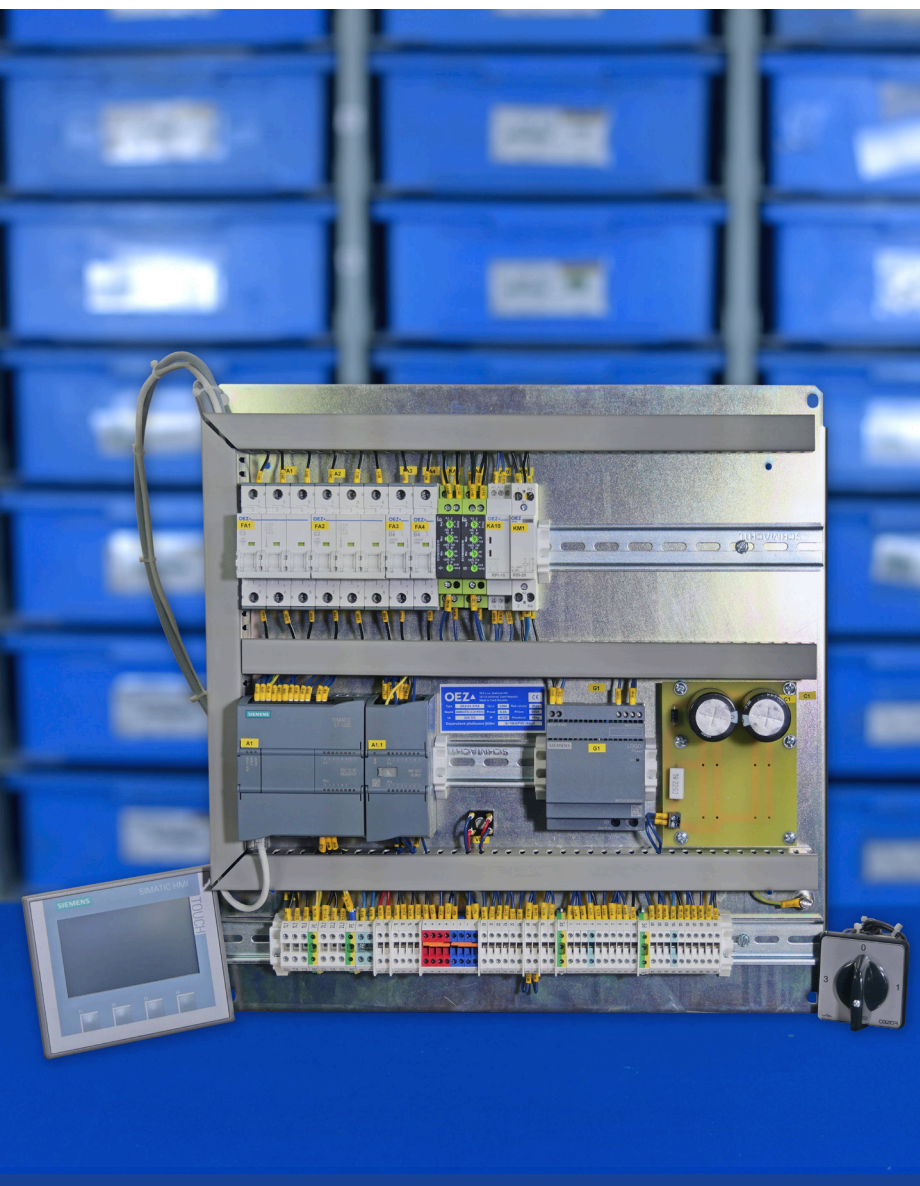




# Záskokové automaty ZA



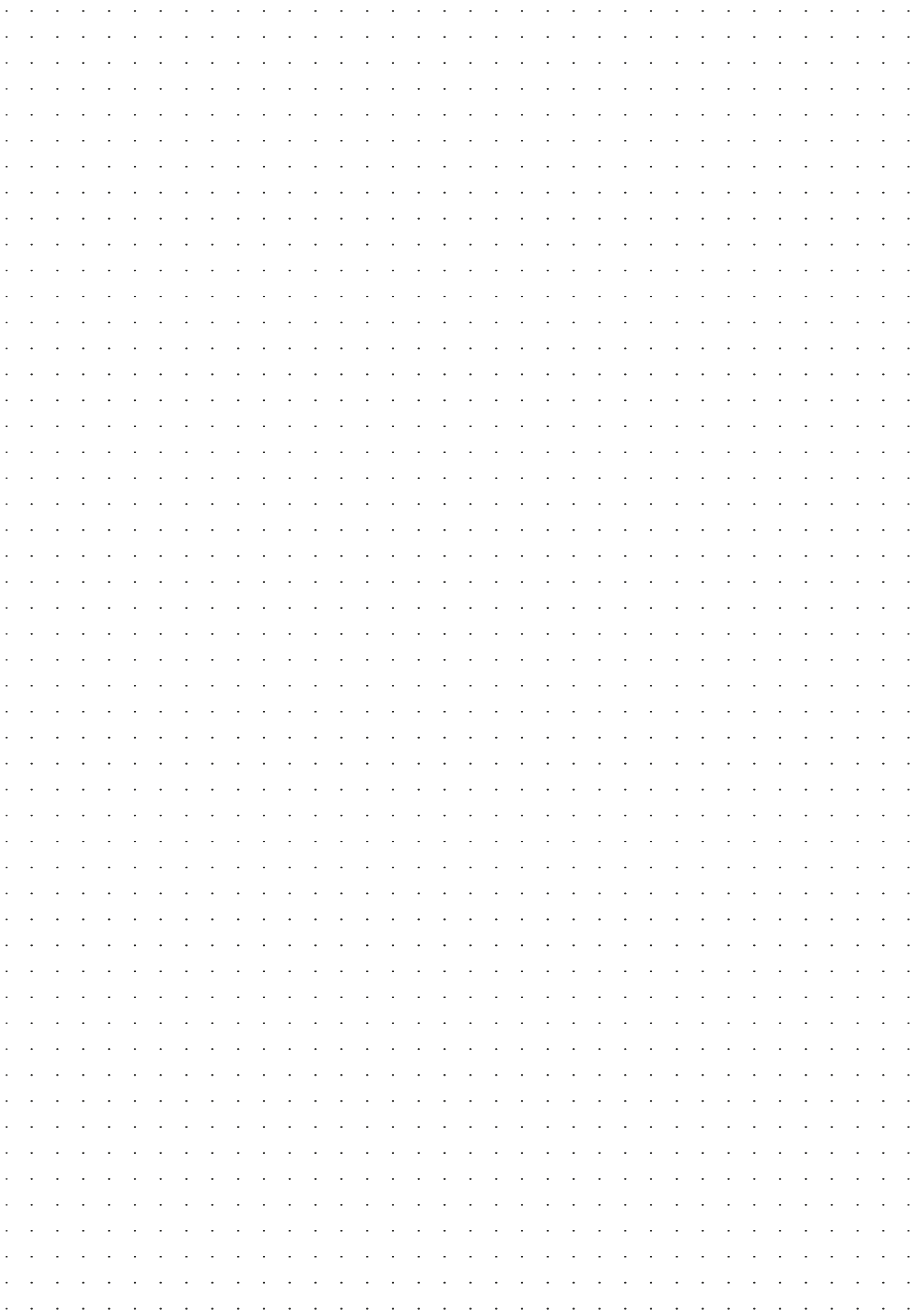


Záskokové automaty ZA2 .....	A1
Záskokové automaty ZA .....	B1

A

B

## Záskokové automaty





Popis ..... A2

Výhody ..... A2

Provedení záskokového automatu ..... A3

Funkce a režimy ..... A4

Parametry ..... A6

Vybavení jističů ..... A6

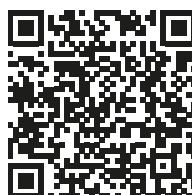
Schéma ..... A7

Rozměry ..... A13

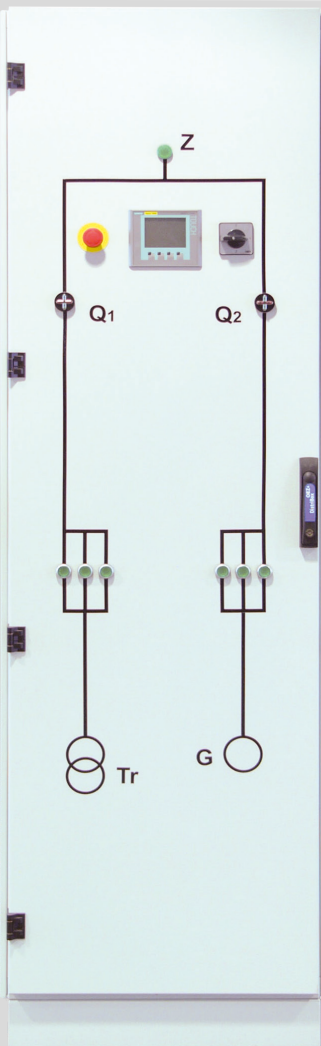
A

B

## Záskokové automaty ZA2



POPIS



Použití záskokového automatu ve skříních QA

Výhody

Čas automatického záskoku od 600 ms (dle provedení jističe a nastavení ZA2).

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

Applikace

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

Funkce

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

Automat je určen pro spolupráci s jističi 3VA, které zajišťují silové spínání. Podrobnější informace o osazení jističů jsou na str. A6.

Impulzem pro přepnutí zdrojů může být výpadek jedné nebo více fází, podpětí nebo přepětí zdrojů. Automat může být vybaven ovládním (zapnutí a vypnutí) záložního zdroje (generátoru).

Bezpečnost

Jističe jsou pomocí záskokového automatu vzájemně elektricky blokovány, aby nedošlo v žádném případě k sepnutí obou zdrojů současně.

Napájení

Automat musí být napájen buď z řízených zdrojů (resp. z momentálně aktivního) nebo z nezávislého externího zdroje, např. z UPS nebo AKU (podrobnější informace viz str. A6). Na způsobu napájení je v některých případech částečně závislá i funkce automatu.

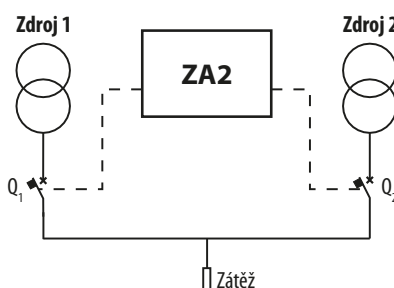
Ovládání a nastavení

Základní funkce záskokového automatu se volí otočným prepínačem a další nastavení jako režimy a reakční časy se provádí na dotykovém displeji.

**STOP tlačítko (SB1)** - k automatu lze připojit STOP tlačítko s aretací. Po stisku tlačítka dojde okamžitě k vypnutí jističů a po dobu stisknutí je nelze nijak zapnout. Po uvolnění tlačítka je nutné před další manipulací provést reset automatu. Tlačítko není součástí automatu. Na svorkách pro stop tlačítko je standardně propojka (svorky 60 a 61).

**Revizní prepínač (SA1)** - součástí každého záskokového automatu jsou svorky pro připojení revizního prepínače (svorky 70 a 71). Revizní prepínač slouží k možné revizi na přístrojích. Pokud není namontováno mechanické blokování, je potřeba dát si pozor na paralelní chod zdrojů. Revizní prepínač vyřadí z provozu řídicí jednotku a přivede napětí na podpětěvé spouště, viz schéma zapojení. Pomocí režimu revize lze také provést bezvýpadkový přechod (podpětěvé spouště musejí být napájeny DC 24 V).

Základní blokové schéma záskokových automatů pro ovládání dvou zdrojů



Při návratu do automatického režimu nesmí být oba jističe zapnuté (pro ovládání dvou zdrojů bez podélné spojky) nebo oba jističe a podélná spojka (pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou). Záskokový automat tento stav vyhodnotí jako chybu a vypne oba jističe. V případě použití plechového krytu je revizní prepínač už součástí dodávky a je zapojen. Za obsluhu záskokového automatu a jističů v tomto režimu bere plnou odpovědnost obsluha! V případě přepnutí do stavu revize, záskokový automat nespĺňuje podmínky normy ČSN EN 60947-6.

**Funkce obnovení zdrojů po výpadku** - funkce umožňuje automatické a nebo manuální obnovení zdroje po výpadku. Lze nastavit obnovení prvního nebo druhého zdroje. Manuální ovládání znamená, že pokud dojde např. k obnovení hlavního zdroje, tak záskokový automat nepřepne ze záložního na hlavní automaticky, ale bude čekat na manuální potvrzení na displeji.

**Seznam historie chyb** - v menu záskokového automatu lze zobrazit historii 20 posledních chybových stavů. Pokud je nastavený datum a čas, tak se zobrazuje, kdy k chybě došlo. Lze zobrazit seznam nebo lze zobrazovat po jednotlivých chybách

**Seznam změn funkcí** - v menu záskokového automatu lze zobrazit historii 100 posledních stavů/změn, které záskokový automat provedl. Pokud je nastavený datum a čas, tak se zobrazuje, kdy ke změně došlo. Lze zobrazit seznam nebo lze zobrazovat po jednotlivých změnách.

Popis

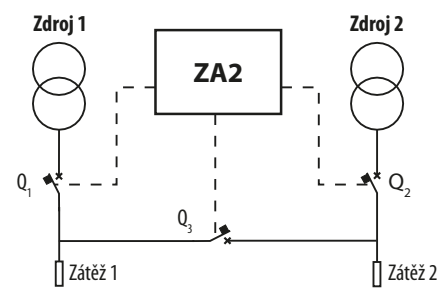
Čelní panel obsahuje:

- a) dotykový displej informující obsluhu o okamžitém stavu jističů, zdrojů a právě aktuálně prováděné činnosti dále, slouží k nastavení parametrů pro automatické řízení záskoku: např.: reakční časy (podrobnější informace viz „Parametry“ na str. A6), režim automatického záskoku (viz „Funkce a režimy“ na str. A4 a A5).
- b) otočný prepínač, kterým se nastavují základní funkce záskokového automatu (podrobnější popis viz „Funkce a režimy“ na str. A4 a A5).

