

Záskokové automaty

Provedení pro ČEPS



OBSAH

POPIS	2
SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ	3
FUNKCE A NASTAVENÍ	4
PARAMETRY	5
TYPOVÉ OZNAČENÍ	6
SCHÉMA	7
Zapojení pro BL1000..., BL1600... ZA-01-8xxx-E1.....	7
Zapojení pro Arion WL ZA-01-6xxx-E1.....	8
Propojení napájení záskokových automatů.....	9
ROZMĚRY	10

POPIS

**Aplikace**

Záskokový automat (dále jen ZA) se používá k zajištění dodávky elektrické energie bez dlouhodobých výpadků v různých sektorech služeb, průmyslu apod.

Funkce

ZA zajistí automatické a především bezpečné řízení přepínání dvou zdrojů do zátěže tak, aby byla dodržena dodávka elektrické energie bez dlouhodobých výpadků.

ZA je určen pro spolupráci s jističi/odpínači Modeion a Arion WL, které zajišťují silové spínání. Podrobnější informace o osazení jističů/odpínačů jsou na str. 5.

Impulzem pro přepnutí zdrojů může být výpadek jedné nebo více fází. ZA umožňuje ovládání (zapnutí a vypnutí) záložního zdroje (generátoru).

Bezpečnost

Jističe/odpínače jsou pomocí ZA vzájemně elektricky blokovány, aby nedošlo v žádném případě k zapnutí obou zdrojů současně.

Napájení

ZA musí být napájen buď z řízených zdrojů (resp. z momentálně aktivního), nebo z nezávislého externího zdroje, např. UPS nebo AKU (podrobnější informace viz str. 5).

Ovládání a nastavení

Základní funkce ZA se volí otočným přepínačem na předním panelu a další nastavení (režimy a reakční časy) se provádí na dotykovém displeji.

Výhody

Na displeji ZA informuje obsluhu o okamžitém stavu jističů, zdrojů a právě prováděné činnosti.

Nastavení ZA lze proti neoprávněnému přestavení chránit heslem.

Popis**Na čelním panelu je:**

- Displej informující obsluhu o okamžitém stavu jističů, zdrojů a právě aktuálně prováděné činnosti.
 - Ovládací tlačítka slouží k nastavení parametrů pro automatické řízení záskoku.
 - Možnost sledovat aktuální odpočet časů T1, T2, T3.
 - Lze na něm nastavit reakční časy (podrobnější informace viz tabulka „Parametry“ na str. 5), režim automatického záskoku (viz „Funkce a nastavení“ na str. 4) nebo bezpečnostní heslo, které chrání na stavení ZA proti neoprávněnému přenastavení.
- Otočný přepínač, kterým se nastavují základní 4 funkce ZA (podrobnější popis viz „Funkce a nastavení“ na str. 4).

Uvnitř záskokového automatu

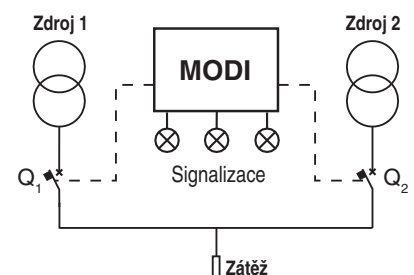
- Je šroubovací svorkovnice pro připojení jednotlivých vodičů kabelu, které propojují ZA s jističi/odpínači.
- Součástí každého ZA jsou svorky pro připojení STOP tlačítka (svorky 30 a 31).
- Součástí každého ZA je revizní přepínač. Revizní přepínač slouží k možné revizi na přístrojích. Pokud není namontováno mechanické blokování, je potřeba dát si pozor na paralelní chod. Revizní přepínač vyřadí z provozu řídicí jednotku a přivede napětí na podpětové spouště.

Základní provedení

ZA se dodává ve vestavném provedení do dveří rozváděče.

Umístění jističů/odpínačů a jejich propojení se záskokovým automatem

Umístění jističů (jejich vzájemná vzdálenost) není nijak omezeno. Pokud je ke zvýšení bezpečnosti při manuálním ovládní použito mechanické blokování, je vzdálenost jističů/odpínačů dána použitým mechanickým blokováním.

**Základní blokové schéma**

SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ



Kryt na ZA ve vestavném provedení do dveří rozváděče je možné dodat po dohodě s výrobcem.

Součástí provedení E1 je asistence servisu OEZ při uvádění do provozu.

