F H
400 V	36 70

#### 90 až 450 kW při 400 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení	
400 V							
P	Ie	Iq (max)					
kW	A	kA	A	A			
90	160	130	NSX250● + Micrologic 2.2M	170	1360	LC1G115	LC1D65
110	195	130	NSX250● + Micrologic 2.2M	200	1600	LC1G150	LC1D80
110	195	130	NSX400● + Micrologic 2.3M	200	1600	LC1G150	LC1D80
132	230	130	NSX400● + Micrologic 2.3M	240	1920	LC1G150	LC1D95
160	280	130	NSX400● + Micrologic 2.3M	300	2400	LC1G185	LC1G115
200	350	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	380	3040	LC1G225	LC1G115
220	380	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	400	3200	LC1G265	LC1G150
250	430	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	440	3520	LC1G265	LC1G150
300	460	130	NS800● + Micrologic 5	480	3840	LC1G330	LC1G185
335	575	130	NS800● + Micrologic 5	640	5120	LC1G400	LC1G225
355	610	130	NS800● + Micrologic 5	640	5120	LC1G400	LC1G225
400	690	130	NS800● + Micrologic 5	720	5760	LC1G500	LC1G265
450	770	130	NS1000● + Micrologic 5	784	6272	LC1G500	LC1G330

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX250●/ NSX400●/ NSX630●				NS800●/ NS1000●		
Kód	F	N	H	R	N	H	L
400 V	36	50	70	200	50	70	150

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Tepelně magnetický jistič + stykač

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

110 až 300 kW při 440 V: koordinace typu 2									
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda		
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm			Typové označení	
440 V									
P	Ie	Iq (max)							
kW	A	kA		A	A				
110	177	70	GV5P220●	185	1480	LC1G115	LC1D65		
132	209	70	GV5P220●	210	1680	LC1G150	LC1D80		
160	255	70	GV6P320●	260	2080	LC1G185	LC1G115		
200	318	70	GV6P320●	320	2560	LC1G225	LC1G115		
220	343	70	GV6P500●	350	2800	LC1G225	LC1G150		
250	390	70	GV6P500●	400	3200	LC1G265	LC1G150		
300	466	70	GV6P500●	470	3760	LC1G330	LC1G185		

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	GV5P220● GV6P320●/GV6P500●
Kód	F H
440 V	36 70

110 až 450 kW při 440 V: koordinace typu 2											
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda				
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm			Typové označení			
440 V											
P	Ie	Iq (max)									
kW	A	kA		A	A						
110	177	130	NSX250● + Micrologic 2.2M	185	1480	LC1G115	LC1D65				
132	209	130	NSX250● + Micrologic 2.2M	210	1680	LC1G150	LC1D80				
160	255	130	NSX400● + Micrologic 2.3M	260	2080	LC1G185	LC1G115				
200	318	130	NSX400● + Micrologic 2.3M	320	2560	LC1G225	LC1G115				
220	343	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	350	2800	LC1G225	LC1G150				
250	390	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	400	3200	LC1G265	LC1G150				
300	466	130	NSX630● + Micrologic 2.3M	470	3760	LC1G330	LC1G185				
335	521	130	NS800● + Micrologic 5	560	4480	LC1G330	LC1G185				
355	554	130	NS800● + Micrologic 5	560	4480	LC1G400	LC1G225				
400	627	130	NS800● + Micrologic 5	640	5120	LC1G400	LC1G225				
450	695	130	NS800● + Micrologic 5	720	5760	LC1G500	LC1G265				

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX250●				NSX400●/ NSX630●				NS800●w			
Kód	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L	
440 V	35	50	65	200	30	42	65	200	50	65	130	

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Tepelně magnetický jistič + stykač

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

#### 132 až 295 kW při 500 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení	
500 V							
P	Ie	Iq (max)					
kW	A	kA		A	A		
132	184	50	GV5P220●	185	1480	LC1G115	LC1D65
160	224	50	GV6P320●	240	1920	LC1G150	LC1D80
200	280	50	GV6P320●	300	2400	LC1G185	LC1G115
250	344	50	GV6P500●	350	2800	LC1G225	LC1G115
295	405	50	GV6P500●	440	3520	LC1G265	LC1G150

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	GV5P220●		GV6P320●/ 500●	
Kód	F	H	F	H
500 V	30	50	25	50

#### 132 až 425 kW při 500 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič			Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda
			Typové označení <sup>(1)</sup>	Nastavení Ir	Irm	Typové označení	
500 V							
P	Ie	Iq (max)					
kW	A	kA		A	A		
132	184	70	NSX250● + Micrologic 2.2M	185	1480	LC1G115	LC1D65
160	224	70	NSX400● + Micrologic 2.3M	240	1920	LC1G150	LC1D80
200	280	70	NSX400● + Micrologic 2.3M	300	2400	LC1G185	LC1G115
250	344	70	NSX630● + Micrologic 2.3M	350	2800	LC1G225	LC1G115
295	405	70	NSX630● + Micrologic 2.3M	440	3520	LC1G265	LC1G150
375	516	70	NS800● + Micrologic 5	560	4480	LC1G330	LC1G185
425	584	70	NS800● + Micrologic 5	640	5120	LC1G400	LC1G225

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX250●				NSX400●/ NSX630●				NS800●			
Kód	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L	
500 V	30	36	50	80	25	30	50	80	40	50	100	

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Pojistky (DIN typ aM) + stykač + nadproudové relé

