



G E X N E R I, s.r.o.
Uničovská 50
787 01 ŠUMPERK
Czech Republic

tel.: +420583221500, fax: +420583214183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

OVLÁDACÍ A INDIKAČNÍ SKŘÍŇE V PRŮMYSLOVÉM PROVEDENÍ

TYP: **L.SA.** (0 – hliníkové, 1 – polyesterové, 2 – nerezové)

Strana: 1 ze 2

N740015 – 4. vydání

Platnost od: 20.4.2016

Tento uživatelský návod je vypracován v souladu se:

- Zákonem o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. v platném znění.
- Nařízením vlády č. 118/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Nařízením vlády č. 117/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.



BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A NEVHODNÉ POUŽITÍ

Tento uživatelský návod nenechávejte za provozu uvnitř skříně!

- Při jakémkoli manipulaci se skříní dbejte na to, aby **nedošlo k jejímu mechanickému poškození!**
- Skříně L.SA. **nejsou určeny laické obsluze.** Instalace, uvedení do provozu a jakýkoli servis musí být prováděn pracovníky s odbornou kvalifikací a v souladu s bezpečnostními předpisy.
- Skříně L.SA. provozujte v souladu s výše uvedenými provozními podmínkami, technickými a štítkovými údaji.
- Skříně L.SA. **neprovozujte** v prostředí s nebezpečím výbuchu!
- Vestavěné spínací jednotky mohou produkovat **krátkodobá elektromagnetická rušení**, proto skříně L.SA. používejte v takových oblastech průmyslu, kde nemají na další zařízení negativní vliv.
- Skladování, přepravu, montáž, instalaci, revizi a preventivní údržbu, opravy a servis provádějte dle dále uvedených pokynů.

1. POUŽITÍ

Ovládací a indikační skříně L.SA. jsou určeny k instalaci zejména v průmyslu a těžkých provozech.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

2.1 Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 - kat. A: PROSTŘEDÍ

Kód	Popis vnějšího vlivu	Údaj
AA	Teplota okolí	-20°C až +40°C
AB	Atmosférická vlhkost	do +30°C .. 100% do +40°C ... 70%
AD5	Výskyt vody	tryskající voda
AE6	Výskyt cizích pevných těles	silná prašnost
AF4	Výskyt korozivních nebo znečišťuj. látek	trvalý
AG3	Ráz	silný (7J)
AH	Vibrace	Viz čl. 7. Revize

2.2 Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 - kat. B: VYUŽITÍ

Kód	Popis vnějšího vlivu	Údaj
BA5	Schopnost osob	s odbornou kvalifikací - znalí
BC3	Kontakt osob s potenciálem země	častý

2.3 Neuvedené vnější vlivy dle ČSN EN 332000-5-51: normální.

2.4 Pracovní poloha: svislá

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Všeobecně

Název	Údaj	Norma, pozn.	
Stupeň krytí	min. IP 65	ČSN EN 60529	
EMC	odolný vůči elm. rušení nevyzařující elm.rušení	dle ČSN EN 60947-3 není nutné ověřovat	
Materiál	L.SA0	Al – tlakový odlitek	DIN 1725 (AlSi12)
	L.SA1	polyester tvrzený skelnými vlákny	barva šedá, ekvivalentní RAL 7001
	L.SA2	nerez 17 246	bez povrch. úpravy
Povrchová úprava L.SA0	prášková vypal. barva	šedá RAL 7001	
Hořlavost L.SA1	obtížně zápalné a samozhášivé	UL - S94.V – 0 (též bezhalogenové)	
Třída ochrany	I L.SA0, L.SA2 II L.SA1	ČSN EN 61140	
Vnější PE svorka	16 mm ² (pro L.SA0, 2) 6 mm ² (pro L.SA0)	2x šroub M5 s příložkou 1x šroub M4 s podložkou	

3.2 Kontaktní prvek

Název	Údaj	Norma, pozn.
Jm. tepelný proud	10 A	
Kategorie užití	AC15: 240V / 3 A DC13: 250 V / 0,27 A	ČSN EN 60947-5-1
Použití v elektron. obvodech	U = 5 V I = 1 mA	ČSN EN 60947-5-1
Jmenovité izolační napětí	600 V stupeň znečištění 3	ČSN EN 60947-1
Typ funkce kontaktů	závisle spínající	1/0 (N/O), 0/1 (N/C)
Označení svorek	1 - 2 pro 0/1 (N/C) 3 - 4 pro 1/0 (N/O)	-
Ochrana proti zkratu	pojistka 10A, gG	ČSN EN 60269-1
Připojení	min. 1 x 0,5 mm ² max. 2 x 2,5 mm ²	s nebo bez ukončení

4. NÁVOD PRO MONTÁŽ

4.1 Upevnění skříní L.SA0, L.SA1

Rozteče upevňovacích otvorů jsou uvedeny zespodu skříně. Otvory pro šrouby jsou přístupné po odejmutí víka. Upevňovací šrouby vložte do otvorů a skříní upevněte.