Provedení	
0	bez podélné spojky
Mechanické uspořádání	
1	vestavné provedení na dveře rozváděče
Řízené kombinace jističů	
6	řízení kombinace Arion WL
8	řízení kombinace Modeion BL
Napájení záskokového automatu	
1	vlastní - z aktivního zdroje (možnost záložního zdroje AC/DC 24 V)
Sledovací obvod sítě	
0	sledování pouze výpadků napětí
Signalizace	
6	signalizační kontakty přepínače režimu + signalizace zapnutého jističe + signál pro generátor + poruchový stav
Kód speciálního provedení	
E1	provedení pro ČEPS

MODI ZA - x x - x x x x - Y

FUNKCE A NASTAVENÍ



Režim: určuje prioritu zdrojů v automatickém provozu
(nastavuje se dotykovým displejem automatu)

Funkce: určuje automatický nebo manuální provoz
(nastavuje se otočným přepínačem)

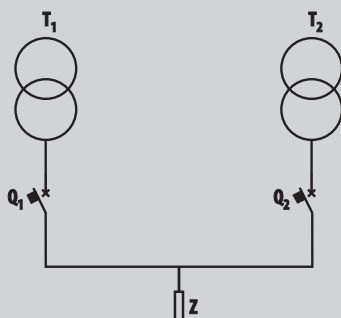
Poloha "0" - vypnutý jistič (reset)

Poloha "1" - manuální provoz 1. zdroje

Poloha "2" - automatický provoz

Poloha "3" - manuální provoz 2. zdroje

Revize: slouží k možné revizi na přístrojích
vyřadí z provozu řídicí jednotku a přivede napětí na podpětové spouště (nastavuje se otočným přepínačem s možností uzamknutí)



FUNKCE:

1) AUTOMATICKÝ PROVOZ - Automatický záskok
(poloha přepínače 2)

ZA umí pracovat ve třech režimech, které jsou voleny pomocí ovládacích tlačítek dotykového displeje.

Je možno nastavit, zda jsou zdroje:

- Rovnocenné
- Prioritu má 1. zdroj
- Prioritu má 2. zdroj

a dále je možné nastavit čas pro detekci přítomnosti napětí (T_3) a výpadku napájení (T_1).

REŽIM:

a) ROVNOCENNÉ ZDROJE

Zátěž může být napájena trvale z kteréhokoli zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí zdroje, ze kterého je napájena zátěž, dojde k odpojení zdroje od zátěže a k připojení druhého zdroje. Po obnovení napětí zdroje, ze kterého byla původně zátěž napájena, zůstává k zátěži i nadále připojen druhý zdroj, protože automat pracuje v rovnocenném režimu. Přepnutí na první zdroj je možné ručně (přepnutím přepínače z polohy 2 postupně do polohy 1-3) nebo automaticky po ztrátě napětí druhého zdroje.

b) PRIORITY 1. ZDROJE

Zátěž je napájena trvale z hlavního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení hlavního zdroje od zátěže. Po naběhnutí druhého zdroje dojde k automatickému připojení druhého zdroje k zátěži. Po obnovení napětí hlavního zdroje dojde k automatickému přepnutí zdrojů a zátěž je opět trvale napájena z hlavního zdroje.

c) PRIORITY 2. ZDROJE

obdobu režimu PRIORITY 1. ZDROJE, zdroje jsou však v opačném pořadí.

2) MANUÁLNÍ PROVOZ - Provoz pouze na 1. zdroj
(poloha přepínače 1, signalizace svorky 12-13)

Zátěž je trvale napájena z prvního zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Po obnovení jeho napětí dojde k automatickému připojení k prvnímu zdroji.

3) MANUÁLNÍ PROVOZ - Provoz pouze na 2. zdroj
(poloha přepínače 3, signalizace svorky 12-14)

Zátěž je trvale napájena z druhého zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Po obnovení jeho napětí dojde k automatickému připojení k druhému zdroji.

4) MANUÁLNÍ PROVOZ - 1. zdroj a 2. zdroj je vypnut
(poloha přepínače 0)

Důležité:

Při každé změně polohy na přepínači funkcí dojde k výpadku a beznapětové pauze 30 s (čas T_4).