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

#### 90 až 335 kW při 400 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Odpínač	Pojistky aM		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé	
400 V			Typové označení	Velikost	Jm.proud	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)							
kW	A	kA		A					A
90	160	80	GS●N	1	200	LC1G115	LC1D65	LR9G115	92
110	195	80	GS●N	1	250	LC1G150	LC1D80	LR9G225	113
132	230	80	GS●QQ	2	315	LC1G185	LC1G115	LR9G225	133
160	280	80	GS●QQ	2	400	LC1G225	LC1G115	LR9G225	162
200	350	80	GS2●S	3	500	LC1G265	LC1G115	LR9G225	202
220	380	80	GS2●S	3	500	LC1G330	LC1G150	LR9G500	219
250	430	80	GS2●S	3	500	LC1G400	LC1G150	LR9G500	248
315	540	80	GS2●S	3	630	LC1G500	LC1G225	LR9G500	312
335	575	80	GS2●V	4	800	LC1G500	LC1G225	LR9G500	332

#### 110 až 400 kW při 440 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Odpínač	Pojistky aM		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé	
440 V			Typové označení	Velikost	Jm.proud	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> max							
kW	A	kA		A					A
110	177	80	GS●N	1	200	LC1G115	LC1D65	LR9G115	102
132	209	80	GS●N	1	250	LC1G150	LC1D80	LR9G225	121
160	255	80	GS●QQ	2	315	LC1G150	LC1G115	LR9G225	147
200	318	80	GS●QQ	2	400	LC1G185	LC1G115	LR9G225	184
220	343	80	GS2●S	3	500	LC1G225	LC1G115	LR9G225	198
250	390	80	GS2●S	3	500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	225
315	505	80	GS2●S	3	500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	292
355	554	80	GS2●S	3	630	LC1G330	LC1G225	LR9G500	320
400	627	80	GS2●V	4	800	LC1G400	LC1G225	LR9G500	362

#### 90 až 315 kW při 500 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Odpínač	Pojistky aM		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé	
500 V			Typové označení	Velikost	Jm.proud	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> max							
kW	A	kA		A					A
90	156	80	GS●N	1	200	LC1G115	LC1D65	LR9G115	90
110	184	80	GS●N	1	250	LC1G150	LC1D80	LR9G115	106
132	224	80	GS●QQ	2	315	LC1G150	LC1G115	LR9G225	129
160	280	80	GS●QQ	2	400	LC1G185	LC1G115	LR9G225	162
200	344	80	GS2●S	3	500	LC1G225	LC1G115	LR9G225	199
220	405	80	GS2●S	3	500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	234
250	405	80	GS2●S	3	500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	234
315	516	80	GS2●S	3	630	LC1G330	LC1G225	LR9G630	298

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Magnetický jistič + stykač + nadproudové relé

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

#### 90 až 450 kW při 400 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé	
400 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA		A				A
90	160	130	NSX250● + MA	1980	LC1G115	LC1D65	LR9G115	92
110	195	130	NSX250● + MA	1980	LC1G150	LC1D80	LR9G225	113
110	195	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	1920	LC1G150	LC1D80	LR9G225	113
132	230	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	1920	LC1G150	LC1D80	LR9G225	133
160	280	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	2560	LC1G185	LC1G115	LR9G225	162
200	350	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	3000	LC1G225	LC1G150	LR9G225	202
220	380	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	3500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	219
250	430	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	3500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	248
300	460	130	NS800● + Micrologic 5	4000	LC1G330	LC1G185	LR9G500	266
335	575	130	NS800● + Micrologic 5	4800	LC1G400	LC1G225	LR9G500	332
355	610	130	NS800● + Micrologic 5	5600	LC1G400	LC1G225	LR9G500	352
400	627	130	NS800● + Micrologic 5	5600	LC1G400	LC1G225	LR9G500	362
450	695	130	NS800● + Micrologic 5	6400	LC1G500	LC1G265	LR9G500	401

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX250●/ NSX400●/ NSX630●				NS800●			
Kód	F	N	H	R	N	H	L	
400 V	36	50	70	200	50	70	150	

#### 110 až 355 kW při 440 V: koordinace typu 2

Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé	
440 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)						
kW	A	kA		A				A
110	177	130	NSX250● + MA	1980	LC1G115	LC1D65	LR9G115	102
132	209	130	NSX250● + MA	1980	LC1G150	LC1D80	LR9G225	121
160	255	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	2240	LC1G185	LC1D95	LR9G225	147
200	318	130	NSX400● + Micrologic 1.3M	2560	LC1G225	LC1G115	LR9G225	184
220	343	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	3000	LC1G225	LC1G150	LR9G225	198
250	390	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	3500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	225
300	466	130	NSX630● + Micrologic 1.3M	4000	LC1G330	LC1G185	LR9G500	269
335	521	130	NS800● + Micrologic 5	4800	LC1G330	LC1G185	LR9G500	301
355	554	130	NS800● + Micrologic 5	4800	LC1G400	LC1G225	LR9G500	320

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX250●				NSX400●/ NSX630●				NS800●			
Kód	F	N	H	R	F	N	H	R	N	H	L	
440 V	35	50	65	200	30	42	65	200	50	65	130	

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Optimalizovaná řešení pro motorové spouštěče hvězda/trojúhelník

### Magnetický jistič + stykač + nadproudové relé

Stykač: **Maximální frekvence spínání:** 30 startů/hodinu - **Maximální doba rozběhu:** 30 s.

Tabulka koordinace je pro podmínky normálního rozběhu (třída 10e/ 20e). Pro ostatní aplikace těžkého spouštění s dlouhými dobami rozběhu kontaktujte technickou podporu.

Časové relé RE17RMMWS pro aplikace se spouštěčem hvězda/trojúhelník.