4.2 Upevnění skříní L.SA2

Tyto skříně lze upevnit dvěma různými způsoby, přičemž počet upevňovacích bodů se liší podle velikosti skříně:

- Zezadu šrouby M6, které zvenku skříně přes nosnou konstrukci zašroubujete do „slepých“ závitových otvorů ve dně skříně.
- Zepředu (nebo ze zadu) šrouby M8, které vložíte do otvorů v nerezových patkách (dodávané odděleně jako součást balení skříně). Patky připevněte nerezovými šrouby M6 zašroubenými zvenku do slepých závitových děr ve dně skříně. Patky lze umístit libovolně na svislou nebo vodorovnou stranu skříně.



4.3 Vstupy kabelů

Každá vývodka utěsní pouze určitý rozsah vnějších průměrů kabelu. V případě většího počtu vývodek je nutno vsunout a utěsnit kabel do vývodky vždy postupně z jedné strany (např. zleva doprava) a zároveň začít vývodkami ve spodní řadě. K usnadnění montáže vývodek je možno dodat i speciální utahovací kleště - viz obrázek. Pro dosažení spolehlivého krytí vývodky řádně utáhněte.



Nevyužitě otvory zaslepte zátkami s vyhovujícím stupněm krytí - viz čl. 7.

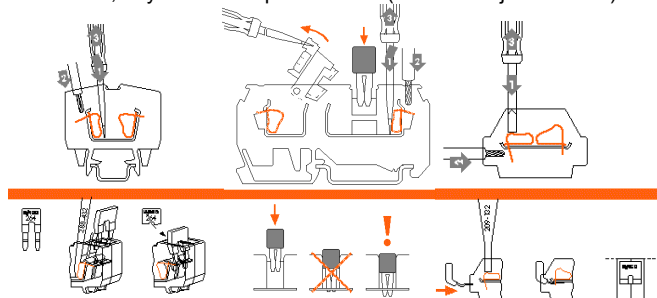
4.4 Připojení vodičů na svorky

Ve skříních L.SA. mohou být použity svornice s klecovou pružinou, nebo svornice šroubové.

4.4.1 Svornice s klecovou pružinou

Stlačením klecové pružiny svornice (1) např. vhodným šroubovákem (příp. speciálním šroubovákem WAGO, který je dodáván pouze na přání zákazníka), uvolníte okno pro připojení vodiče. Nasunutím vodiče (2) a uvolněním klecové pružiny (3) dojde k dokonalému proudovodnému spoji.

Při **propojení dvou sousedních svornic s klecovou pružinou** pomocí speciální nožové propojky, vtačte tuto propojku silně do obou svornic tak, aby svornici nepřesahovala (viz následující obrázek).



U některých typů svornic s klecovou pružinou je nutné pro připojení vodiče s dutinkou použít svornici s připojovacím průřezem o řád vyšší, než je průřez vodiče. Např. pro vodič 2,5 mm² s dutinkou je nutné použít svornici 4,0 mm².



4.4.2 Svornice šroubové



Vodiče připojte z boku svornice a spoj řádně utáhněte. Při **propojení šroubových svornic** řádně utáhněte šroubové propojky. Pokud skříň obsahuje PE resp. FE lištu, pak při připojování pouze jednoho vodiče na svorku je nutno zahrnout konec odizolovaného vodiče do tvaru U, aby byla příložka stlačující vodič v rovině.

4.5 Obecné požadavky

Slané vodiče opatřete vždy koncovými dutinkami. Ukončování dutinkami doporučujeme provést také u plyných měděných vodičů bez povrchové ochrany a výskytu **agresivní atmosféry**.

Pro oba typy svornic platí, že do jednoho připojovacího otvoru lze vložit **pouze jeden vodič** a jeho max. průřez nesmí být větší, než **jmennovitý průřez svornice**. **Izolace vodiče** musí sahat co nejbližší vlastnímu proudovodnému spoji. Vodič sám nesmí být poškozen.

Místa připojení ochranných vodičů (případně i další kovové plochy podléhající korozi) doporučujeme alespoň 1x ročně (dle prostředí) ošetřit mazacím tukem (neplatí pro nerezové skříně).

Nevyužité vodiče bez napětí zapojte do volných svorek (včetně ochranných) nebo ukončete jiným způsobem vyhovujícím platným předpisům. V případě připojení **hliníkových vodičů (do 4mm²)** je vhodné před nasunutím vodiče vtláčet do otvoru svornice speciální kontaktní pastu firmy WAGO „Alu-Plus“.

Šroubové svorky pro ochranné vodiče u Al – skříně L.SA0 jsou navíc doplněny o CUPALOVOU podložku. Cu vodiče pak připojujte tak, aby dosedaly vždy na měděnou stranu této podložky.