PARAMETRY

ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI			
Rozměry	Š x V x H	ZA-01-xxxx-E1 viz str. 6	
Hmotnost	m	ZA-01-xxxx-E1 15 kg	
Normy		ČSN EN 60947-6-1; ČSN EN 60204-1; ČSN 332000-4-41; ČSN EN 60068-2-1; ČSN EN 60086-2-2; ČSN EN 60068-3-3	
OBSLUHA		§5 vyhlášky 50/70 sb.	
NAPÁJENÍ		$I_k'' = \max. 10 \text{ kA}$, $I_k''' = > 10 \text{ kA}$ - nutné předjistění pojistkami 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG	
Externí (vývody 26, 27)	z nezávislého zdroje		
Jmenovité pracovní napětí	AC U_e	24 V ¹⁾ u ZA-01-x1xx-E1	
	DC U_e	24 V ¹⁾ u ZA-01-x1xx-E1	
Příkon	AC/DC	100 VA/100 W	
Kategorie přepětí		I ⁴⁾	
Interní	z aktivního zdroje		
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	
Jmenovité pracovní napětí	AC U_e	230 V u ZA-01-xxxx-E1	
Krytí	záskokový automat	vnější/vnitřní	dle provedení rozváděče / IP20
	displej	vnější/vnitřní	IP65/IP20
Elektromagnetická kompatibilita	normy	ČSN EN 60947-1; ČSN EN 55011	
	rádiové vyzařování	ZA-01-xxxx-E1	třída A
	rušivá napětí	ZA-01-xxxx-E1	třída B
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm ² (doporučujeme min. 0,75 mm ²), 1,5 mm ² (pro propojení záskokových automatů)	
Rozsah teploty okolí		0 ÷ 50 °C	
SIGNALIZACE PROVOZU	(signalizace je funkční pouze pokud je automat napájen)		
Místní	LCD		
Dálková (vývody 12-14)	AC I_e/U_e	10 A / 230 V (AC3) (bezpotenciálové kontakty)	
(vývody 18-25)	AC I_e/U_e	2 A / 230 V	
(vývody 18-25)	DC I_e/U_e	200 mA / 220 V	
Připojovací průřez	S	0,5 ÷ 1 mm ² (doporučujeme min. 0,75 mm ²)	
NASTAVENÍ ČASŮ			
Min. doba mezi přepnutím jističů (čas záskoku)		3 s (dle provedení jističe)	
Kontrolovaná doba výpadku napětí ²⁾	T1	4 s	
Zpoždění mezi přepnutím jističů ²⁾	T2	30 s	
Kontrolovaná doba obnoveného napětí	T3	300 s	
Beznapětová pauza	T4	30 s	
Doba od výpadku napětí, po které vypne jistič ³⁾	TA	0,5 s	

Poznámka: I_k'' zkratový proud v obvodu zdrojů

¹⁾ ze zdroje, který je právě připojen k zátěži, při výpadku obou zdrojů je záskokový automat bez napětí do té doby, dokud se na jednom ze zdrojů neobjeví napětí

²⁾ v případě stálého napájení automatu

³⁾ v případě, že automat není napájen

⁴⁾ vzhledem k zařazení přístroje do příslušné kategorie přepětí I (citlivé elektronické přístroje) dle ČSN EN 60664-1 doporučujeme záskokový automat Modi chránit proti přepětí v souladu s ČSN EN 62305.

Aplikační příručku, která je volně ke stažení na www.oez.cz, je možné využít pro výběr vhodné přepětové ochrany.

NEZBYTNÉ VYBAVENÍ JISTIČŮ/ODPÍNAČŮ ŘÍZENÝCH ZÁSKOKOVÝM AUTOMATEM

Typ jističe	BL1000S	BL1600S	ARION WL
Příslušenství			
Podpětová spoušť	SP-BL-X024	SP-BL-X024	-
Pomocný spínač	PS-BL-2200-Au	PS-BL-2200-Au	-
Relativní spínač	PS-BL-2200-Au	PS-BL-2200-Au	-
Motorový pohon	MP-BL-X230	MP-BL-X230	-
ARION WL	-	--4AJ2-Z+C22+K07+xxx ¹⁾

¹⁾ xxx - mechanické blokování dle jističe

S55 - pevné provedení jističe
R55 - výsuvné provedení s rámem
R56 - pro zásuvný rám
R57 - pro výsuvný jistič

Poznámka: Jističe je možné doplnit mechanickým blokováním.

Podrobnější informace o jističích/odpínačích BL1000 a BL1600 naleznete v katalogu Kompaktní jističe.

Podrobnější informace o jističích/odpínačích Arion WL naleznete v katalogu Vzduchové jističe Arion WL.

TYPOVÉ OZNAČENÍ

Výbava jističe musí obsahovat toto příslušenství:

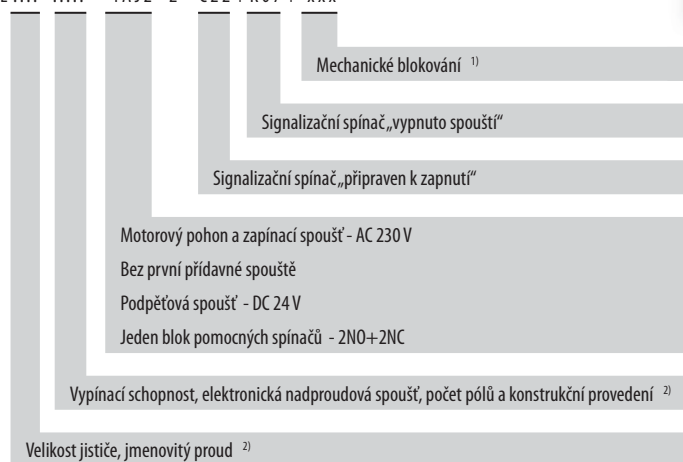
- Motorový pohon – AC 230 V
- Podpětovou spoušť – DC 24 V
- Pomocné kontakty – 2NO + 2NC
- Signalizační spínač „připraven k zapnutí“
- Signalizační spínač „vypnuto spouští“

Typové označení:

ARION WL-.....-4AJ2-Z C22+K07+xxx

Popis typového označení:

ARION WL-.....- 4AJ2-Z C22+K07+ xxx



¹⁾ xxx – Mechanické blokování dle provedení jističe (pouze v případě, že je požadováno):
S55 – Pevné provedení jističe
R55 – Výsuvné provedení jističe

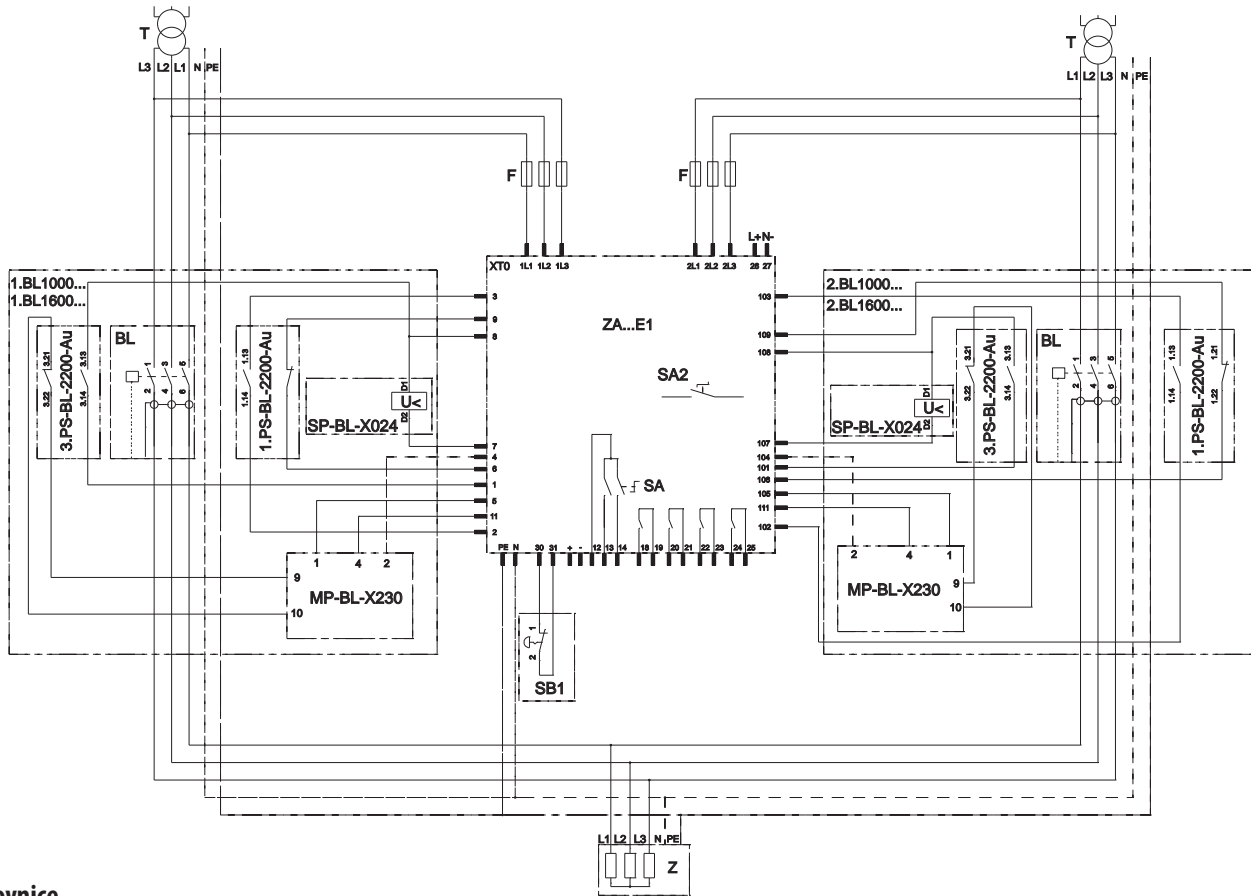
²⁾ viz katalog Vzduchové jističe VJ1-2012-C



SCHÉMA

Zapojení pro BL1000/BL1600

ZA-01-8106-E1



Svorkovnice

1L1	White	2L1	White	26	White	18	White	1	White	101	White	106	White
1L2	White	2L2	White	27	White	19	White	2	White	102	White	107	White
1L3	White	2L3	White	12	White	20	White	3	White	103	White	108	White
PE	GY	PE	GY	13	White	21	White	4	White	104	Blue	109	White
		N	Blue	14	White	22	White	5	White	105	White	110	PE GY
		N	Blue	+	Red	23	White	6	White	106	White	111	White
		28	White	+	Red	24	White	7	White				
		27	White	+	Red	25	White	8	White				
		12	White	-	Blue dark	30	White	9	White				
		13	White	-	Blue dark	31	White	10	White				
		14	White	-	Blue dark			10-PE	GY				
								11	White				
								101	White				
								102	White				
								103	White				
								104	Blue				
								105	White				
								106	White				
								107	White				
								108	White				
								109	White				
								110	PE GY				
								111	White				