132 až 425 kW při 500 V: koordinace typu 2									
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3			Jistič		Stykač přímý/trojúhelník	Stykač hvězda	Tepelné nadproudové relé		
500 V			Typové označení <sup>(1)</sup>	I <sub>rm</sub>	Typové označení		Typové označení	Rozsah nastavení	
P	I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)							
kW	A	kA	A						A
132	184	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	1600	LC1G115	LC1D65	LR9G225	106	
160	224	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	1920	LC1G150	LC1D80	LR9G225	129	
200	280	70	NSX400● + Micrologic 1.3M	2560	LC1G185	LC1G115	LR9G225	162	
250	344	70	NSX630● + Micrologic 1.3M	3000	LC1G225	LC1G150	LR9G225	199	
295	405	70	NSX630● + Micrologic 1.3M	3500	LC1G265	LC1G150	LR9G500	234	
375	516	70	NS800● + Micrologic 5	4800	LC1G330	LC1G185	LR9G500	298	
425	584	70	NS800● + Micrologic 5	4800	LC1G400	LC1G185	LR9G500	337	

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost I <sub>q</sub> (kA)	NSX400●/ NSX630●				NS800●		
Kód	F	N	H	R	N	H	L
500 V	25	30	50	80	40	50	100

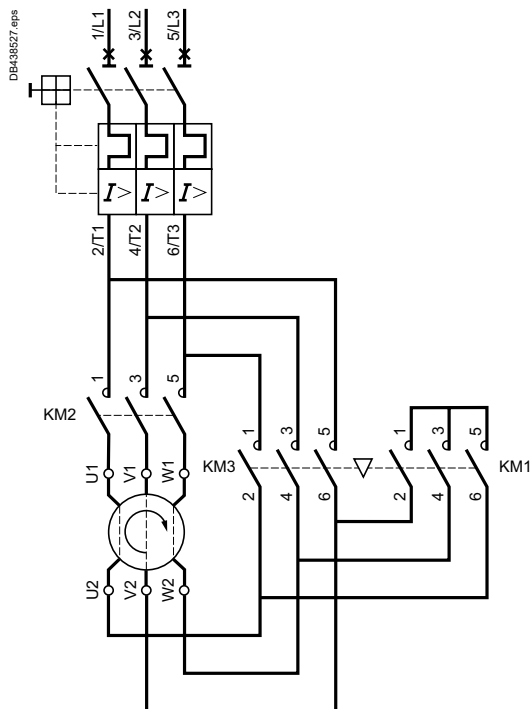
# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

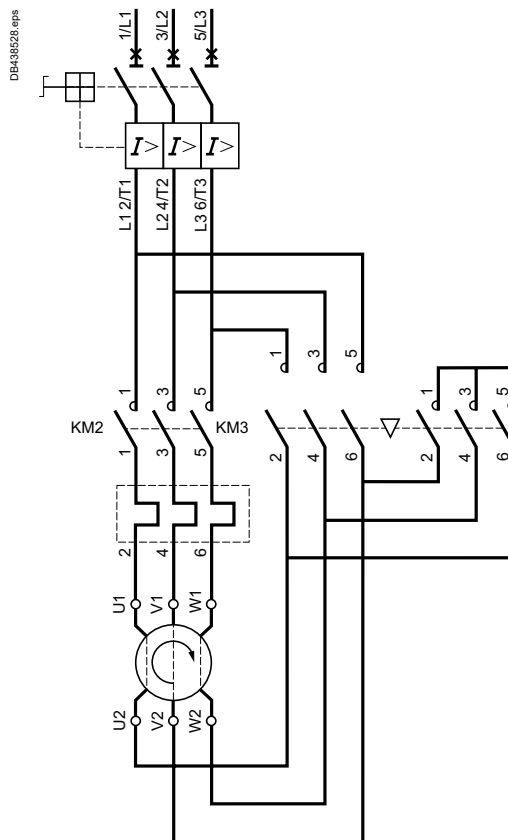
### Motorový spouštěč hvězda/trojúhelník – společná schémata zapojení

#### Schéma silového obvodu motorového spouštěče hvězda/trojúhelník

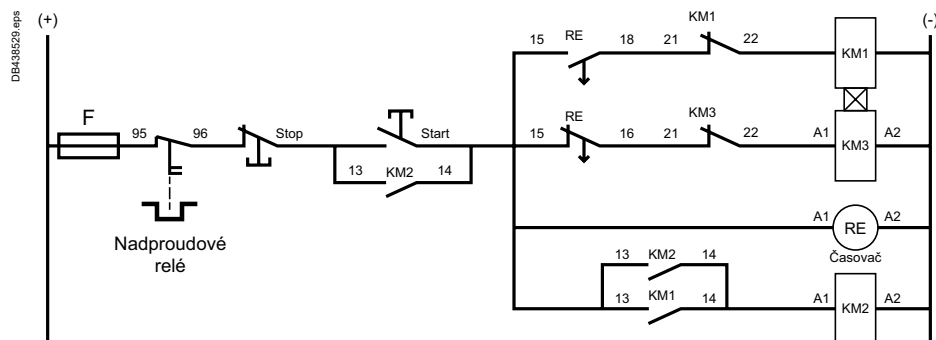
##### Termomagnetický jistič + stykač



##### Magnetický jistič + stykač + nadproudové relé



#### Schéma ovládacího obvodu motorového spouštěče hvězda/trojúhelník



Doporučené časové relé (RE): Zelio Time typové označení RE17RMMW (12...240 V AC/DC 50/60 Hz – 8 AAC/DC kontakty)

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Ochrana a ovládání odporové zátěže

### Tepelně magnetický jistič + stykač

275 až 1050 A až do 690 V: koordinace typu 2 (s jističi NSX nebo NS)				
Jmenovitý proud třífázových zátěží 50/60 Hz v kategorii AC-1		Jistič		Stykač
Až do 690 V, teplota ≤ 40 °C		Typové označení <sup>(1)</sup>	In	Typové označení
Ie	Iq (max)			
A	kA		A	
275	100	NSX400● + Micrologic 2.3	400	LC1G150
305	100	NSX400● + Micrologic 2.3	400	LC1G185
330	100	NSX400● + Micrologic 2.3	400	LC1G225
385	100	NSX400● + Micrologic 2.3	630	LC1G265
440	100	NSX630● + Micrologic 2.3	630	LC1G330
550	100	NSX630● + Micrologic 2.3	630	LC1G400
700	100	NS800● + Micrologic 5.0	800	LC1G500
1000	100	NS1000● + Micrologic 5.0	1000	LC1G630
1050	100	NS1250● + Micrologic 5.0	1250	LC1G800