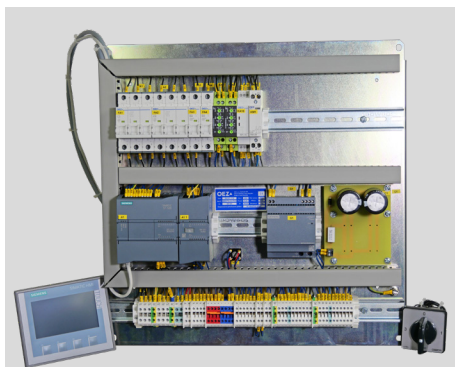
Uvnitř automatu

- a) má uživatel možnost nastavit na podpětěvých relé hodnotu podpětí a nadpětí (nezávisle na sobě), kterou má automat vyhodnotit jako poruchu na zdrojů a reagovat na ni.
- b) je svorkovnice pro připojení jednotlivých vodičů, kterými se propojuje automat s jističi.

pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou



## PROVEDENÍ ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU



### Pro řízení dvou zdrojů

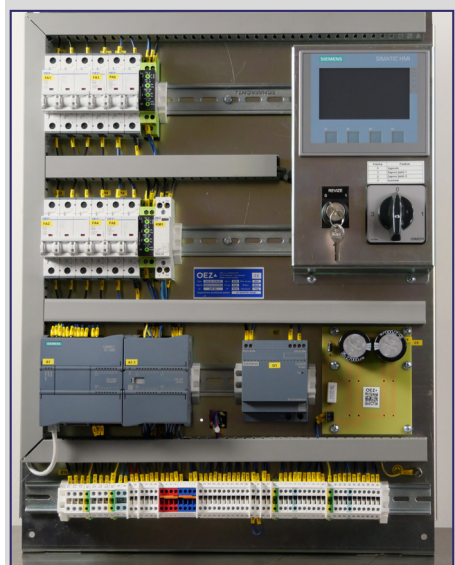
Objednací kód	Typ	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OEZ:47142	ZA2-01-1116	10	1
OEZ:47143	ZA2-01-1216	10	1

Pozn. provedení ZA2-01-x1xx - napájení z aktivního zdroje (možnost napájení z externího zdroje DC 24 V)  
provedení ZA2-01-x2xx - externí napájení z nezávislého zdroje (AC 110÷230 V/ DC 110÷220 V)

### Pro řízení dvou zdrojů s podélnou spojkou

Objednací kód	Typ	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OEZ:47144	ZA2-11-1116	10	1
OEZ:47145	ZA2-11-1216	10	1

Pozn. provedení ZA2-11-x1xx - napájení z aktivního zdroje (možnost napájení z externího zdroje DC 24 V)  
provedení ZA2-11-x2xx - externí napájení z nezávislého zdroje (AC 110÷230 V/ DC 110÷220 V)



### Pro řízení dvou zdrojů – provedení pro ČEZ

Objednací kód	Typ	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OEZ:47137	ZA2-01-1116-E3	15	1
OEZ:47138	ZA2-01-1216-E3	15	1

Pozn. provedení ZA2-01-x1xx-E3 - napájení z aktivního zdroje (možnost napájení z externího zdroje DC 24 V)  
provedení ZA2-01-x2xx-E3 - externí napájení z nezávislého zdroje (AC 110÷230 V/ DC 110÷220 V)

### Zákaznické provedení:

**B1** - Záskokový automat je osazený plastovým transparentním krytem. Rozměry viz str. A11.

**N1** - Plechový kryt s revizním přepínačem. Možnost plombování svorkovnice pro připojení ovládacích obvodů.  
Rozměry viz str. A12.

## FUNKCE A REŽIMY

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

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

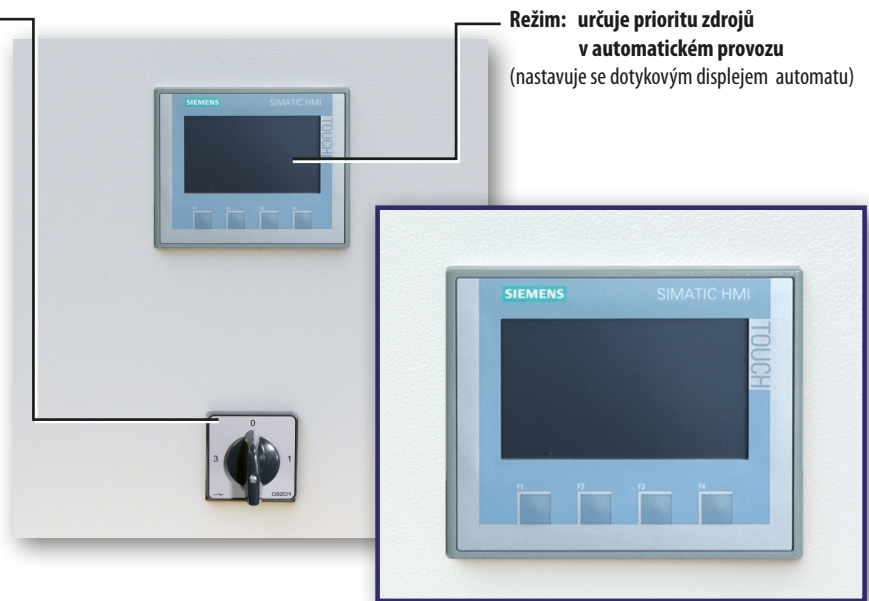
### FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ

#### 1) AUTOMATICKÝ PROVOZ – AUTOMATICKÝ ZÁSKOK (poloha přepínače 3, svorky 12, 15)

Automat umí pracovat ve třech režimech, které jsou voleny pomocí dotykového displeje automatu. Je možno nastavit, zda jsou:

- a) zdroje rovnocenné
- b) prioritu má 1. zdroj
- c) prioritu má 2. zdroj

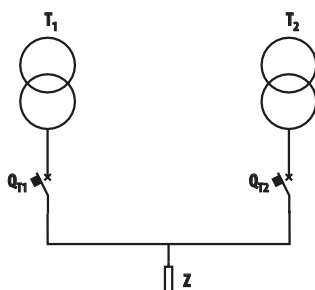
a dále je možné nastavit min. dobu mezi přepnutím zdrojů ( $T_2$ ) a časy pro minimální přítomnost napětí ( $T_3$ ) a maximální výpadek napětí ( $T_1$ ).



#### REŽIM

##### a) ROVNOCENNÉ ZDROJE (režim určený především pro napájení ze dvou transformátorů)

Zátěž může být napájena trvale z kteréhokoliv 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 původní zdroj je možné ručně (přepnutím přepínače z polohy 3 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 3). K přepnutí dojde také automaticky po ztrátě napětí druhého zdroje.

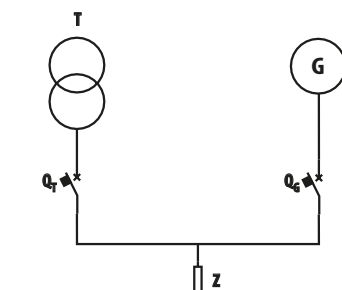


##### 2) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ (poloha přepínače 1, svorky 12,13)

Zátěž je trvale napájena z prvního zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 1 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 1).

##### b) PRIORITY 1. ZDROJE (režim určený především pro napájení zátěže z transformátoru jako hlavního zdroje a generátoru jakožto záložního zdroje – 1. zdroj transformátor, 2. zdroj generátor)

Zátěž je napájena trvale z hlavního zdroje (transformátoru). Pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení hlavního zdroje od zátěže a aktivuje se signál pro zapnutí generátoru. Po naběhnutí generátoru dojde k automatickému připojení generátoru k zátěži. Po obnovení napětí hlavního zdroje dojde k automatickému přepnutí zdrojů a zátěž je opět trvale napájena z hlavního zdroje.

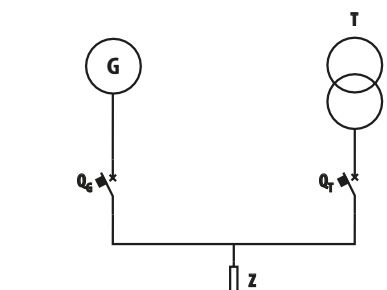


##### 3) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ (poloha přepínače 2, svorky 12,14)

Zátěž je trvale napájena z druhého zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 2 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 2).

##### c) PRIORITY 2. ZDROJE (obdobu režimu b) PRIORITY 1. ZDROJE, zdroje jsou však v opačném pořadí)

1. zdroj generátor
2. zdroj transformátor



##### 4) 1. ZDROJ A 2. ZDROJ JE VYPNUT (poloha přepínače 0)

<sup>1)</sup> V poloze přepínače 0 je nutné dodržet pauzu min. 2 s před další manipulací s přepínačem.



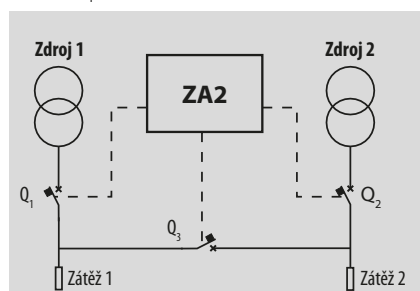
## FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ S PODÉLNOU SPOJKOU

### 1) AUTOMATICKÝ PROVOZ – AUTOMATICKÝ ZÁSKOK (poloha přepínače 6, svorky 12,18)

Automat umí pracovat ve třech režimech, které jsou voleny pomocí dotykového displeje automatu. Je možno nastavit:

- záskok pro oba zdroje
- záskok pro 1. zdroj
- záskok pro 2. zdroj

a dále je možné nastavit min. dobu mezi přepnutím zdrojů ( $T_2$ ) a časy pro detekci přítomnosti napětí ( $T_3$ ) a výpadku napájení ( $T_1$ ).



Tabulka logických stavů jističů

Jistič 2. zdroje $Q_2$	0	1	1	0	1	0
Spínač podélné spojky $Q_3$	0	0	1	0	0	1
Jistič 1. zdroje $Q_1$	0	0	0	1	1	1

#### REŽIM:

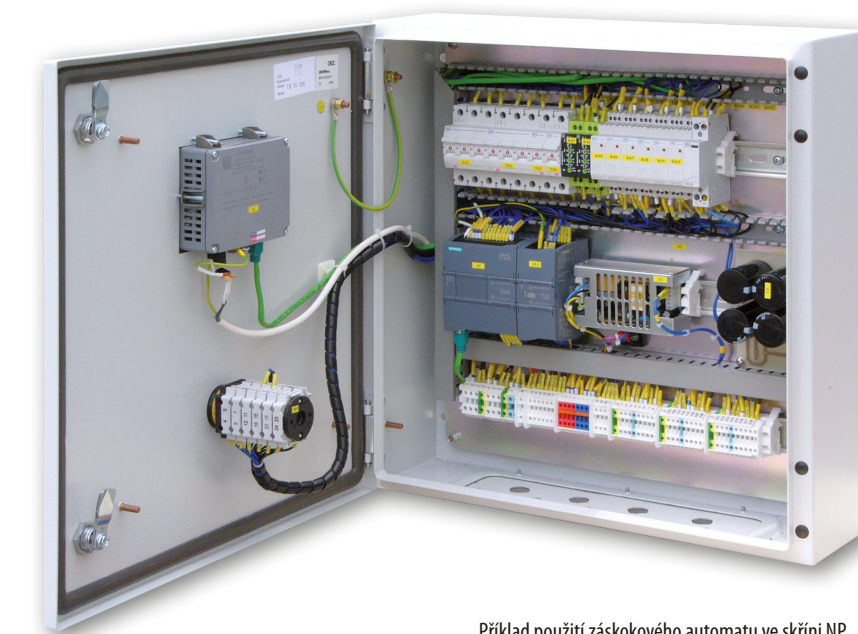
##### a) ROVNOCENNÉ

Obě zátěže mohou být napájeny trvale z kteréhokoli zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí jednoho ze zdrojů, dojde k odpojení zdroje od zátěže a k připojení zátěže (sepnutí spojky) na druhý zdroj. Po obnovení napětí zdroje, ze kterého byla původně zátěž napájena, dojde k vypnutí spojky a připojení zátěže na původní zdroj.

### 2) MANUÁLNÍ PROVOZ - 1. ZDROJ I 2. ZDROJ JE VYPNUT (poloha přepínače 0)

### 5) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ SE SEPNUTOU SPOJKOU (poloha přepínače 3, svorky 12, 15)

Obě zátěže jsou trvale napájeny z prvního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěží. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 3 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 3).



Příklad použití záskokového automatu ve skříni NP

### b) ZÁSKOK PRO 1. ZDROJ

První zátěž může být napájena z prvního nebo z druhého zdroje. Druhá zátěž může být napájena pouze z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí prvního zdroje, dojde k odpojení první zátěže od prvního zdroje a k připojení první zátěže k druhému zdroji (sepnutí spojky). Po obnovení napětí prvního zdroje dojde k vypnutí spojky a připojení první zátěže na první zdroj. Při výpadku napětí druhého zdroje dojde k odpojení druhé zátěže od druhého zdroje. Druhá zátěž zůstane po dobu výpadku druhého zdroje bez napětí. Neprovádí se záskok (spojka nesezne).

### 3) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ (poloha přepínače 1, svorky 12, 13)

Trvale je napájena pouze první zátěž z prvního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 1 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 1).

### 6) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ SE SEPNUTOU SPOJKOU (poloha přepínače 4, svorky 12, 16)

Obě zátěže jsou trvale napájeny z druhého zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěží. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 4 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 4).

### c) ZÁSKOK PRO 2. ZDROJ

Druhá zátěž může být napájena z prvního nebo z druhého zdroje. První zátěž může být napájena pouze z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí druhého zdroje, dojde k odpojení druhé zátěže od druhého zdroje a k připojení druhé zátěže k prvnímu zdroji (sepnutí spojky). Po obnovení napětí druhého zdroje dojde k vypnutí spojky a připojení druhé zátěže na druhý zdroj. Při výpadku napětí prvního zdroje dojde k odpojení první zátěže od prvního zdroje. První zátěž zůstane po dobu výpadku prvního zdroje bez napětí. Neprovádí se záskok (spojka nesezne).