- T - transformátor - musí být dodržen sled fází
- F - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

ZA...E1 - záskokový automat - provedení pro ČEPS

- XT0 - přípojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- 12, 13, 14 - signalizace - automatický provoz ¹⁾ - AC 230 V 10 A (AC-3)
- 18, 19 - signál záskok připraven - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 20, 21 - signál záskok mimo provoz - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 22, 23 - signál zapnut zdroj 1 - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 24, 25 - signál zapnut zdroj 2 - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 26(L+), 27(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje nebo ze záskokového automatu záložního zdroje (propojení viz str. 9) - AC/DC 24 V u ZA-xx-x1xx-E1
- SA2 - revizní přepínač se zámkem
- SB1 - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)

- 1. BL000...(BL1600...)** - **jistič zdroje 1**
- SP-BL-X024 - podpětová spoušť
- 1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač
- 3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač
- MP-BL-X230 - motorový pohon

- 2. BL000...(BL1600...)** - **jistič zdroje 2**
- SP-BL-X024 - podpětová spoušť
- 1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač
- 3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač
- MP-BL-X230 - motorový pohon

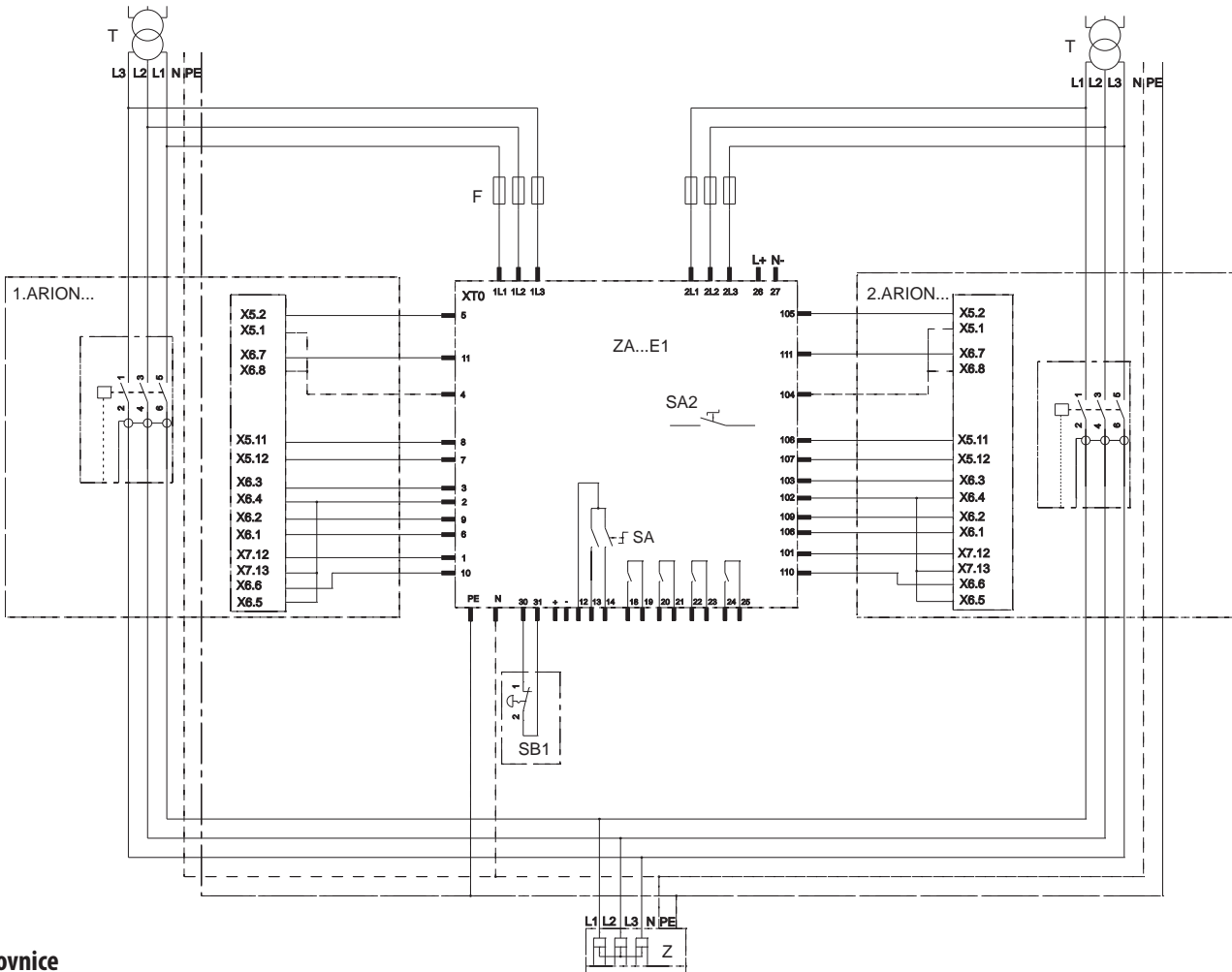
Z - zátěž

¹⁾ Svorky 12 a 13 signalizují „Manuální provoz trvale zdroj 1“; svorky 12 a 14 signalizují „Manuální provoz trvale zdroj 2“.