(1) Typové označení doplňte ● kódem vypínací schopnosti:

Vypínací schopnost Iq (kA)	NSX400●/ NSX630●								NS800●/NS1000●/NS1250●			
	F	N	H	S	L	R	HB1	HB2	N	H	L	LB
400 V	36	50	70	100	150	200	-	-	50	70	150	200
440 V	30	42	65	90	130	200	-	-	50	65	130	200
500 V	25	30	50	65	70	80	85	100	40	50	100	100
690 V	10	10	20	25	25	45	75	100	30	42	-	75

# Řada TeSys Giga – výběr přístroje

## Tabulky koordinace

Ochrana a ovládání odporové zátěže

### Pojistky (NFC, DIN typ gG) + stykač

275 až 1050 A až do 690 V: koordinace typu 2 (s pojistkami NFC, DIN, typ gG)					
Standardní jmenovitý výkon třífázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-1		Odpínač	Pojistka gG		Stykač
Až do 690 V, teplota ≤ 40 °C		Typové označení	Velikost	Jm. proud	Typové označení
I <sub>e</sub>	I <sub>q</sub> (max)			A	
A	kA				
275	80	GS●QQ	2	315	LC1G150
305	80	GS●QQ	2	315	LC1G185
330	80	GS●QQ	2	400	LC1G225
385	80	GS●QQ	2	400	LC1G265
440	80	GS●S	3	500	LC1G330
550	80	GS●S	3	630	LC1G400
700	80	GS●V	4	800	LC1G500
1000	80	GS●V	4	1000	LC1G630
1050	80	GS●V	4	1250	LC1G800

# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

Stykače Giga pro různé aplikace

## Kategorie užití AC-3

Pracovní proud a výkon podle IEC ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )												
Velikost stykače			LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630	LC1 G800
Maximální pracovní proud v kategorii AC-3	$\leq 440\text{ V}$	<b>A</b>	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
Jmenovitý pracovní výkon P (standardní jmenovitý výkon)	230 V	<b>kW</b>	30	37	55	55	75	90	110	150	180	200
	400 V	<b>kW</b>	55	75	90	110	132	160	200	250	335	450
	415 V	<b>kW</b>	55	75	90	110	132	160	200	250	335	355
	440 V	<b>kW</b>	65	80	100	129	150	185	220	295	355	375
	500 V	<b>kW</b>	65	90	110	132	160	200	250	295	375	400
	690 V	<b>kW</b>	75	90	110	160	200	220	315	355	500	560
	1000 V	<b>kW</b>	–	75	75	132	160	185	220	335	450	450

Pracovní proud a výkon podle UL, CSA ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )												
Velikost stykače			LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630	LC1 G800
Maximální pracovní proud v kategorii AC-3	$\leq 440\text{ V}$	<b>A</b>	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
Jmenovitý pracovní výkon P (standardní jmenovitý výkon motoru 60 Hz)	200/208 V	<b>HP</b>	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250
	230/240 V	<b>HP</b>	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300
	460/480 V	<b>HP</b>	75	100	125	150	200	250	300	400	500	600
	575/600 V	<b>HP</b>	100	125	150	150	200	300	400	450	500	600

# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

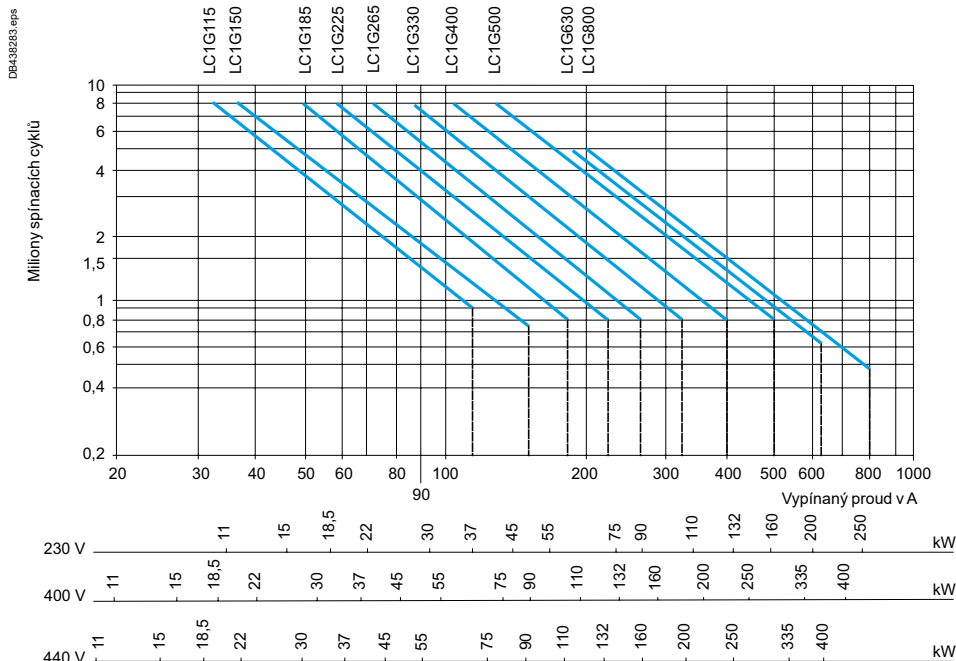
Stykače Giga pro různé aplikace

## Kategorie užití AC-3

### Výběr podle požadované elektrické životnosti, v kategorii AC-3e ( $U_e \leq 440$ V)

Řízení třífázových asynchronních motorů s kotvou nakrátko s vypínáním za chodu.