### 4) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ (poloha přepínače 2, svorky 12, 14)

Trvale je napájena pouze druhá zátěž z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 2 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 2).

### 7) MANUÁLNÍ PROVOZ – PROVOZ NA OBA ZDROJE (poloha přepínače 5, svorky 12, 17)

První zátěž je trvale napájena z prvního zdroje. Druhá zátěž je trvale napájena z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 5 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 5).

<sup>1)</sup> V poloze přepínače 0 je nutné držet pauzu min. 2 s před další manipulací s přepínačem.

## PARAMETRY

ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT ZA2			
Rozměry	Š x V x H	viz str. A10	
Hmotnost	m	ZA2-01-xxxx nebo ZA2-11-xxxx 10 kg, ZA2-01-xxxx-E3 15 kg	
Normy		ČSN EN 60947-6-1 ed. 2:06+A:14	
<b>NAPÁJENÍ</b>		$I_k = \max. 10 \text{ kA}$ , $I_k \geq 10 \text{ kA}$ - nutné předjistění pojistkami 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG	
<b>Externí</b> (vývody 50, 51)	z nezávislého zdroje		
Jmenovité pracovní napětí	AC $U_e$	AC 110 ÷ 230 V u ZA2-xx-x2xx-xx	
	DC $U_e$	DC 24 V u ZA2-xx-x1xx-xx nebo DC 110 ÷ 220 V u ZA2-xx-x2xx-xx	
Příkon	AC/DC	100 VA / 100 W	
<b>Interní</b> <sup>2)</sup>	z aktivního zdroje		
Napětí zdrojů (hlavní i záložní)	AC	230/400 V	
Jmenovitý kmitočet	$f_n$	50/60 Hz	
Krytí	vnější/vnitřní	ZA2-x1-xxxx dle provedení rozváděče/ IP20	
Elektromagnetická kompatibilita	normy	ČSN EN 60947-1 ed.4:2008 + A1:2011 + A2:2015, ČSN EN 60947-6-1 ed.2:2006 + A1:2014	
	rádiové vyzařování	třída A	
	rušivá napětí	třída B	
Kategorie přepětí		I <sup>5)</sup>	
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm <sup>2</sup> (doporučujeme min. 0,75 mm <sup>2</sup> )	
Rozsah teploty okolí		0 ÷ 50 °C	
<b>SIGNALIZACE PROVOZU</b> (signalizace je funkční, pouze pokud je automat napájen)			
Místní:	LCD		
Dálková:	(vývody 12-18) dle provedení	AC $I_e / U_e$	AC 230 V, max 10 A
	(vývody 20-30) dle provedení	DC $I_e / U_e$	AC 5 ÷ 230 V / DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm <sup>2</sup> (doporučujeme min. 0,75 mm <sup>2</sup> )	
<b>PODPĚTOVÉ RELÉ</b>			
Nastavení podpětí		70 ÷ 120 % $U_n$	
Nastavení nadpětí		80 ÷ 130 % $U_n$	
<b>NASTAVENÍ ČASŮ</b>			
Min. doba mezi přepnutím jističů (čas záskoku)		od 1 700 ms pro M0320, od 600 ms pro SE0520 a pro jistič 3VA27 (dle provedení jističe a nastavení ZA2)	
Kontrolovaná doba výpadku napětí <sup>3)</sup>	T1	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Zpoždění mezi přepnutím jističů <sup>3)</sup>	T2	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Kontrolovaná doba obnoveného napětí	T3	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Doba od výpadku napětí, po které vypne jistič <sup>4)</sup>	$T_A$	0,5 s	

Poznámka:  $I_k$  - zkratový proud v obvodu zdrojů.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> V případě stálého napájení automatu.

<sup>4)</sup> V případě, že automat není napájen.

<sup>5)</sup> Vzhledem k zařazení přístroje do kategorie přepětí I (citlivé elektronické přístroje) dle ČSN EN 60664-1 doporučujeme záskokový automat chránit proti přepětí v souladu s ČSN EN 62305. Aplikční příručku, která je volně ke stažení na [www.oez.cz](http://www.oez.cz), je možné využít pro výběr vhodné přepětové ochrany.

## VYBAVENÍ JISTIČŮ

Typ jističe	3VA21	3VA22	3VA23	3VA24	3VA27
<b>Příslušenství</b>					
Podpětová spoušť	3VA9908-0BB11	3VA9908-0BB11	3VA9908-0BB11	3VA9908-0BB11	
Pomocný spínač	3VA9988-0AA13	3VA9988-0AA13	3VA9988-0AA13	3VA9988-0AA13	
Návěstní spínač	3VA9988-0AB23	3VA9988-0AB23	3VA9988-0AB23	3VA9988-0AB23	3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53
Motorový pohon	3VA9267-0HA20 (M0320)/ 3VA9267-0HC30 (SE0520)	3VA9267-0HA20 (M0320)/ 3VA9267-0HC30 (SE0520)	3VA9467-0HA20 (M0320)/ 3VA9467-0HC30 (SE0520)	3VA9467-0HA20 (M0320)/ 3VA9467-0HC30 (SE0520)	

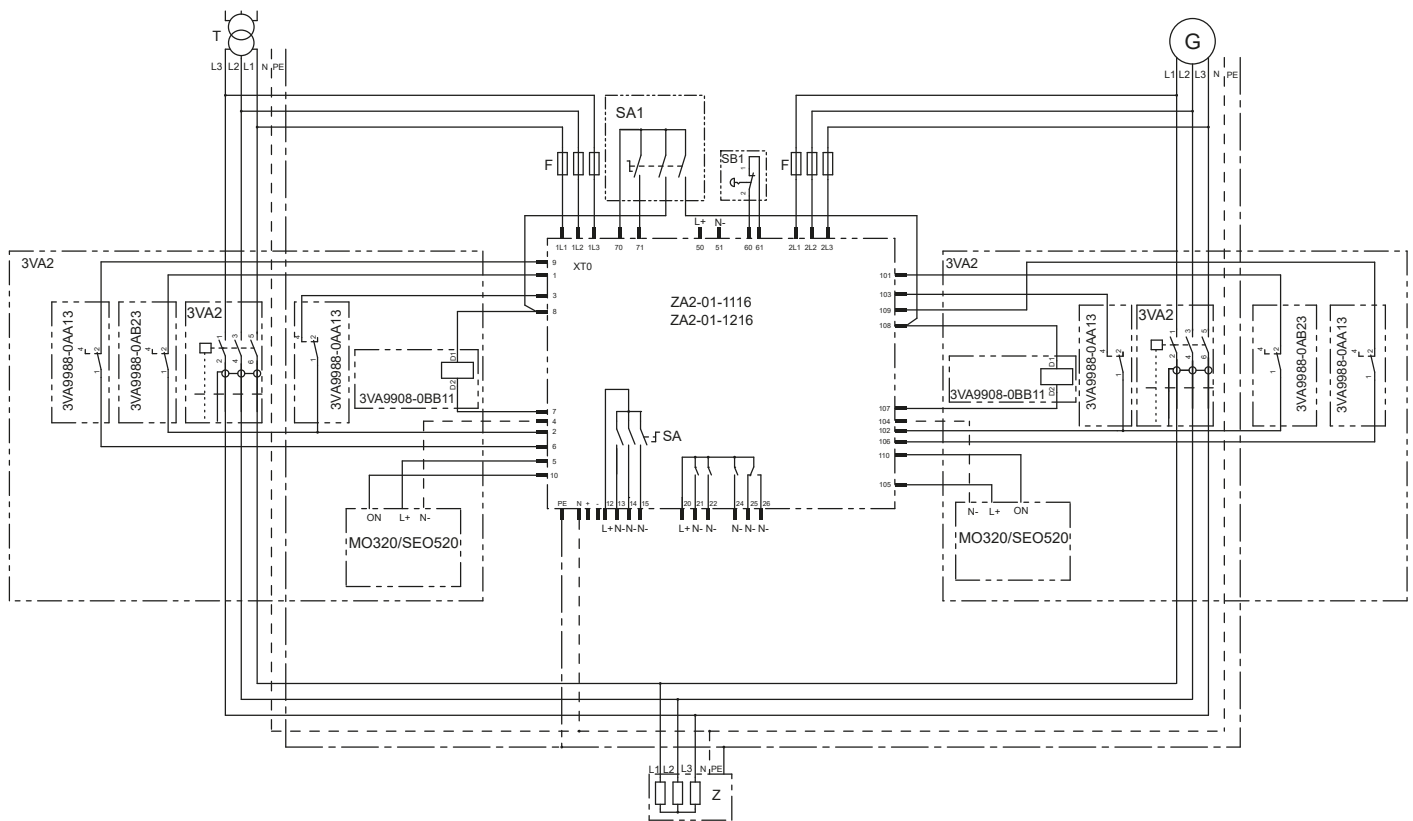
Poznámka: **Přesné vybavení jističů včetně počtu spínačů viz schémata zapojení.**

Podrobnější informace o jističích 3VA21, 3VA22, 3VA23, 3VA24, 3VA27 naleznete v katalogu Kompaktní jističe 3VA.

## SCHÉMA

Zapojení pro 3VA21, 3VA22, 3VA23, 3VA24

ZA2-01-1x16



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

**ZA** - záskokový automat

- |                |  |   |
|----------------|--|---|
| XT0            | - přípojovací svorkovnice                                  |   |
| SA             | - přepínač funkce  |   |
| 12, 13, 14, 15 | - signalizace funkce ZA                                    | - AC 230 V, max. 10 A   |
| 20, 21         | - signál zapnutí jistič zdroje 1                           | - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A                                      |
| 20, 22         | - signál zapnutí jistič zdroje 2                           | - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A                                      |
| 20, 24         | - signál chyba   | - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A                                      |
| 20, 25         | - signál generátor rozpínací kontakt                       | - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A                                      |
| 20, 26         | - signál generátor spínací kontakt                         | - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A                                      |
| 50(L+), 51(N-) | - externí napájení z nezávislého zdroje                    | - DC 24 V u ZA2-01-1116 nebo AC 110 ÷ 230 V/ DC 110 ÷ 220 V u ZA2-01-1216 |
| SB1 (60, 61)   | - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou) |   |
| SA1 (70, 71)   | - možnost připojení externího revizního přepínače          |   |

**1. 3VA2** - jistič zdroje 1

- 3VA9908-0BB11 - podpětová spoušť  
 3VA9988-0AB23 - návěstní spínač  
 3VA9988-0AA13 - pomocný spínač  
 MO320/SEO520 (dle velikosti jističe) - motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

**2. 3VA2** - jistič zdroje 2

- 3VA9908-0BB11 - podpětová spoušť  
 3VA9988-0AB23 - návěstní spínač  
 3VA9988-0AA13 - pomocný spínač  
 MO320/SEO520 (dle velikosti jističe) - motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

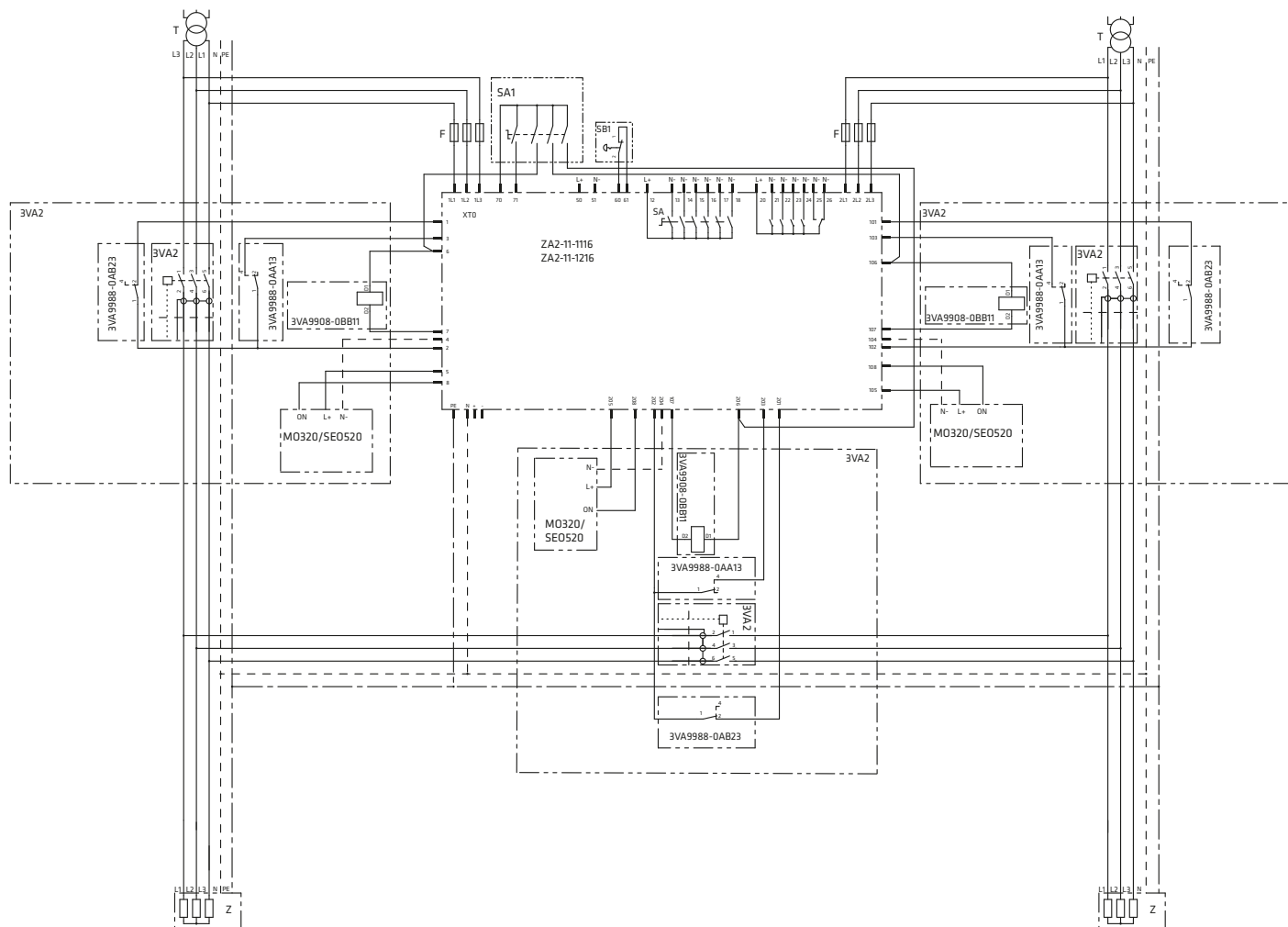
**Z** - zátěž

Nastavení režimu ovládání motorového pohonu



Zapojení pro 3VA21, 3VA22, 3VA23, 3VA24 s podélnou spojkou

ZA2-11-1x16



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

**ZA** - záskokový automat

- XT0 - připojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 - signalizace funkce ZA2 - AC 230 V, max. 10 A
- 20, 21 - signál zapnutí jistič zdroje 1 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 22 - signál zapnutí jistič zdroje 2 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 23 - signál zapnutí jistič podélné spojky - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 24 - signál chyba - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 25 - signál generátor rozpínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 26 - signál generátor spínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 50(L+), 51(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje - DC 24 V u ZA2-11-1116 nebo AC 110 ÷ 230 V / DC 110 ÷ 220 V u ZA2-11-1216
- SB1 (60,61) - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s pojpyčkou)
- SA1 (70,71) - možnost připojení externího revizního přepínače