5. INSTALACE DLE PLATNÝCH PŘEDPISŮ

Použití skříní L.SA. musí být v souladu s výše uvedenými provozními podmínkami, místními provozními předpisy, platnými ČSN a dalšími souvisejícími předpisy. **Ochrana před úrazem elektrickým proudem** je kromě výše uvedených předpisů dána také ČSN 332000-4-41, ČSN EN 61140 a dalšími návaznými předpisy. Bezpečnostní předpisy pro **obsahu a práci** na elektrických zařízeních jsou dány ČSN EN 50110-1, **odbornou způsobilost** pracovníků v elektrotechnice řeší vyhláška č. 50/78 Sb. v platném znění.

6. REVIZE A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

Revize a preventivní údržba elektrického zařízení je dána ČSN 331500 (pokud místní předpisy nestanoví jinak).

Skříně L.SA. mají všechny elektrické a mechanické spoje zajištěny proti samovolnění. Zkoušky přístrojů na vibrace (vnější vlivy povahy AH1, 2, 3 dle ČSN 33 2000-5-51) ve vztahu k třídám klimatických podmínek dle ČSN EN 60 721-3-3 a ČSN EN 60 721-3-4 však nejsou prováděny. Proto **doporučujeme pro pohyblivá zařízení provádět revize nejméně 2x ročně**.

Vývodky a zátky mohou být **vyměněny** pouze za takové, které mají odpovídající stupeň krytí (viz firemní štítek). Tam, kde **není možno zabezpečit pevnou instalaci** kabelů (šňůr), musí být vývodky navíc v provedení se **zajištěním proti tahu** (se třmenem) - týká se zejména **pohyblivých zařízení**.

Ostatní náhradní díly viz čl. 10.

7. OPRAVY A GENERÁLNÍ PROHLÍDKY, SERVIS

opravy by přednostně měly být svěřovány výrobcí nebo jím pověřené organizaci. Za **neopravitelné části** jsou považovány:

- svornice, spínací, měřicí a indikační přístroje, vývodky a zátky
- průzory ve víku
- těsnění a neztratné nerezové šrouby ve víku

Tyto části musí být při poškození vyměněny.

Při všech opravách a renovacích musí být zachována mechanická pevnost (7J) a původní stupeň krytí.

Servis provádí přímo výrobní středisko Šumperk.

Při jakémkoliv problému týkajícího se výrobků GENERI, s.r.o. (např. při ztrátě průvodní dokumentace, technické závadě atd.) stačí odečíst z firemního štítku **typ zařízení** a sériové **výrobní číslo** (No.). Za pomoci těchto dvou údajů lze u výrobce dohledat veškerou průvodní a technickou dokumentaci konkrétního výrobku.

8. SKLADOVÁNÍ, BALENÍ A PŘEPRAVA

Skříně L.SA. se **skladují** při teplotě okolí +5°C až +40°C, v neagresivních vnitřních prostorách bez UV záření a povětrnostních vlivů, ve kterých nedojde ke zhoršení jakosti (klimatické podmínky 1K2, biologické podmínky 1B1, chemické aktivní látky 1C2, mechanicky aktivní látky 1S1, a mechanické podmínky 1M2 dle ČSN EN 60721-3-1).

Skříně L.SA. se **balí** do ochranné fólie a expedují v kartónových krabicích (větší skříně mohou být upevněny na paletách).

Doprava je standardně zajišťována expresní službou do 24 hodin, případně dle přání zákazníka. Zasílá se i na dobírku.

Podmínky přepravy jsou 2K2, 2B1, 2C2, 2S1, 2M2 dle ČSN EN 60721-3-2.

9. DODACÍ PODMÍNKY

Cena zboží, dodací lhůty, způsob platby, způsob přepravy je uveden v kupní smlouvě, kterou zasílá obchodní oddělení po obdržení objednávky.

10. NÁHRADNÍ DÍLY

V každé skříně je vloženo schéma zapojení se specifikací jednotlivých elektrických komponent.



11. LIKVIDACE VÝROBKU

Nepotřebné výrobky likvidujte v souladu s platnými předpisy.

!!! Všechny komponenty a součásti mohou při spalování uvolňovat škodlivé výpary !!!

12. PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

- EU prohlášení o shodě
- Tento uživatelský návod včetně záruky
- Schéma zapojení
- Dodací list

ZÁRUKA

Výrobek typ:	L.SA0	L.SA1	L.SA2
Zatrhnete:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výrobní číslo	od:		do:
No.:			

Na tento výrobek je Vám poskytnuta záruka po dobu 12 měsíců (pokud není v kupní smlouvě stanoveno jinak) ode dne, kdy byl předán. Ručíme za kvalitu práce a materiálu. Vlivem skladování, při přepravě i při používání se přesto mohou objevit nedostatky ve výrobním podniku nezjistitelné. Pokud byly zapříčiněny chybným materiálem nebo výrobou, uvedeme výrobek na vlastní náklady do bezvadného stavu. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé chybným zacházením, mechanickým poškozením a nedodržením montážních instrukcí a pokynů pro údržbu.

VÝSTUPNÍ KONTROLA

Pověřený pracovník:	výsledek:	razítko a podpis:
	OK	

ISO 9001



PŘEJEME VÁM MAXIMÁLNÍ SPOKOJENOST S NAŠIMI VÝROBKY A SLUŽBAMI