SCHÉMA

Zapojení pro Arion WL

ZA-01-6106-E1



Svorkovnice

1L1	White	1L2	White	1L3	White	PE	GY	2L1	White	2L2	White	2L3	White	PE	GY	N	Blue	26	White	27	White	12	White	13	White	14	White	+	Red	+	Red	+	Red	-	Blue dark	-	Blue dark	-	Blue dark	18	White	19	White	20	White	21	White	22	White	23	White	24	White	25	White	30	White	31	White	PE	GY	1	White	2	White	3	White	4	White	5	White	6	White	7	White	8	White	9	White	10	White	11	White	PE	GY	101	White	102	White	103	White	104	White	105	White	106	White	107	White	108	White	109	White	110	White	111	White
Přívod 1				Přívod 2				Záložní napájení		Přepínač funkce		Napájení +		Napájení -		Signalizace											Total Stop		Jistič 1										Jistič 2																																																																				

T - transformátor - musí být dodržen sled fází

F - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

ZA...E1 - záskokový automat - provedení pro ČEPS

- XT0 - připojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- 12, 13, 14 - signalizace - manuální provoz¹⁾ - AC 230 V 10 A (AC-3)
- 18, 19 - signál záskok připraven - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 20, 21 - signál záskok mimo provoz - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 22, 23 - signál zapnut zdroj 1 - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 24, 25 - signál zapnut zdroj 2 - AC 230 V 2 A / DC 220 V 200 mA
- 26(L+), 27(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje nebo ze záskokového automatu záložního zdroje (propojení viz str. 9) - AC/DC 24 V u ZA-xx-x1xx-E1
- SA2 - revizní přepínač se zámkem
- SB1 - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)

1. Arion... - jistič zdroje 1

X5, 6, 7 - konektor pro připojení příslušenství (viz dokumentace Jističe Arion)

2. Arion... - jistič zdroje 2

X5, 6, 7 - konektor pro připojení příslušenství (viz dokumentace Jističe Arion)

Z - zátěž

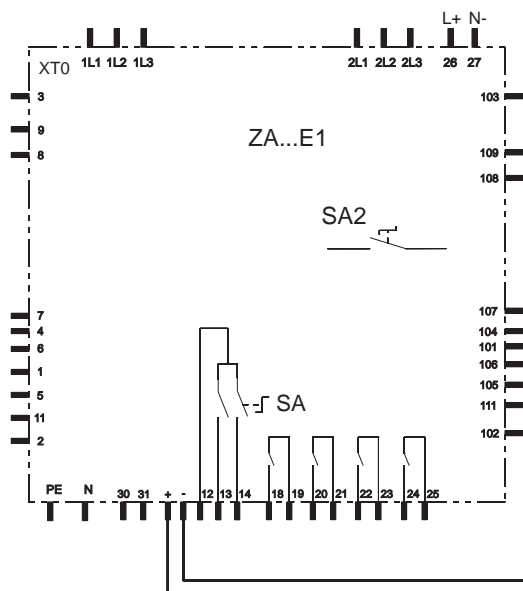
Při použití odpínače není nutné použít signalizační spínač "vypnuto spouští". V případě, že spínač není osazen, je potřeba propojit svorky pro připojení spínače (1. zdroj - svorky 1 a 2; 2. zdroj - svorky 101 a 102).

¹⁾ Svorky 12 a 13 signalizují „Manuální provoz trvale zdroj 1“; svorky 12 a 14 signalizují „Manuální provoz trvale zdroj 2“.