**1. 3VA2 - jistič zdroje 1**

- 3VA9908-0BB11 - podpětěťová spoušť
- 3VA9988-0AB23 - návěstní spínač
- 3VA9988-0AA13 - pomocný spínač
- M0320/SE0520 (dle velikosti jističe) - motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

**2. 3VA2 - jistič zdroje 2**

- 3VA9908-0BB11 - podpětěťová spoušť
- 3VA9988-0AB23 - návěstní spínač
- 3VA9988-0AA13 - pomocný spínač
- M0320/SE0520 (dle velikosti jističe) - motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

**3. 3VA - jistič podélné spojky**

- 3VA9908-0BB11 - podpětěťová spoušť
- 3VA9988-0AB23 - návěstní spínač
- 3VA9988-0AA13 - pomocný spínač
- M0320/SE0520 (dle velikosti jističe) - motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

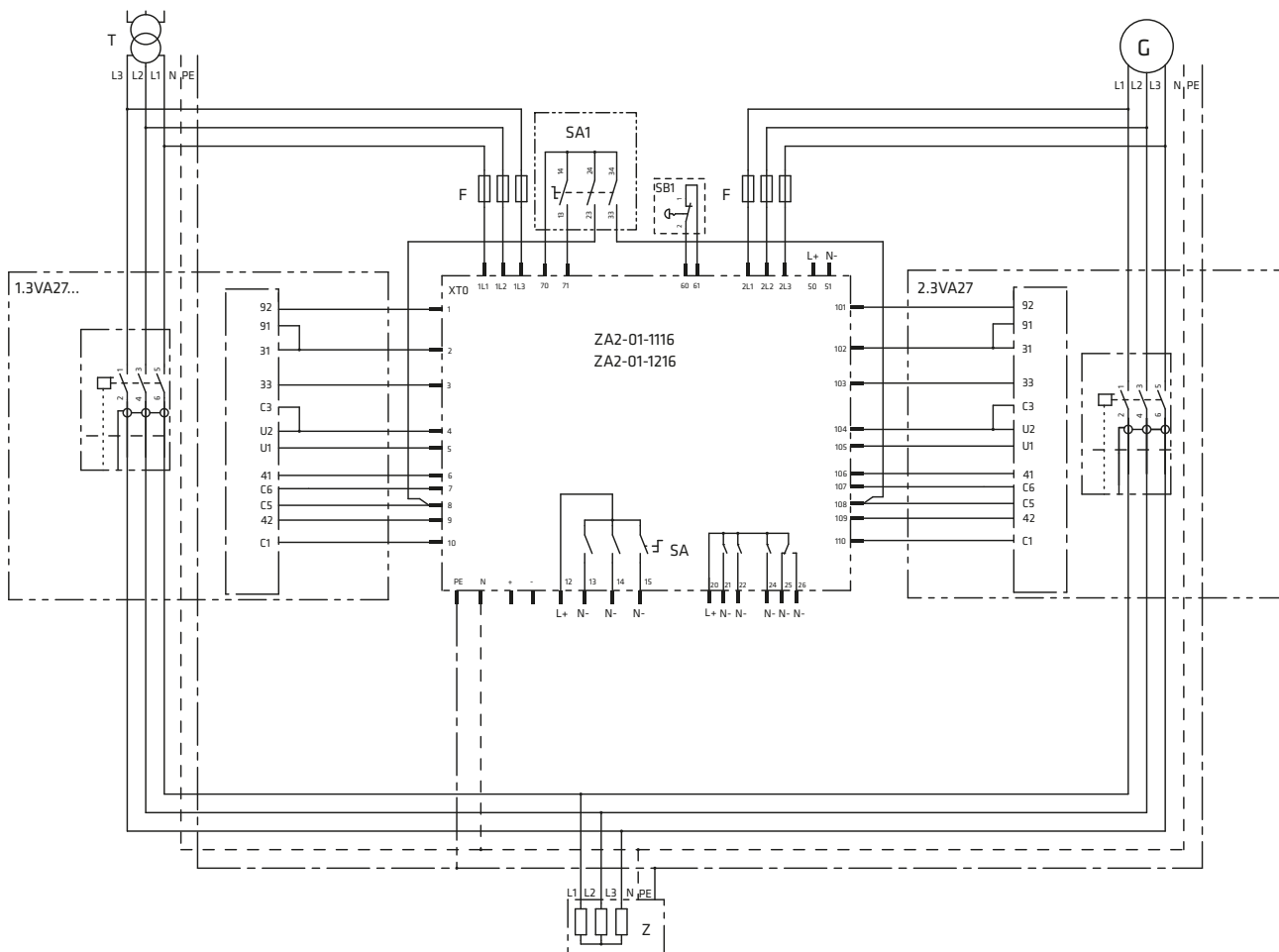
**Z** - zátěž

Nastavení režimu ovládání motorového pohonu



## Zapojení pro 3VA27

## ZA2-01-1x16



**T** - transformátor - musí být dodržen sled fází

**G** - generátor - musí být dodržen sled fází

**F** - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

**ZA** - záskokový automat

XTO - připojovací svorkovnice

SA - přepínač funkce

12,13,14,15 - signalizace funkce ZA2 - AC 230 V, max. 10 A

20, 21 - signál zapnutí jistič zdroje 1 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

20, 22 - signál zapnutí jistič zdroje 2 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

20, 23 - signál zapnutí jistič podélné spojky - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

20, 24 - signál chyba - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

20, 25 - signál generátor rozpínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

20, 26 - signál generátor spínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A

50(L+), 51(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje - DC 24 V u ZA2-01-1116 nebo AC 110 ÷ 230 V/DC 110 ÷ 220 V u ZA2-01-1216

SB1 (60,61) - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)

SA1 (70,71) - možnost připojení externího revizního přepínače

### 1. 3VA27 - jistič zdroje 1

3VA27-...-4HB0-Z K50+K52+K53

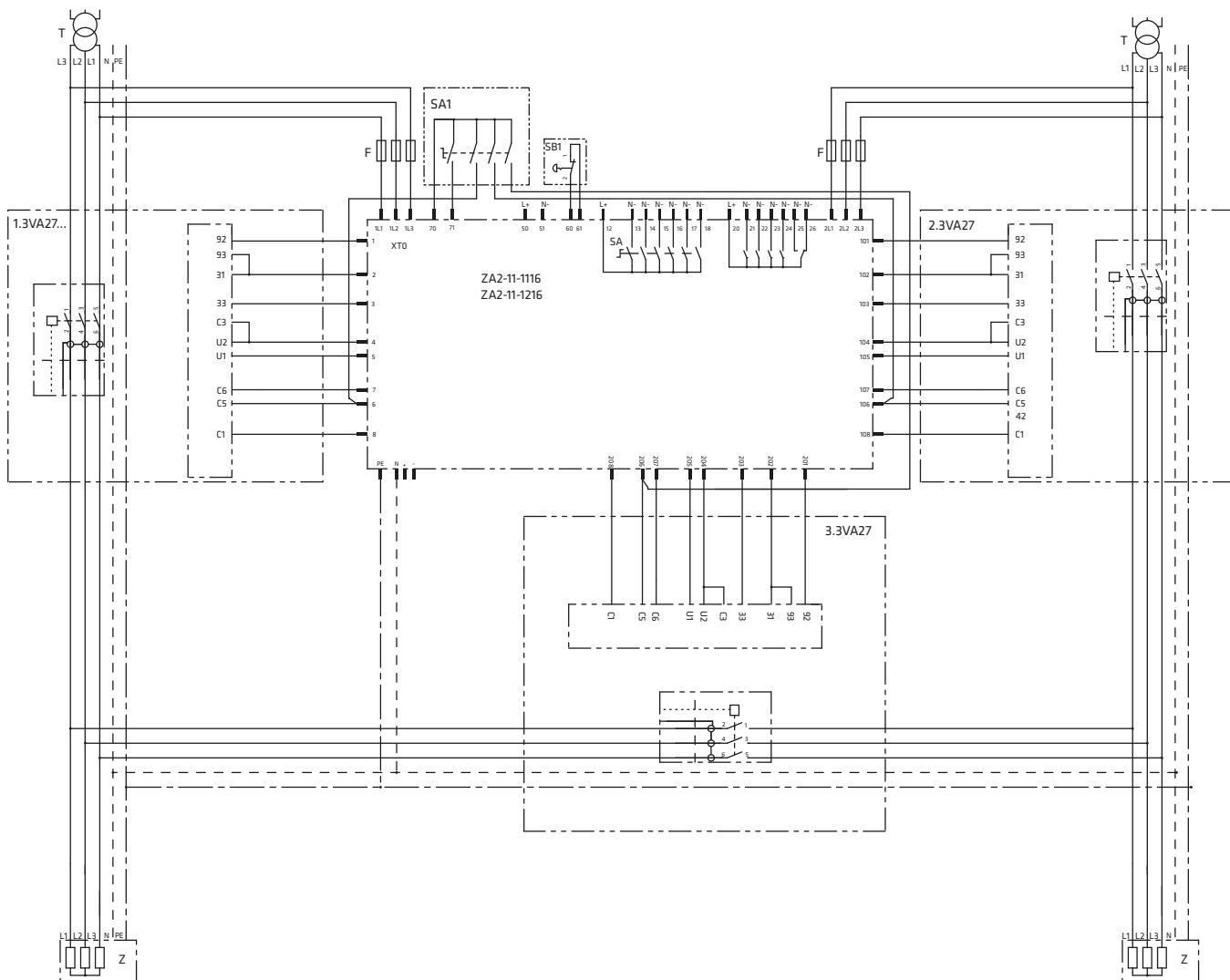
### 2. 3VA27 - jistič zdroje 2

3VA27-...-4HB0-Z K50+K52+K53

**Z** - zátěž

Zapojení pro 3VA27 s podélnou spojkou

ZA2-11-1x16



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

**ZA** - záskokový automat

- XT0 - přípojovací svorkovnice
- SA - přepínací funkce
- 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 - signalizace funkce ZA2 - AC 230 V, max. 10 A
- 20, 21 - signál zapnutí jistič zdroje 1 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 22 - signál zapnutí jistič zdroje 2 - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 23 - signál zapnutí jistič podélné spojky - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 24 - signál chyba - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 25 - signál generátor rozpínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 20, 26 - signál generátor spínací kontakt - AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
- 50(L+), 51(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje - DC 24 V u ZA2-11-1116 nebo AC 110 ÷ 230 V/DC 110 ÷ 220 V u ZA2-11-1216
- SB1 - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s pojiskou)
- SA1 - možnost připojení externího revizního přepínače