Vypínaný proud ( $I_c$ ) v kategorii AC-3e se rovná jmenovitému pracovnímu proudu ( $I_e$ ) motoru.



Pracovní výkon v kW - 50 Hz.

#### Příklad:

Asynchronní motor s  $P = 132$  kW -  $U_e = 400$  V -  $I_e = 230$  A -  $I_c = I_e = 230$  A

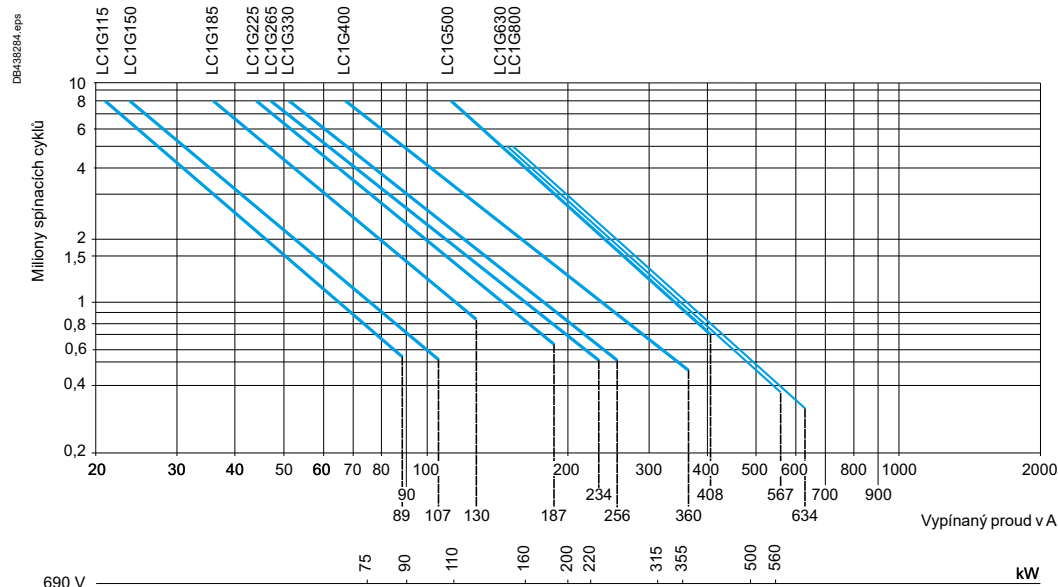
Požaduje se 1,8 milionu spínacích cyklů.

Výše uvedené křivky výběru zobrazují potřebný jmenovitý proud stykače: LC1G400.

### Výběr podle požadované elektrické životnosti, v kategorii AC-3 ( $U_e = 660/690$ V)

Řízení třífázových asynchronních motorů s kotvou nakrátko s vypínáním za chodu.

Vypínaný proud ( $I_c$ ) v kategorii AC-3 se rovná jmenovitému pracovnímu proudu ( $I_e$ ) motoru.



#### Příklad:

Asynchronní motor s  $P = 200$  kW -  $U_e = 690$  V -  $I_e = 203$  A -  $I_c = I_e = 203$  A

Požaduje se 1 milionu spínacích cyklů.

Výše uvedené křivky výběru zobrazují potřebný jmenovitý proud stykače: LC1G400.

# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

Stykače Giga pro různé aplikace

## Kategorie užití AC-1

### Maximální pracovní proud (otevřená instalace)

Velikost stykače		LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630 <sup>(1)</sup>	LC1 G800 <sup>(1)</sup>
Maximální frekvence spínání v počtu spínacích cyklů/hodinu		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Pracovní proud v kategorii AC-1 v A, podle teploty okolí odpovídající normě IEC 60947-1	≤ 40 °C	A	250	275	305	330	385	440	550	700	1050
	≤ 60 °C	A <sup>(2)</sup>	225	250	275	300	350	400	500	600	800
Maximální pracovní výkon ≤ 60 °C	230 V	kW	90	100	110	120	140	160	200	240	320
	240 V	kW	90	100	110	120	150	170	210	250	330
	400 V	kW	160	170	190	210	240	280	350	420	550
	415 V	kW	160	180	200	220	250	290	360	430	580
	440 V	kW	170	190	210	230	270	300	380	460	610
	500 V	kW	190	220	240	260	300	350	430	520	690
	690 V	kW	270	300	330	360	420	480	600	720	960
	1000 V	kW	390	430	480	520	610	690	870	1040	1390

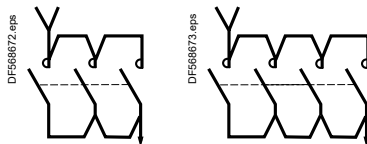
(1) K dispozici v polovině roku 2022.

(2) LC1G115 až LC1G2600: pro teplotu ≤ 60 °C max. ovládací napětí cívky = jmenovité U<sub>c</sub>.