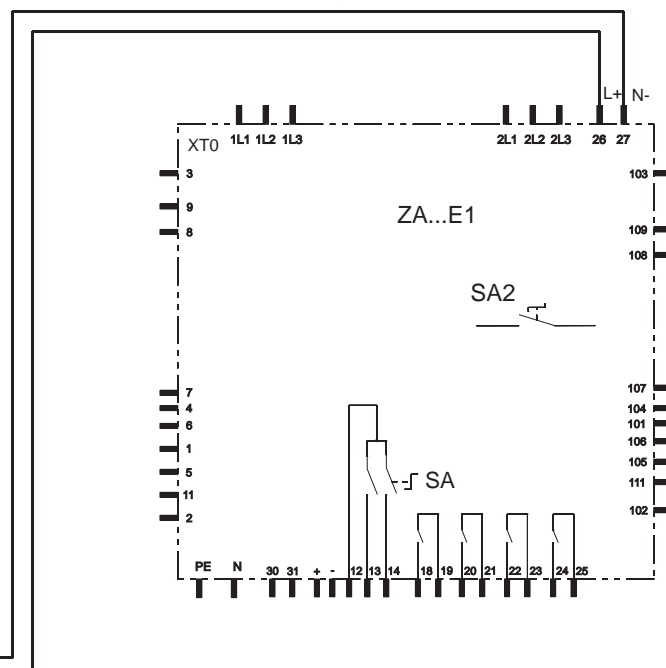
SCHÉMA

Propojení napájení záskokových automatů... Provedení s jističi BL1000/BL1600

ZA... Záskokový automat záložního zdroje

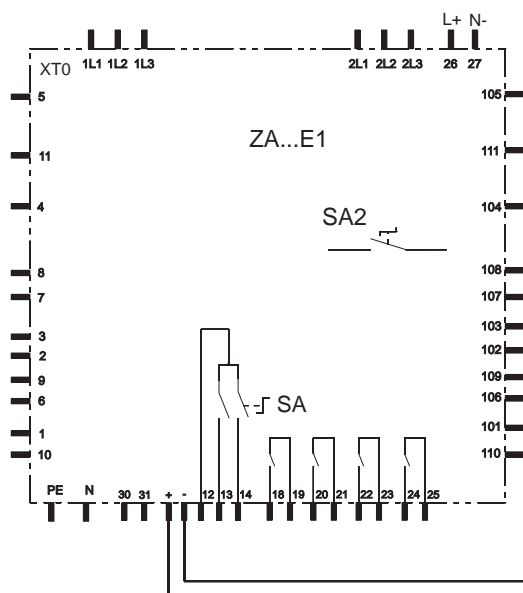


ZA... Záskokový automat hlavního zdroje

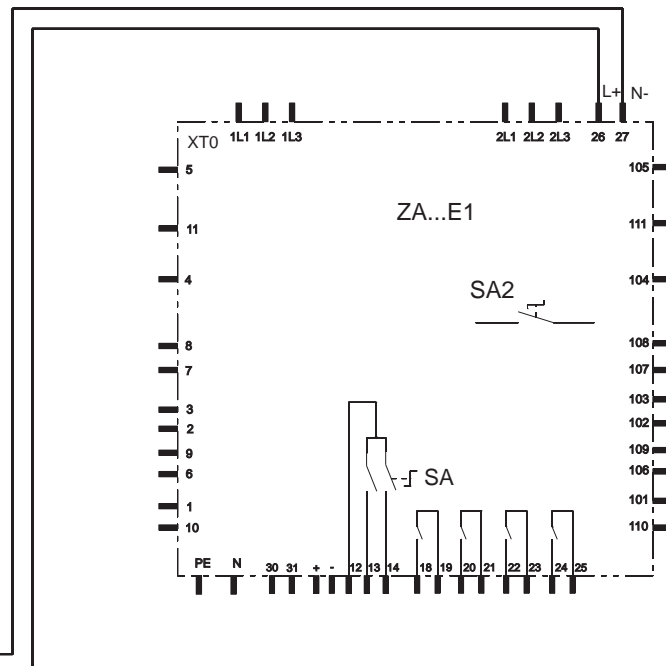


Propojení napájení záskokových automatů... Provedení s jističi Arion WL

ZA... Záskokový automat záložního zdroje



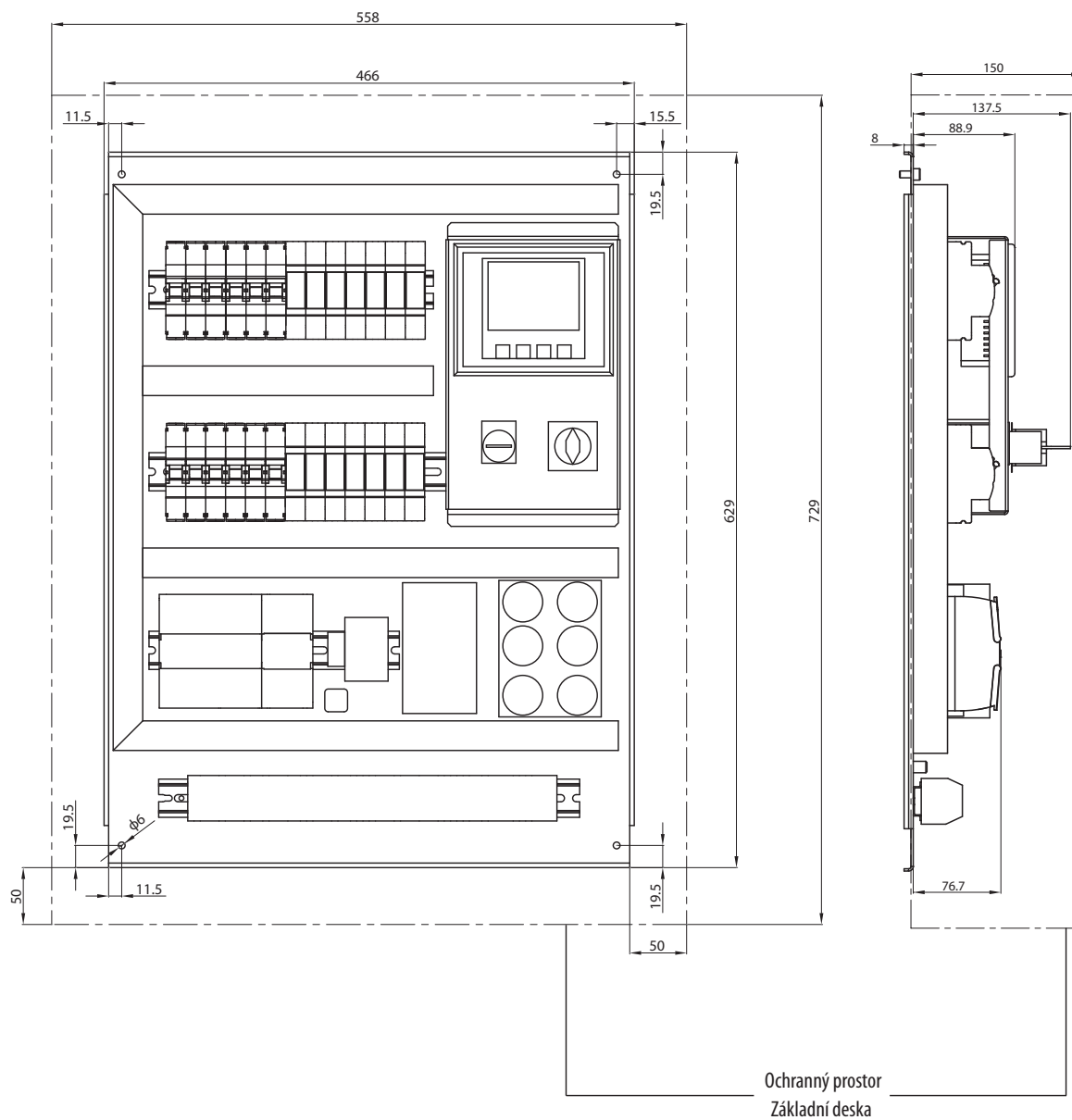
ZA... Záskokový automat hlavního zdroje



Svorku «+» ZA záložního zdroje zapojit na svorku «26» ZA hlavního zdroje.
Svorku «-» ZA záložního zdroje zapojit na svorku «27» ZA hlavního zdroje.

ROZMĚRY

Vestavné provedení ZA-01-xxxx-E1



POZNÁMKY



POZNÁMKY

Grid area for notes.

OEZ s.r.o., Šedivská 339, 561 51 Letohrad,
tel.: +420 465 672 111, fax: +420 465 672 151, e-mail: oez.cz@oez.com, www.oez.cz

DIČ: CZ49810146

IČ: 49810146

Firma zapsaná v obch. rejstříku KS v Hradci Králové, oddíl C, vložka 4649

◀ ČR

TECHNICKÁ PODPORA



Minia, Modeion, Arion, Varius, Conteo, Distri

tel.: +420 465 672 222

e-mail: technicka.podpora.cz@oez.com



Softwarová podpora - programy Sichr, ProDok, Prozik, Konfigurátor OEZ, teorie jištění, podpora pro CAD/CAE a e-shopy

e-mail: softwarova.podpora.cz@oez.com

KATALOGOVÁ DOKUMENTACE



Pro zaslání katalogové dokumentace, prosíme, vyplňte formulář uvedený na adrese:
www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace

OBCHOD



Prodej a příjem objednávek

tel.: +420 465 672 379

e-mail: prodej.cz@oez.com

e-mail: objednavky.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY



Operativní servis

tel.: +420 465 672 313

e-mail: servis.cz@oez.com



Nepřetržitá pohotovostní služba

tel.: +420 602 432 786



Prevence poruch - asistenční služby, diagnostika a údržba přístrojů

tel.: +420 465 672 369

e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com



Modernizace rozváděčů - retrofity

tel.: +420 465 672 193

e-mail: retrofity.cz@oez.com

OEZ Slovakia, spol. s r.o., Rybníčná 36c, 831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 11, fax: +421 2 49 21 25 25, e-mail: oez.sk@oez.com, www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738

IČO: 314 05 614

Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

◀ SR

TECHNICKÁ PODPORA



Minia, Modeion, Arion, Varius, Conteo, Distri

tel.: +421 2 49 21 25 55

e-mail: technicka.podpora.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY



Servis

tel.: +421 2 49 21 25 09

Nepřetržitá pohotovostná služba servisu

tel.: +421 905 908 658

e-mail: servis.sk@oez.com

OBCHOD



Predaj, reklamácie, expedícia

tel.: +421 2 49 21 25 13

tel.: +421 2 49 21 25 15

e-mail: predaj.sk@oez.com

JZA1-2016-C

Změny vyhrazeny