**1. 3VA27 - jistič zdroje 1**

3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53

**2. 3VA27 - jistič zdroje 2**

3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53

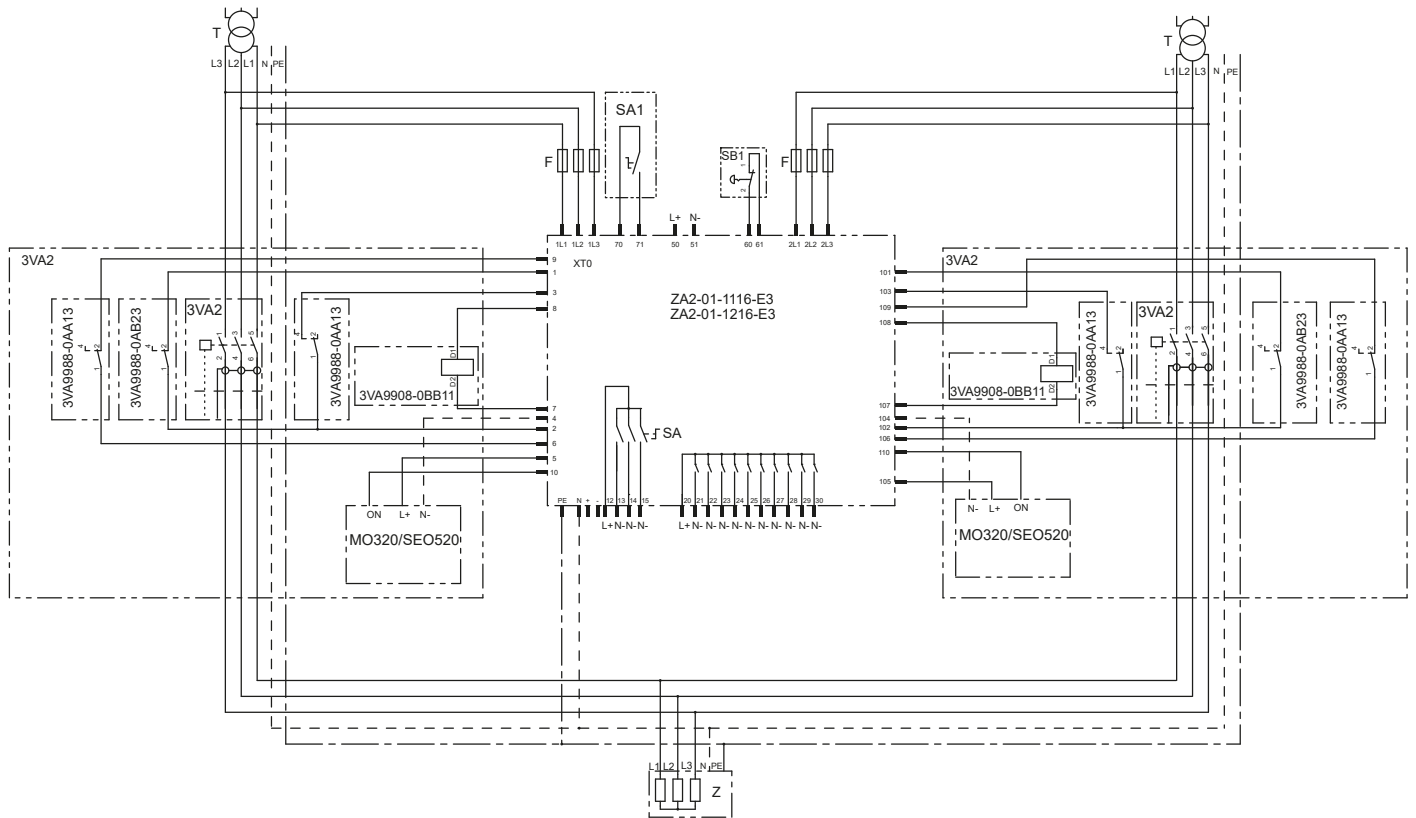
**3. 3VA27 - jistič podélné spojky**

3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53

**Z** - zátěž

## Zapojení pro 3VA21, 3VA22, 3VA23, 3VA24

## ZA2-01-1x16-E3



**T** - transformátor - musí být dodržen sled fází

**F** - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

**ZA** - záskokový automat

XT0	-	přípojovací svorkovnice	
SA	-	přepínač funkce	
12, 13, 14, 15	-	signalizace funkce ZA2	- AC 230 V, max. 10 A
20, 21	-	signál generátor	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 22	-	signál zapnutí jistič zdroje 1	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 23	-	signál zapnutí jistič zdroje 2	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 24	-	signál chyba	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 25	-	automatický provoz (ZA není v revizní poloze a je nastaven na automatický režim)	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A)
20, 26	-	přepnutí na záložní zdroj	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 27	-	vypnutí nadproudovou spouští ETU - jistič 1	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 28	-	vypnutí nadproudovou spouští ETU - jistič 2	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 29	-	přepnutí v revizi - místní	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
20, 30	-	přepnutí v revizi - dálková	- AC 5 ÷ 230 V/DC 5 ÷ 30 V, max. 2 A
50(L+), 51(N-)	-	externí napájení z nezávislého zdroje	- DC 24 V u ZA2-01-1116-E3 nebo AC 110 ÷ 230 V/ DC 110 ÷ 220 V u ZA2-01-1216-E3
SB1 (60, 61)	-	možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)	
SA1 (70, 71)	-	možnost připojení externího revizního přepínače - dálková revize	

**1. 3VA2 - jistič zdroje 1**

3VA9908-0BB11	-	podpětová spoušť
3VA9988-0AB23	-	návěstní spínač
3VA9988-0AA13	-	pomocný spínač
MO320/SEO520	(dle velikosti jističe)	- motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

**2. 3VA2 - jistič zdroje 2**

3VA9908-0BB11	-	podpětová spoušť
3VA9988-0AB23	-	návěstní spínač
3VA9988-0AA13	-	pomocný spínač
MO320/SEO520	(dle velikosti jističe)	- motorový pohon (AC 110 ÷ 230 V)

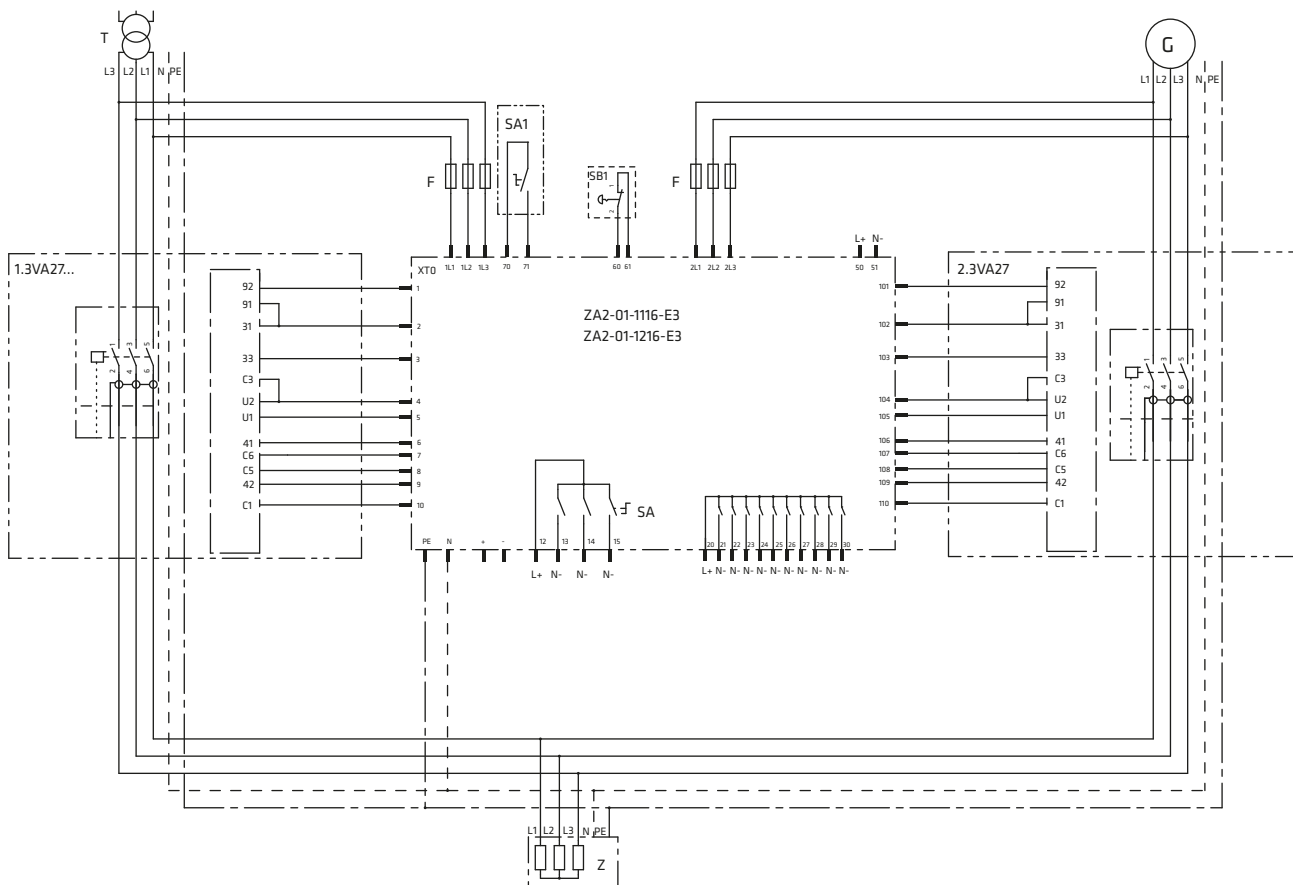
**Z** - zátěž

Nastavení režimu ovládání motorového pohonu



Zapojení pro 3VA27

ZA2-01-1x16-E3



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

**ZA** - záskokový automat

- XT0 - připojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- 12,13,14,15 - signalizace funkce ZA2 - AC 230 V, max. 10 A
- 20, 21 - signál generátor - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 22 - signál zapnutí jistič zdroje 1 - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 23 - signál zapnutí jistič zdroje 2 - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 24 - signál chyba - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 25 - automatický provoz (ZA není v revizní poloze a je nastaven na automatický režim) - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 26 - přepnutí na záložní zdroj - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 27 - vypnutí nadproudovou spouští ETU - jistič 1 - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 28 - vypnutí nadproudovou spouští ETU - jistič 2 - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 29 - přepnutí v revizi - místní - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 20, 30 - přepnutí v revizi - dálková - AC 5÷230 V/DC 5÷30 V, max. 2 A
- 50(L+), 51(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje - DC 24 V u ZA2-01-1116-E3 nebo AC 110÷230 V/DC 110÷220 V u ZA2-01-1216-E3
- SB1 (60, 61) - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)
- SA1 (70, 71) - možnost připojení externího revizního přepínače - dálková revize

**1. 3VA27 - jistič zdroje 1**

3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53

**2. 3VA27 - jistič zdroje 2**

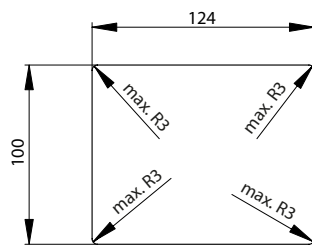
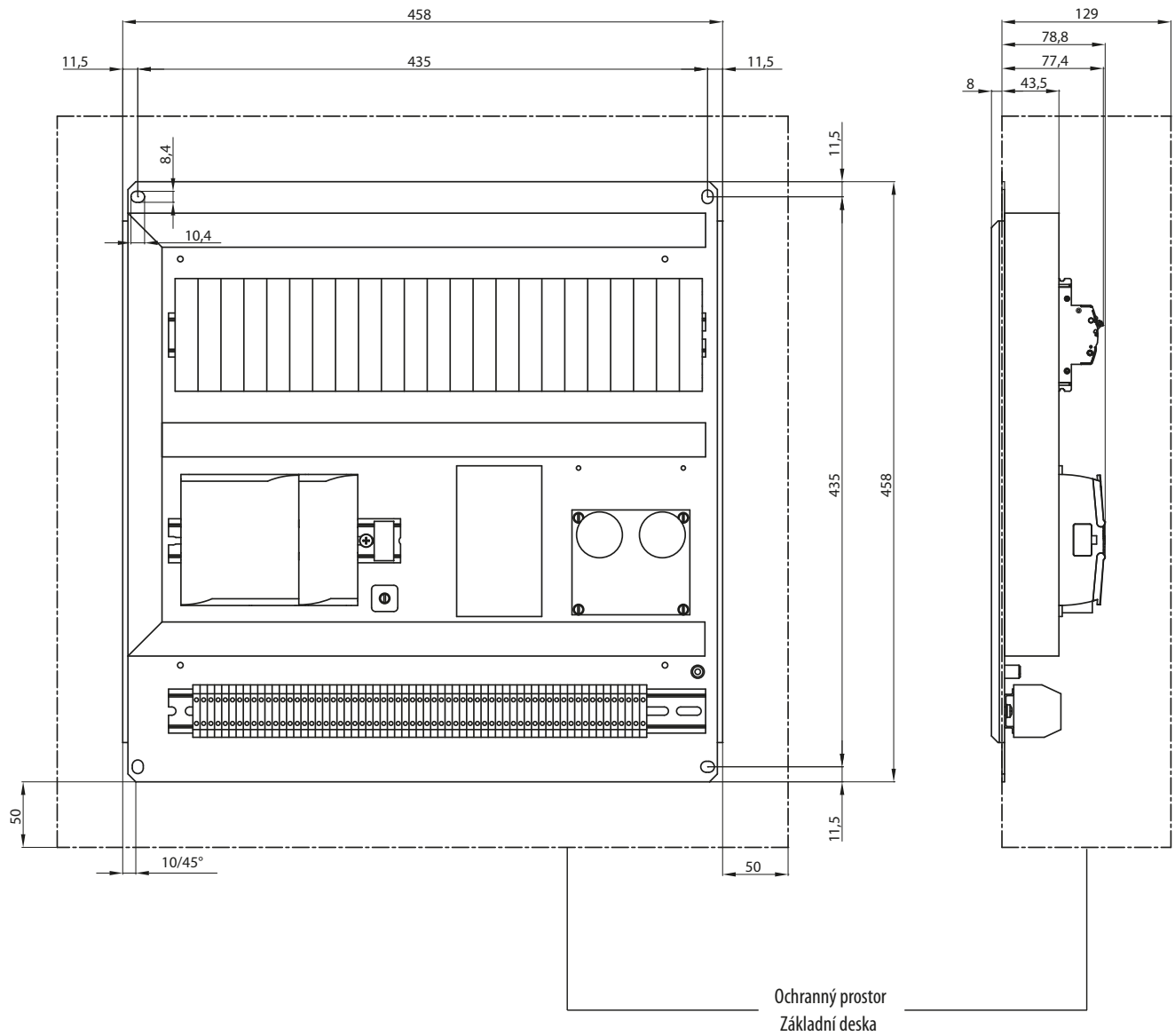
3VA27...-.....-4HB0-Z K50+K52+K53