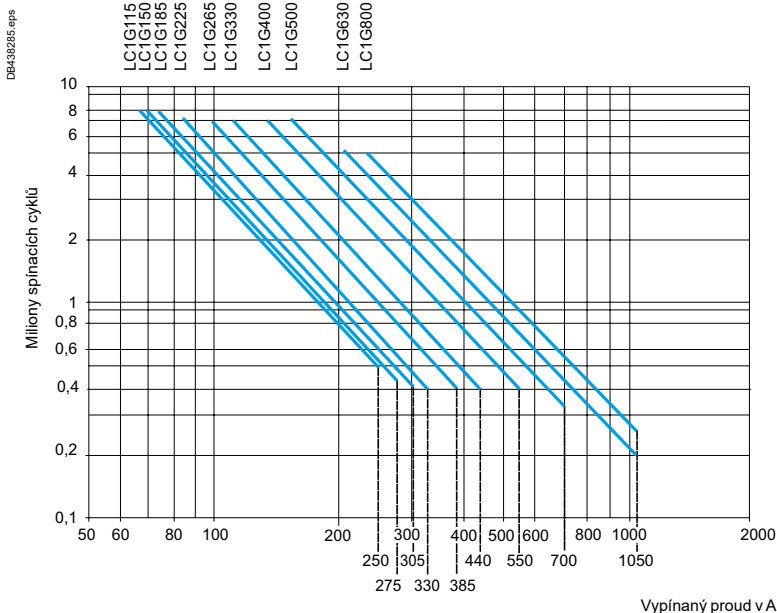
### Zvýšení pracovního proudu paralelním zapojením pólů

Pro výše uvedené hodnoty proudu nebo výkonu použijte následující koeficienty; tyto koeficienty zohledňují nevyvážené rozložení proudu mezi póly:

- 2 póly paralelně: K = 1,6
- 3 póly paralelně: K = 2,25
- 4 póly paralelně: K = 2,8



### Výběr podle požadované elektrické životnosti, v kategorii AC-1 (U<sub>e</sub> ≤ 690 V)



### Příklad:

- U<sub>e</sub> = 220 V - I<sub>e</sub> = 500 A - θ ≤ 40 °C - I<sub>c</sub> = I<sub>e</sub> = 500 A
- Požaduje se 0,7 milionu spínacích cyklů
- Výše uvedené křivky výběru zobrazují potřebný jmenovitý proud stykače: LC1G630.

# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

Stykače Giga pro různé aplikace

Kategorie užití AC-2 nebo AC-4

## Maximální vypínaný proud

Kategorie AC-2: kroužkové motory – vypínání rozběhového proudu.

Kategorie AC-4: motory s kotvou nakrátko – vypínání rozběhového proudu.

Velikost stykače			LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630 <sup>(1)</sup>	LC1 G800 <sup>(1)</sup>
V kategorii AC-4 (I <sub>e</sub> max)	U <sub>e</sub> ≤ 440 V I <sub>e</sub> max = 6 x I motoru	A	690	900	1110	1350	1590	1980	2400	3000	3780	4560
	440 V < U <sub>e</sub> ≤ 690 V I <sub>e</sub> max = 6 x I motoru	A	530	640	780	1120	1400	1530	2160	2450	3400	3800

## Rekuperační brzdění (brzdění reverzací)

Proud se mění od maximálního proudu brzdění reverzací po jmenovitý proud motoru.

Zapínací proud: v mezích jmenovité zapínací a vypínací schopnosti stykače.

Jelikož vypínání obvykle probíhá při hodnotě proudu na nebo v blízkosti proudu zablokovaného rotoru, lze stykač zvolit pomocí kritérií pro kategorie AC-2 a AC-4.

## Povolený jmenovitý výkon v kategorii AC-4 pro 200 000 spínacích cyklů

Pracovní napětí		LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630	LC1 G800
230 V	kW	11	11	15	18,5	22	22	30	37	37	37
400 V	kW	22	22	30	30	37	45	55	55	55	75
415 V	kW	22	22	30	30	37	45	55	55	55	75
440 V	kW	22	22	30	37	45	55	55	55	75	75
500 V	kW	11	11	18,5	22	22	30	45	45	55	55
690 V	kW	18,5	22	22	30	37	45	55	55	75	90

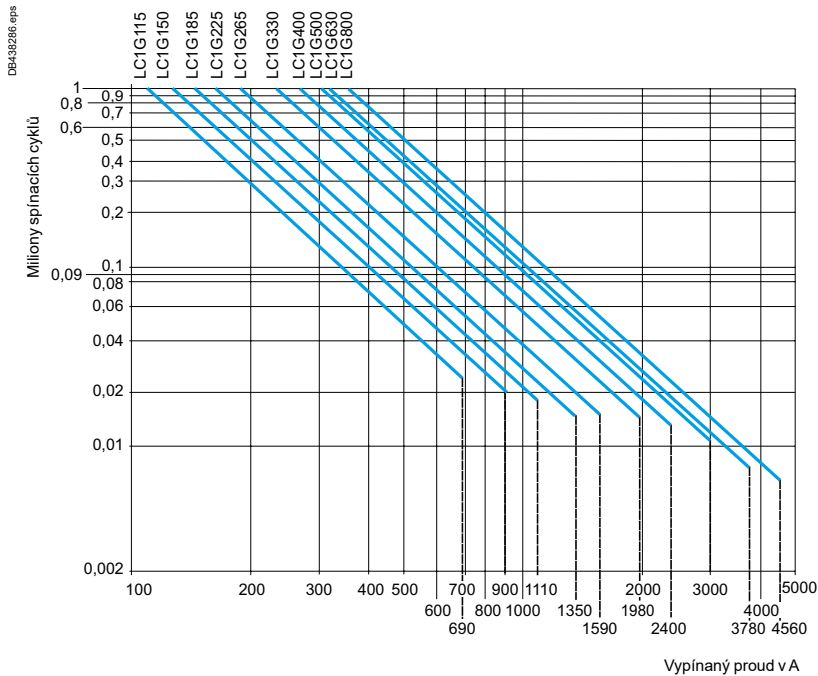
# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

Stykače Giga pro různé aplikace

Kategorie užití AC-2 nebo AC-4

## Výběr podle požadované elektrické životnosti, v kategoriích AC-2 nebo AC-4 ( $U_e \leq 440 \text{ V}$ )

Řízení třífázových asynchronních motorů s kotvou nakrátko (AC-4) nebo kroužkových motorů (AC-2) s vypínáním za chodu. Vypínaný proud ( $I_c$ ) v kategorii AC-4 se rovná  $6 \times I_e$  ( $I_e$  = jmenovitý pracovní proud motoru).