**Z** - zátěž

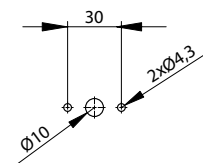


# ROZMĚRY

## Vestavné provedení ZA2-x1-xxxx



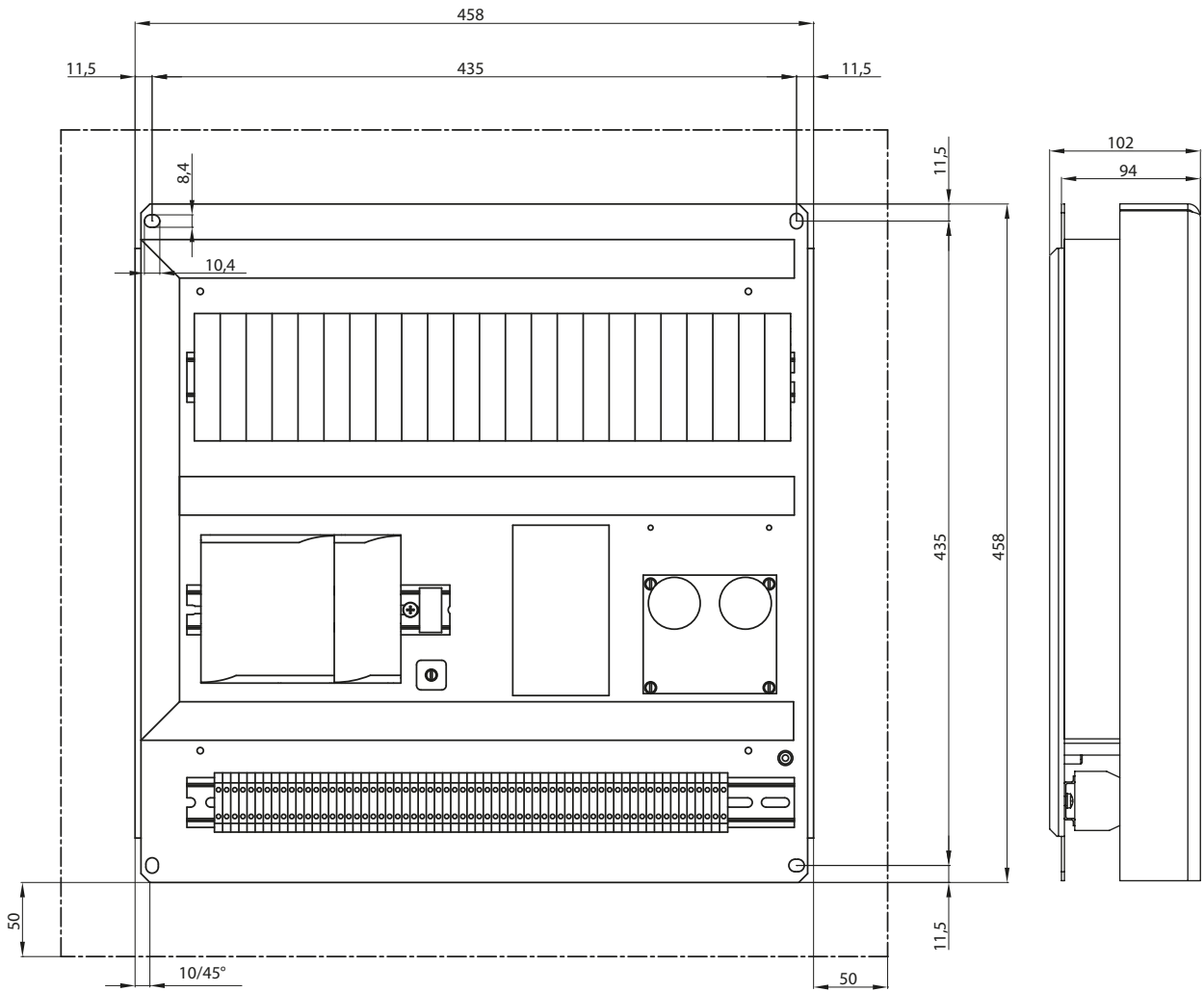
Otvor pro displej



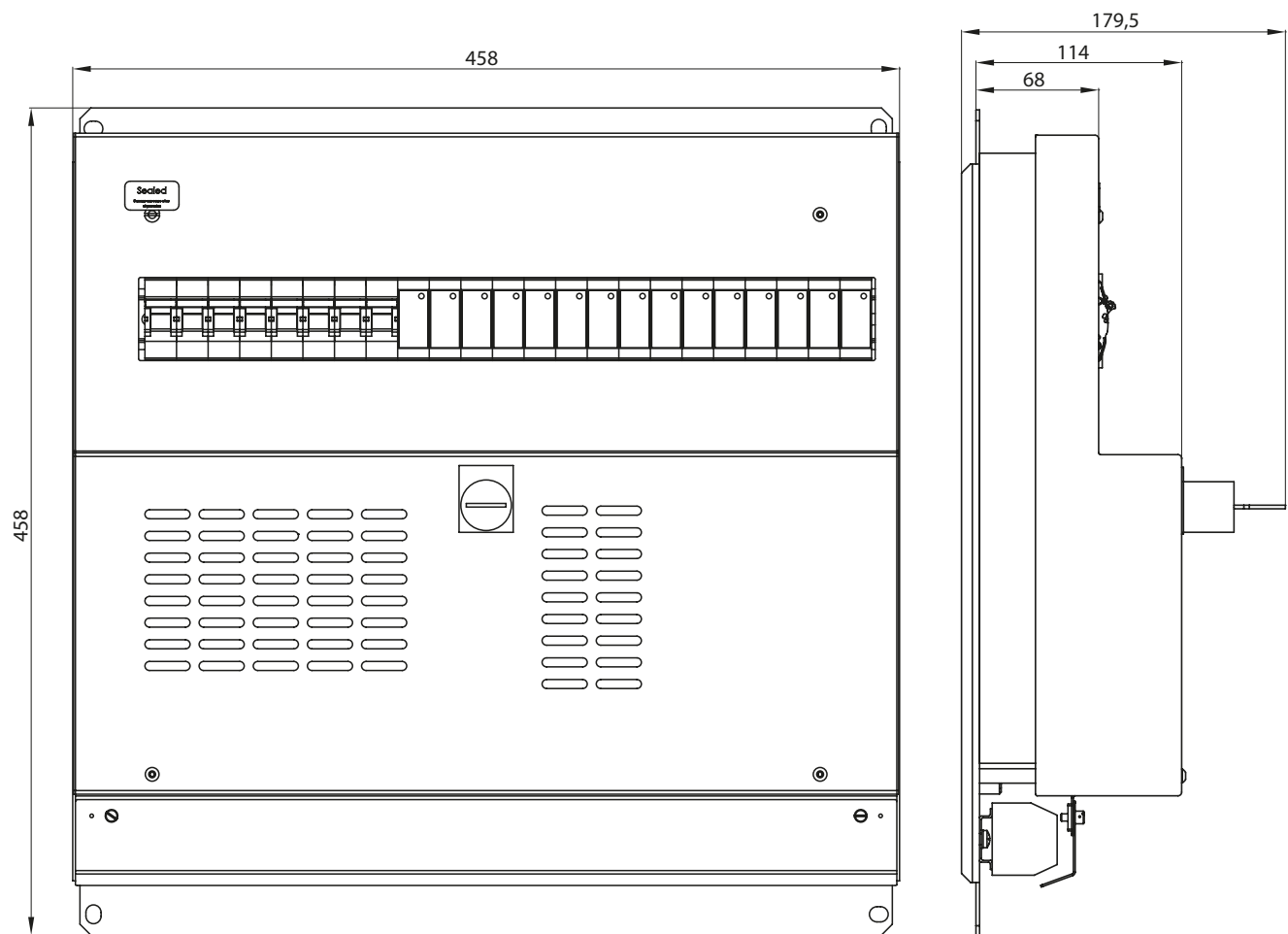
Otvor pro přepínač funkcí

Vestavné provedení s plastovým krytem ZA2-x1-xxxx-B1

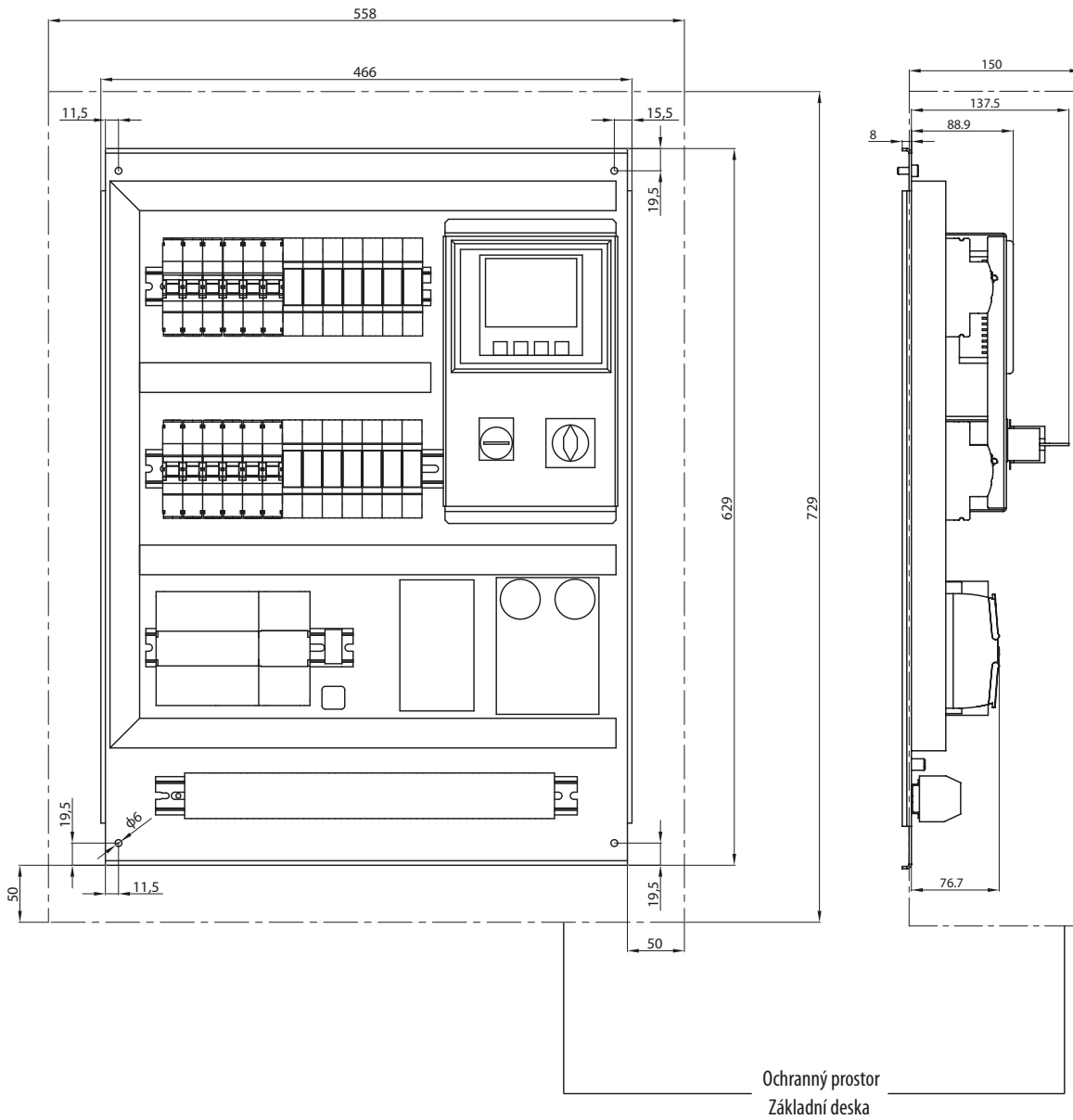
A

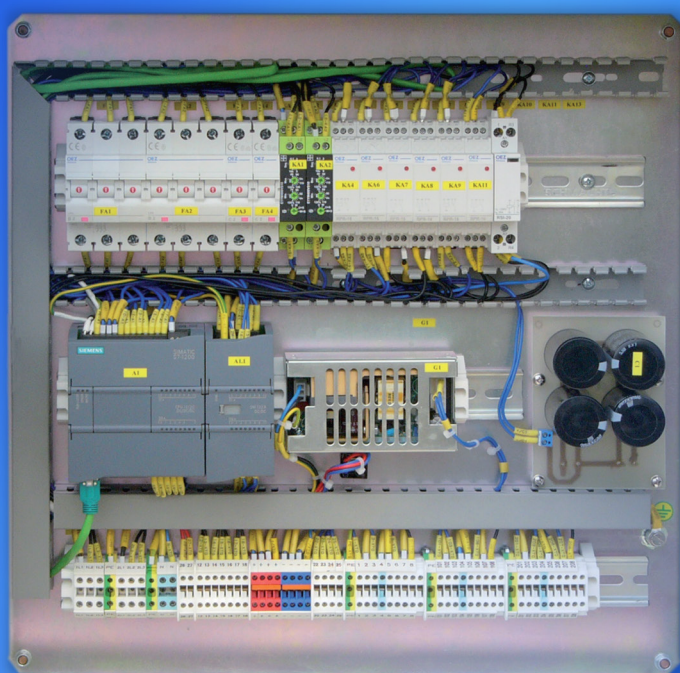


## Vestavné provedení s plechovým krytem ZA2-x1-xxxx-N1



Vestavné provedení ZA2-01-xxxx-E3





Popis ..... B2

Výhody ..... B2

Sestavení typového označení..... B3

Funkce a režimy ..... B4

Parametry ..... B6

Typové označení jističe ARION WL..... B7

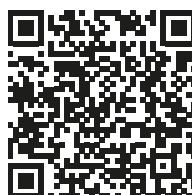
Schéma ..... B8

Rozměry ..... B10

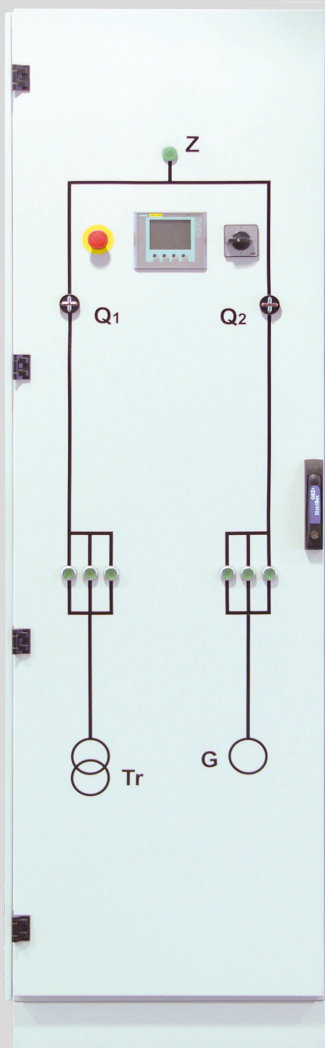
A

**B**

## Záskokové automaty ZA



## POPIS



Použití záskokového automatu ve skříních QA

### Výhody

Čas automatického záskoku od 3 s.

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

Nastavení automatu lze proti neoprávněnému přestavení chránit heslem.

### Aplikace

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

### Funkce

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

Automat je určen pro spolupráci s jističi/odpínači Arion WL, které zajišťují silové spínání. Podrobnější informace o osazení jističů/odpínačů jsou na str. B7.

Impulzem pro přepnutí zdrojů může být výpadek jedné nebo více fází, podpětí nebo přepětí zdrojů. Automat může být vybaven ovládním (zapnutí a vypnutí) záložního zdroje (generátoru).

### Bezpečnost

Jističe/odpínače jsou pomocí záskokového automatu vzájemně elektricky blokovány, aby nedošlo v žádném případě k sepnutí obou zdrojů současně.

### Napájení

Automat musí být napájen buď z řízených zdrojů (resp. z momentálně aktivního) nebo z nezávislého externího zdroje, např. z UPS nebo AKU (podrobnější informace viz str. B6). Od způsobu napájení je částečně odvislá v některých případech i funkce automatu

### Ovládání a nastavení

Základní funkce záskokového automatu se volí otočným přepínačem a další nastavení jako režimy a reakční časy se provádí na dotykovém displeji.

**STOP tlačítko (SB1)** – k automatu lze připojit STOP tlačítko s aretací. Po stisku tlačítka dojde okamžitě k vypnutí jističů a po dobu stisknutí je nelze nijak zapnout. Po uvolnění tlačítka je nutné před další manipulací provést reset automatu. Tlačítko není součástí automatu. Na svorkách pro stop tlačítko je standardně propojka (svorky 30 a 31).

**Revizní přepínač (SA2)** – k automatu lze připojit tzv. revizní přepínač pro provedení revize. Po přepnutí přepínače lze oba jističe ovládat ručně na motorových pohonech. Automat je vyřazen z činnosti a po vypnutí mechanického blokování lze zapnout oba jističe současně a je tedy nutné dát pozor na paralelní chod zdrojů. U provedení s plechovým krytem (N1) je revizní přepínač součástí automatu. U ostatních provedení není přepínač součástí automatu.

### Popis

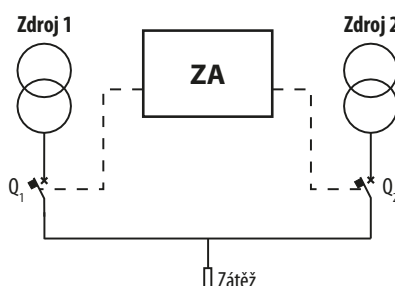
#### Čelní panel obsahuje:

- a) dotykový displej informující obsluhu o okamžitém stavu jističů, zdrojů a právě aktuálně prováděné činnosti dále slouží k nastavení parametrů pro automatické řízení záskoku: např.: reakční časy (podrobnější informace viz „Parametry“ na str. B6), režim automatického záskoku (viz „Funkce a režimy“ na str. B4 a B5) nebo bezpečnostní heslo, kterým lze chránit nastavení automatu proti neoprávněnému přenastavení.
- b) otočný přepínač, kterým se nastavují základní funkce záskokového automatu (podrobnější popis viz „Funkce a režimy“ na str. B4 a B5).

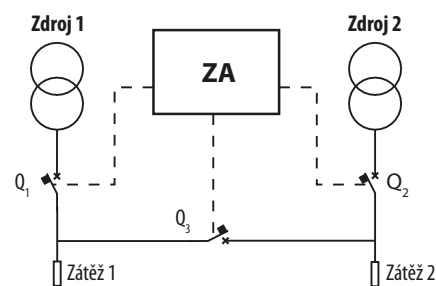
#### Uvnitř automatu

- a) má uživatel možnost nastavit na podpětových relé (pokud jimi je automat vybaven) hodnotu podpětí a nadpětí (nezávisle na sobě), kterou má automat vyhodnotit jako poruchu na zdroji a reagovat na ni.
- b) je šroubovací svorkovnice pro připojení jednotlivých vodičů kabelu, který propojuje automat s jističi/odpínači.

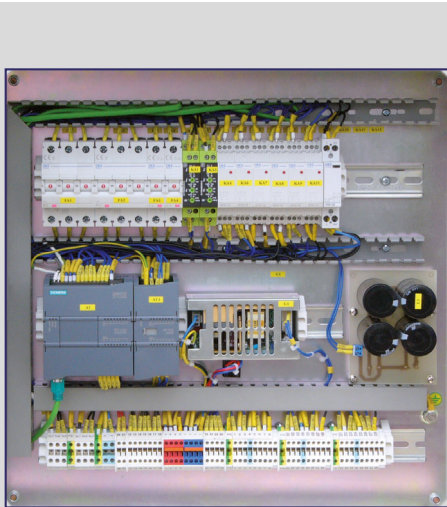
### Základní blokové schéma záskokových automatů pro ovládání dvou zdrojů



### pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou



## SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ



		<b>Provedení</b>								
		0	pro ovládání dvou zdrojů							
		1	pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou							
		<b>Mechanické uspořádání</b>								
		1	vestavné provedení na dveře rozváděče							
		<b>Řízené kombinace jističů</b>								
		6	řízení kombinace Arion WL							
		<b>Napájení záskokového automatu</b>								
		1	vlastní - z aktivního zdroje (možnost záložního zdroje DC 24V)							
		2	napájení ze záložního zdroje AC 110-230 V/DC 110-220 V							
		<b>Sledovací obvod sítě</b>								
		0	sledování pouze výpadku napětí v jednotlivých fázích							
		1	podpětová relé s nastavením, sledování sledu fází							
		<b>Signalizace</b>								
		6	signalizační kontakty přepínače funkcí + signalizace zapnutého jističe + signál pro generátor + poruchového stavu							
<b>ZA -</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>-</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>-</b>	<b>Y</b>	<b>Kód doplňkového příslušenství</b>	
								<b>B1</b>	plastový transparentní kryt	
								<b>G1</b>	signál pro generátor (přepínací kontakt)	
								<b>N1</b>	plechový kryt včetně revizního přepínače	

### Zákaznické provedení:

**B1** - Záskokový automat je osazený plastovým transparentním krytem. Rozměry viz str. B11.

**G1** - Signál pro start generátoru - přepínací kontakt.

Záskokový automat je osazený relé s přepínacím kontaktem. Na svorkovnici jsou vyvedené svorky 32, 33, 34.

Svorky 32 a 34 - spínací kontakt, 32 a 33 - rozpínací kontakt.

V případě použití provedení G1 signalizace H4 není zapojena.

**N1** - Plechový kryt s revizním přepínačem. Možnost plombování svorkovnice pro připojení ovládacích obvodů. Rozměry viz str. B12.

## FUNKCE A REŽIMY

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

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

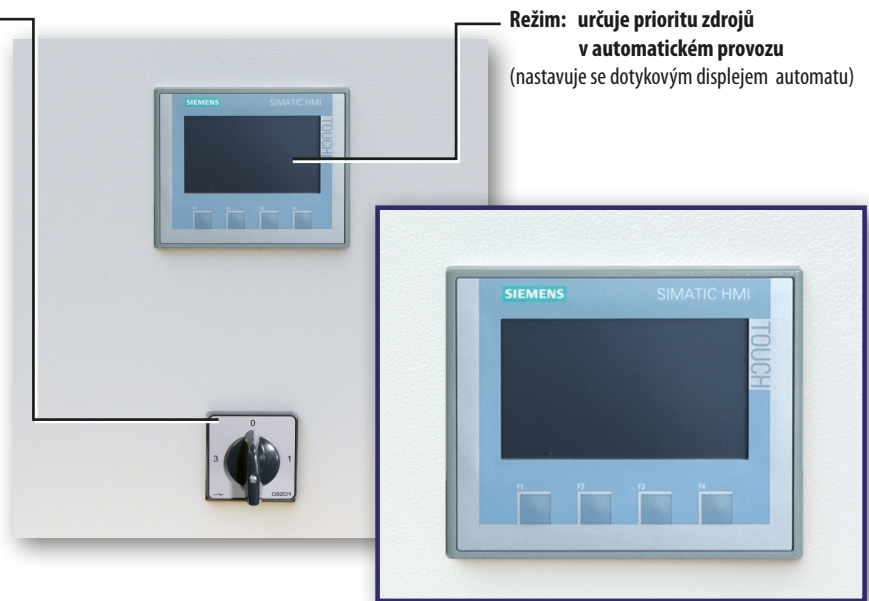
### FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ

#### 1) AUTOMATICKÝ PROVOZ – AUTOMATICKÝ ZÁSKOK (poloha přepínače 3, signalizace H3)

Automat umí pracovat ve třech režimech, které jsou voleny pomocí dotykového displeje automatu. Je možno nastavit, zda jsou:

- zdroje rovnocenné
- prioritu má 1. zdroj
- prioritu má 2. zdroj

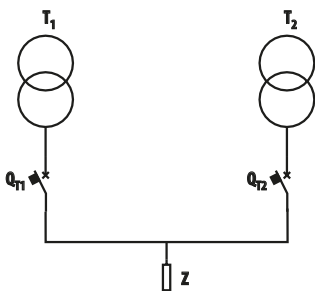
a dále je možné nastavit min. dobu mezi přepnutím zdrojů ( $T_2$ ) a časy pro minimální přítomnost napětí ( $T_3$ ) a maximální výpadek napětí ( $T_1$ ).



#### REŽIM

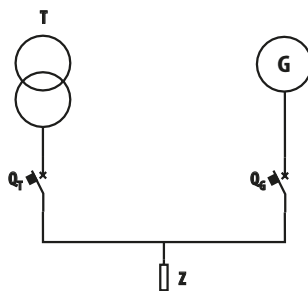
##### a) ROVNOCENNÉ ZDROJE (režim určený především pro napájení ze dvou transformátorů)

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 původní zdroj je možné ručně (přepnutím přepínače z polohy 3 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 3). K přepnutí dojde také automaticky po ztrátě napětí druhého zdroje.



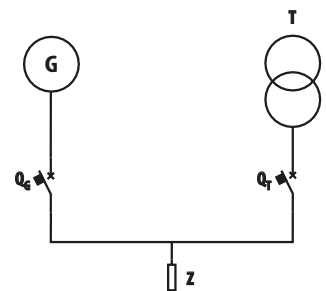
##### b) PRIORITY 1. ZDROJE (režim určený především pro napájení zátěže z transformátoru jako hlavního zdroje a generátoru jakožto záložního zdroje – 1. zdroj transformátor, 2. zdroj generátor)

Zátěž je napájena trvale z hlavního zdroje (transformátoru). Pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení hlavního zdroje od zátěže a aktivuje se signál pro zapnutí generátoru. Po naběhnutí generátoru dojde k automatickému připojení generátoru 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 b) PRIORITY 1. ZDROJE, zdroje jsou však v opačném pořadí)

- zdroj generátor
- zdroj transformátor



#### 2) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ (poloha přepínače 1, signalizace H1)

Zátěž je trvale napájena z prvního zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 1 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 1).

#### 3) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ (poloha přepínače 2, signalizace H2)

Zátěž je trvale napájena z druhého zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení zdroje od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 2 postupně do polohy 0<sup>1)</sup> – 2).

#### 4) 1. ZDROJ a 2. ZDROJ JE VYPNUT (poloha přepínače 0)

<sup>1)</sup> V poloze přepínače 0 je nutné dodržet pauzu min. 2 s před další manipulací s přepínačem.



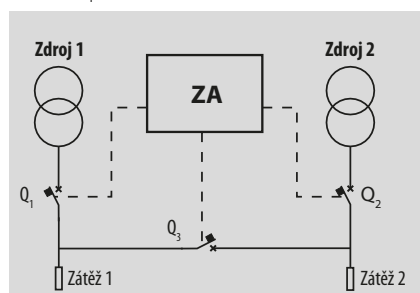
## FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ S PODÉLNOU SPOJKOU

### 1) AUTOMATICKÝ PROVOZ – AUTOMATICKÝ ZÁSKOK (poloha přepínače 6, signalizace H6)

Automat umí pracovat ve třech režimech, které jsou voleny pomocí dotykového displeje automatu. Je možno nastavit:

- záskok pro oba zdroje
- záskok pro 1. zdroj
- záskok pro 2. zdroj

a dále je možné nastavit min. dobu mezi přepnutím zdrojů ( $T_2$ ) a časy pro detekci přítomnosti napětí ( $T_3$ ) a výpadku napájení ( $T_1$ ).