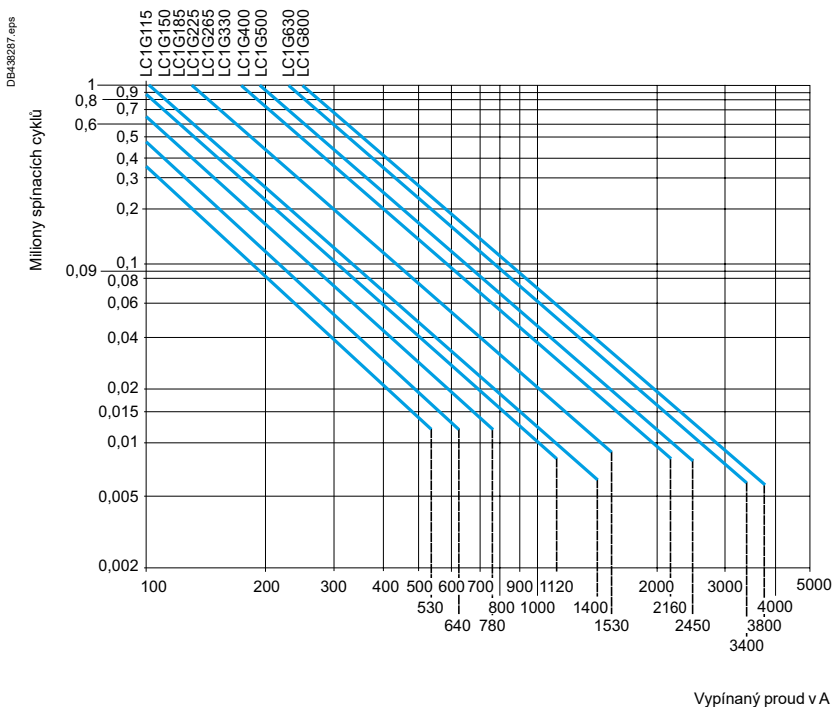


### Příklad:

- Asynchronní motor s  $P = 132 \text{ kW}$  -  $U_e = 400 \text{ V}$  -  $I_e = 230 \text{ A}$ .  $I_c = 6 \times I_e = 1380 \text{ A}$ . Požaduje se 20 000 spínacích cyklů.
- Výše uvedené křivky výběru zobrazují potřebný jmenovitý proud stykače: LC1G330.

## Výběr podle požadované elektrické životnosti, použití v kategorii AC-4 ( $440 \text{ V} < U_e \leq 690 \text{ V}$ )

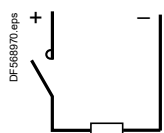
Řízení třífázových asynchronních motorů s kotvou nakrátko s vypínáním za chodu. Vypínaný proud ( $I_c$ ) v kategorii AC-4 se rovná  $6 \times I_e$  ( $I_e$  = jmenovitý pracovní proud motoru).



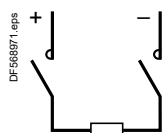
# Řada TeSys Giga - výběr přístroje

Stykače Giga pro různé aplikace

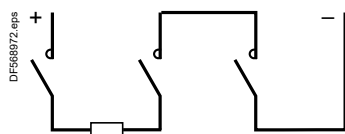
Kategorie užití DC-1 až DC-5



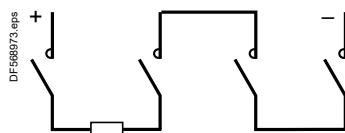
1 pól



2 póly



3 póly



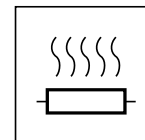
4 póly

## Jmenovitý pracovní proud (I<sub>e</sub>) v ampérech, v kategorii užití DC-1, odporové zátěže: časová konstanta $\frac{L}{R} \leq 1$ ms, teplota okolí $\leq 60$ °C

Jm. pracovní napětí U <sub>e</sub>	Počet pólů zapojených sériově	Jmenovitý proud stykače									
		LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630	LC1 G800
<b>V</b>											
24	1	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	2	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	3	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
48/75	1	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	2	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	3	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
125	1	205	225	250	270	315	360	450	540	855	855
	2	205	225	250	270	315	360	450	540	855	855
	3	225	250	275	300	355	405	505	605	960	960
	4	225	250	275	300	355	405	505	605	960	960
250	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	180	205	225	245	285	325	405	485	770	770
	3	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	945	945
300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	185	205	225	250	290	330	415	495	785	785
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
460	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	185	205	225	245	285	325	410	490	775	775

## Jmenovitý pracovní proud (I<sub>e</sub>) v ampérech, v kategorii užití DC-2 až DC-5, indukční zátěže: časová konstanta $\frac{L}{R} \leq 15$ ms, teplota okolí $\leq 60$ °C

Jm. pracovní napětí U <sub>e</sub>	Počet pólů zapojených sériově	Jmenovitý proud stykače									
		LC1 G115	LC1 G150	LC1 G185	LC1 G225	LC1 G265	LC1 G330	LC1 G400	LC1 G500	LC1 G630	LC1 G800
<b>V</b>											
24	1	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	2	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	3	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
48/75	1	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	2	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	3	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
125	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	190	210	230	250	290	335	420	500	795	795
	3	205	230	255	275	325	370	460	555	875	875
	4	205	230	255	275	325	370	460	555	875	875
250	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	175	190	210	230	270	305	385	460	730	730
	3	185	210	230	250	290	335	415	500	790	790
	4	225	250	275	300	355	405	505	605	960	960
300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	175	195	210	230	270	310	385	465	730	730
	4	225	250	275	300	350	400	500	600	950	950
460	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	175	190	210	230	270	310	385	460	730	730



## Výběr

### Obecně

Topný obvod je výkonový obvod napájející jeden nebo více odporových topných prvků spínaných stykačem. Platí zde stejná obecná pravidla jako pro motorové obvody, kromě toho, že topné obvody nejsou normálně vystaveny přetížení. Je proto výhradně nutné zajistit ochranu proti zkratu.

### Vlastnosti topných prvků

Níže uvedené příklady vycházejí z odporových topných prvků používaných v průmyslových pecích nebo k vytápění budov (infračervený nebo odporový typ, konvektorové ohřivače, topné obvody s uzavřenou smyčkou atd.). Kolísání hodnot odporu mezi teplým a studeným stavem způsobuje špičkový proud při zapnutí, který nikdy nepřekročí 2 až 3násobek jmenovitého pracovního proudu ( $I_n$ ). Tato počáteční špička se neopakuje během normálního provozu, kdy je následné spínání řízeno termostaty. Jmenovitý výkon a proud topného zařízení jsou uvedeny pro normální pracovní teplotu.

## Výběr komponent podle spínaného výkonu

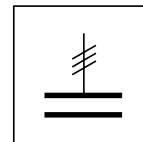
Níže uvedené kombinace vycházejí z teploty okolí 60 °C a výkonu při jmenovitém napětí, ale zajišťují spínání i v případě dlouhodobého přetížení až 1,05 le.

### Jednofázové, 2pólové spínání

Maximální výkon (kW)				Jmenovitý proud stykače
230 V	400 V	690 V	1000 V	
40	75	125	185	LC1G115
45	80	140	205	LC1G150
50	90	155	225	LC1G185
55	100	170	250	LC1G225
65	115	200	290	LC1G265
75	130	230	330	LC1G330
95	165	285	415	LC1G400
115	200	345	500	LC1G500
150	265	460	665	LC1G630
150	265	460	665	LC1G800

### 3fázové spínání

Maximální výkon (kW)				Jmenovitý proud stykače
230 V	400 V	690 V	1000 V	
70	125	220	320	LC1G115
80	140	245	360	LC1G150
90	155	270	395	LC1G185
95	170	295	430	LC1G225
115	200	345	505	LC1G265
130	230	395	575	LC1G330
165	285	495	720	LC1G400
195	345	595	865	LC1G500
265	460	795	1150	LC1G630
265	460	795	1150	LC1G800



Kondenzátory spolu s obvody, do kterých jsou zapojeny, tvoří oscilační obvody, které mohou v okamžiku zapnutí způsobit vysoké přechodové proudy (> 180 I<sub>n</sub>) při vysokých frekvencích (1 až 15 kHz).

Obecně platí, že špičkový proud při zapnutí je nižší, pokud:

- je síťová indukčnost vysoká,
- jsou jmenovité výkony síťových transformátorů nízké,
- je napětí na krátko transformátoru vysoké,
- je poměr mezi součtem jmenovitých hodnot kondenzátorů již zapojených do obvodu a jmenovitých hodnot zapojovaného kondenzátoru malý (pro víceúrovňové kondenzátorové baterie).

V souladu s normami IEC 60831-1 musí být spínací stykač schopen odolat stejnosměrnému proudu ve výši 1,5násobku jmenovitého proudu spínaného stupně kondenzátorové baterie.

Jmenovitý pracovní výkon uvedený v následujících tabulkách zohledňuje toto přetížení.

Ochrana proti zkratu je obvykle zajištěna pomocí pojistek typu gI dimenzovanými při 1,7 až 2 I<sub>n</sub>.

## Použití stykačů

### Pracovní podmínky

Kondenzátory se spínají přímo. **Níže uvedené hodnoty uvádějí maximální špičkový proud při zapnutí.**

V případě potřeby lze do každé ze tří fází napájejících kondenzátory vložit tlumivku, aby se snížil špičkový proud.

Hodnoty indukčnosti se určují podle zvolené pracovní teploty.

### Korekce účinníku pomocí jednostupňové kondenzátorové baterie

Použití tlumivky není nutné: indukčnost síťového napájení je přiměřená pro omezení špičkové hodnoty na hodnotu kompatibilní s vlastnostmi stykače.

### Korekce účinníku pomocí víceúrovňové kondenzátorové baterie

**V případě použití standardního stykače, vložte tlumivku do každé ze tří fází v každém stupni.**

## Maximální pracovní výkon stykačů

### Standardní stykače

Maximální frekvence spínání: 120 spínacích cyklů/hodinu.

Elektrická životnost při maximální zátěži: 100 000 spínacích cyklů.

V případě potřeby s připojenou tlumivkou.

Pracovní výkon pro 50/60 Hz						Max. špičkový proud	Jmenovitý proud stykače
θ ≤ 40 °C <sup>(1)</sup>			θ ≤ 60 °C <sup>(1)</sup>				
220/240 V	400/440 V	600/690 V	220/240 V	400/440 V	600/690 V	A	
kvAR	kvAR	kvAR	kvAR	kvAR	kvAR		
50	90	150	45	80	135	1900	LC1G115
55	100	165	50	90	150	2480	LC1G150
60	110	185	55	100	165	3050	LC1G185
65	120	200	60	110	180	3710	LC1G225
75	140	235	70	125	210	4370	LC1G265
85	160	265	80	145	240	5450	LC1G330
110	200	335	100	185	305	6600	LC1G400
140	255	425	120	220	365	8250	LC1G500
210	385	640	160	295	485	10400	LC1G630
210	385	640	160	295	485	13200	LC1G800

<sup>(1)</sup> Horní mez kategorie teploty odpovídá normě IEC 60831-1.

[www.se.com/cz](http://www.se.com/cz)