Tabulka logických stavů jističů

Jistič 2. zdroje $Q_2$	0	1	1	0	1	0
Spínač podélné spojky $Q_3$	0	0	1	0	0	1
Jistič 1. zdroje $Q_1$	0	0	0	1	1	1

#### REŽIM:

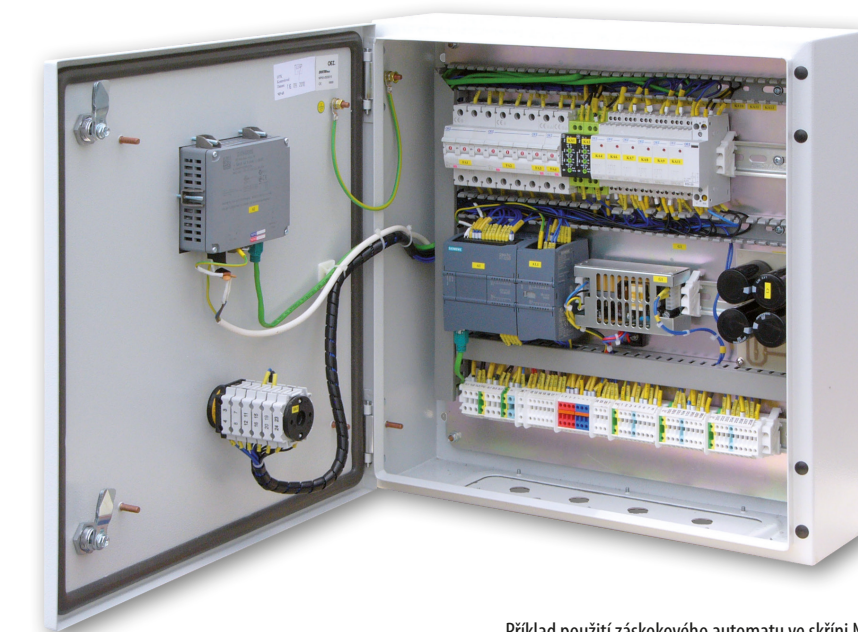
##### A) ROVNOCENNÉ

Obě zátěže mohou být napájeny trvale z kteréhokoli zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí jednoho ze zdrojů, dojde k odpojení zdroje od zátěže a k připojení zátěže (sepnutí spojky) na druhý zdroj. Po obnovení napětí zdroje, ze kterého byla původně zátěž napájena, dojde k vypnutí spojky a připojení zátěže na původní zdroj.

### 2) MANUÁLNÍ PROVOZ - 1. ZDROJ I 2. ZDROJ JE VYPNUT (poloha přepínače 0)

### 5) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ SE SEPNUTOU SPOJKOU (poloha přepínače 3, signalizace H3)

Obě zátěže jsou trvale napájeny z prvního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěží. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 3 postupně do polohy  $0^{11}$  – 3).



Příklad použití záskokového automatu ve skříní NP

### B) ZÁSKOK PRO 1. ZDROJ

První zátěž může být napájena z prvního nebo z druhého zdroje. Druhá zátěž může být napájena pouze z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí prvního zdroje, dojde k odpojení první zátěže od prvního zdroje a k připojení první zátěže k druhému zdroji (sepnutí spojky). Po obnovení napětí prvního zdroje dojde k vypnutí spojky a připojení první zátěže na první zdroj. Při výpadku napětí druhého zdroje dojde k odpojení druhé zátěže od druhého zdroje. Druhá zátěž zůstane po dobu výpadku druhého zdroje bez napětí. Neprovádí se záskok (spojka nesezne).

### 3) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 1. ZDROJ (poloha přepínače 1, signalizace H1)

Trvale je napájena pouze první zátěž z prvního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 1 postupně do polohy  $0^{11}$  – 1).

### 6) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ SE SEPNUTOU SPOJKOU (poloha přepínače 4, signalizace H4)

Obě zátěže jsou trvale napájeny z druhého zdroje a pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěží. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 4 postupně do polohy  $0^{11}$  – 4).

### C) ZÁSKOK PRO 2. ZDROJ

Druhá zátěž může být napájena z prvního nebo z druhého zdroje. První zátěž může být napájena pouze z prvního zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí druhého zdroje, dojde k odpojení druhé zátěže od druhého zdroje a k připojení druhé zátěže k prvnímu zdroji (sepnutí spojky). Po obnovení napětí druhého zdroje dojde k vypnutí spojky a připojení druhé zátěže na druhý zdroj. Při výpadku napětí prvního zdroje dojde k odpojení první zátěže od prvního zdroje. První zátěž zůstane po dobu výpadku prvního zdroje bez napětí. Neprovádí se záskok (spojka nesezne).

### 4) MANUÁLNÍ PROVOZ - PROVOZ POUZE NA 2. ZDROJ (poloha přepínače 2, signalizace H2)

Trvale je napájena pouze druhá zátěž z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 2 postupně do polohy  $0^{11}$  – 2).

### 7) MANUÁLNÍ PROVOZ – PROVOZ NA OBA ZDROJE (poloha přepínače 5, signalizace H5)

První zátěž je trvale napájena z prvního zdroje. Druhá zátěž je trvale napájena z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 5 postupně do polohy  $0^{11}$  – 5).

<sup>11</sup> V poloze přepínače 0 je nutné držet pauzu min. 2 s před další manipulací s přepínačem.

## PARAMETRY

ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI			
Rozměry	Š x V x H	viz str. B10	
Hmotnost	m	ZA-01-xxxx nebo ZA-11-xxxx 10 kg	
Normy		ČSN EN 60947-6-1	
<b>NAPÁJENÍ</b>		Ik = max. 10 kA, Ik ≥ 10 kA - nutné předjištění pojistkami 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG	
<b>Externí</b> (vývody 26, 27)	z nezávislého zdroje		
Jmenovité pracovní napětí	AC U <sub>e</sub>	110 ÷ 230 V u ZA-xx-x2xx	
	DC U <sub>e</sub>	24 V <sup>2)</sup> u ZA-xx-x1xx, nebo 110 ÷ 220 V u ZA-xx-x2xx	
Příkon	AC/DC	100 VA / 100 W	
<b>Interní</b> <sup>2)</sup>	z aktivního zdroje		
Napětí zdrojů (hlavní i záložní)	AC	230 V/400 V	
Jmenovitý kmitočet	f <sub>n</sub>	50/60 Hz	
Krytí	vnější/vnitřní	ZA-x1-xxxx dle provedení rozváděče/ IP20	
Elektromagnetická kompatibilita	normy	ČSN EN 60947-1; ČSN EN 55011	
	rádiové vyzařování	třída A	
	rušivá napětí	třída B	
Kategorie přepětí		I <sup>5)</sup>	
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm <sup>2</sup> (doporučujeme min. 0,75 mm <sup>2</sup> )	
Rozsah teploty okolí		0 ÷ 50 °C	
<b>SIGNALIZACE PROVOZU</b> (signalizace je funkční, pouze pokud je automat napájen)			
Místní:	LCD		
Dálková:	(vývody 12-18)	AC I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	10 A/230 V (AC-3) (bezpotenciálové kontakty)
	(vývody 22-25)	DC I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	0,1 A/24 V (proti sorce -)
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm <sup>2</sup> (doporučujeme min. 0,75 mm <sup>2</sup> )	
<b>PODPĚTOVÉ RELÉ</b> - pouze ZA-XX-XX1X			
Nastavení podpětí		70 ÷ 120 % U <sub>e</sub>	
Nastavení nadpětí		80 ÷ 130 % U <sub>e</sub>	
<b>NASTAVENÍ ČASŮ</b>			
Min. doba mezi přepnutím jističů (čas záskoku)		3 s (dle provedení jističe)	
Kontrolovaná doba výpadku napětí <sup>3)</sup>	T1	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Zpoždění mezi přepnutím jističů <sup>3)</sup>	T2	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Kontrolovaná doba obnoveného napětí	T3	0 ÷ 999 s, po 1 s	
Doba od výpadku napětí, po které vypne jistič <sup>4)</sup>	T <sub>A</sub>	0,5 s	

Poznámka: Ik - je zkratový proud v obvodu zdrojů.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> V případě stálého napájení automatu.

<sup>4)</sup> V případě, že automat není napájen.

<sup>5)</sup> Vzhledem k zařazení přístroje do kategorie přepětí I (citlivé elektronické přístroje) dle ČSN EN 60664-1 doporučujeme záskokový automat chránit proti přepětí v souladu s ČSN EN 62305. Aplikační příručku, která je volně ke stažení na [www.oez.cz](http://www.oez.cz), je možné využít pro výběr vhodné přepětíové ochrany.

## TYPOVÉ OZNAČENÍ JISTIČE ARION WL

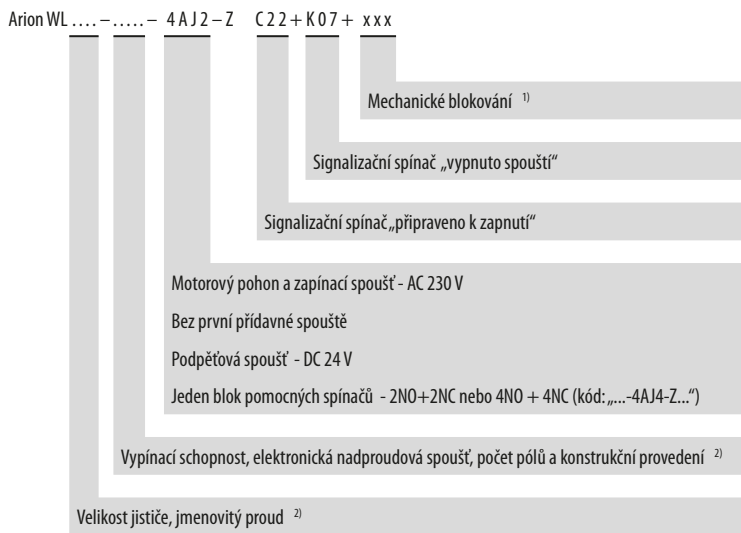
### Výbava jističe musí obsahovat toto příslušenství:

- 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:



B

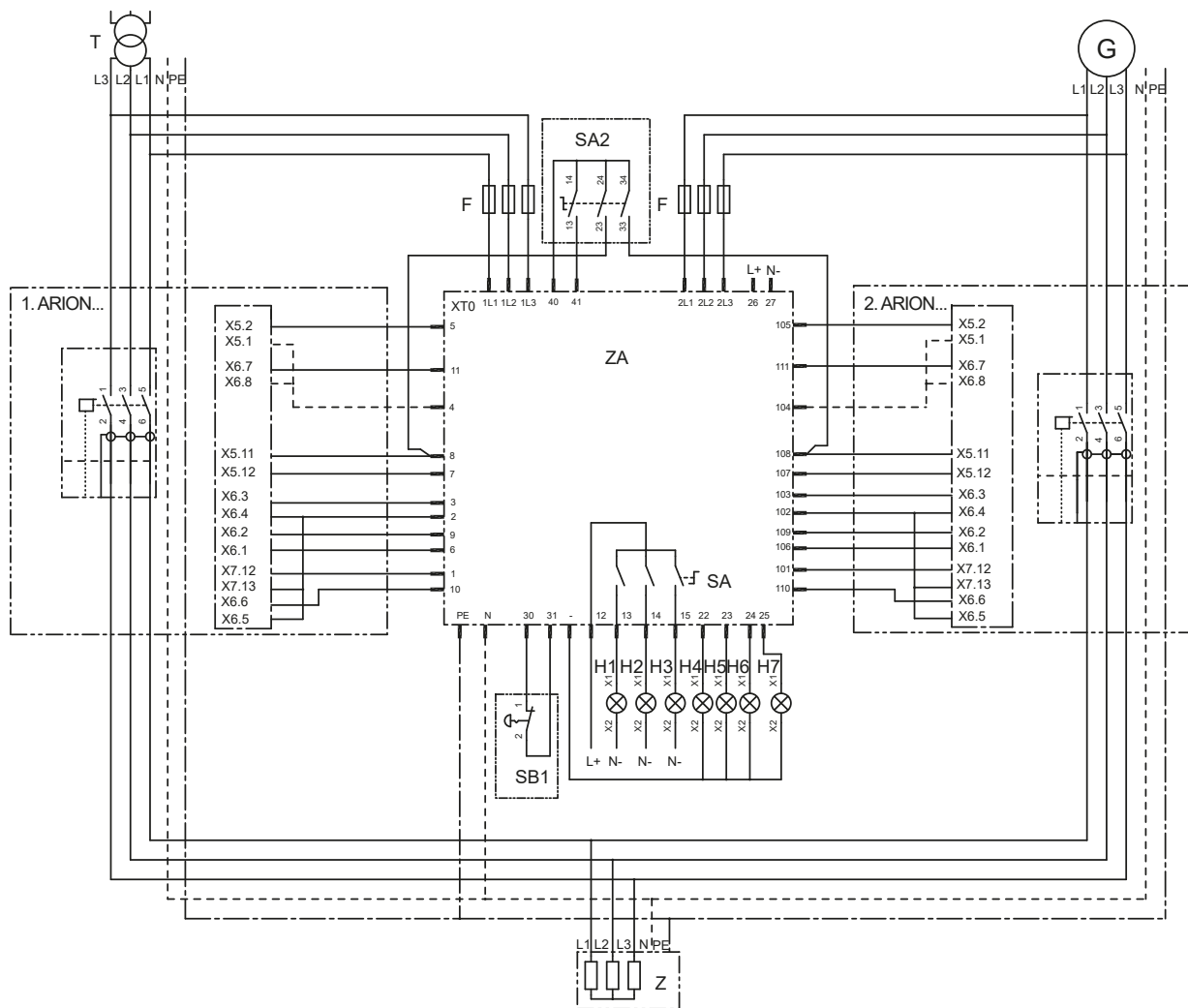
<sup>1)</sup> xxx – Mechanické blokování dle provedení jističe (pouze pokud je požadováno):  
S55 – Pevné provedení jističe  
R55 – Výsuvné provedení jističe

<sup>2)</sup> Viz katalog Vzduchové jističe

# SCHÉMA

## Zapojení pro Arion WL

## ZA-0x-6xxx



**T** - transformátor - musí být dodržen sled fází

**G** - generátor - musí být dodržen sled fází

**F** - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

**ZA** - záskokový automat

XT0 - připojovací svorkovnice

SA - přepínač funkce

H1-3 - signalizace funkce záskokového automatu - AC 230 V 10 A (AC-3)

H4 - signál pro zapnutí generátoru - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)

H5 - signál zapnut zdroj 1 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)

H6 - signál zapnut zdroj 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)

H7 - signál chyba - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)

26(L+), 27(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje - AC/DC 24 V u ZA-xx-x1xx, nebo AC 110-230 V/DC 110-220 V u ZA-xx-x2xx

SB1 - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)

SA2 - možnost připojení revizního přepínače

**1. Arion - jistič zdroje 1**

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

**2. Arion - jistič zdroje 2**

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

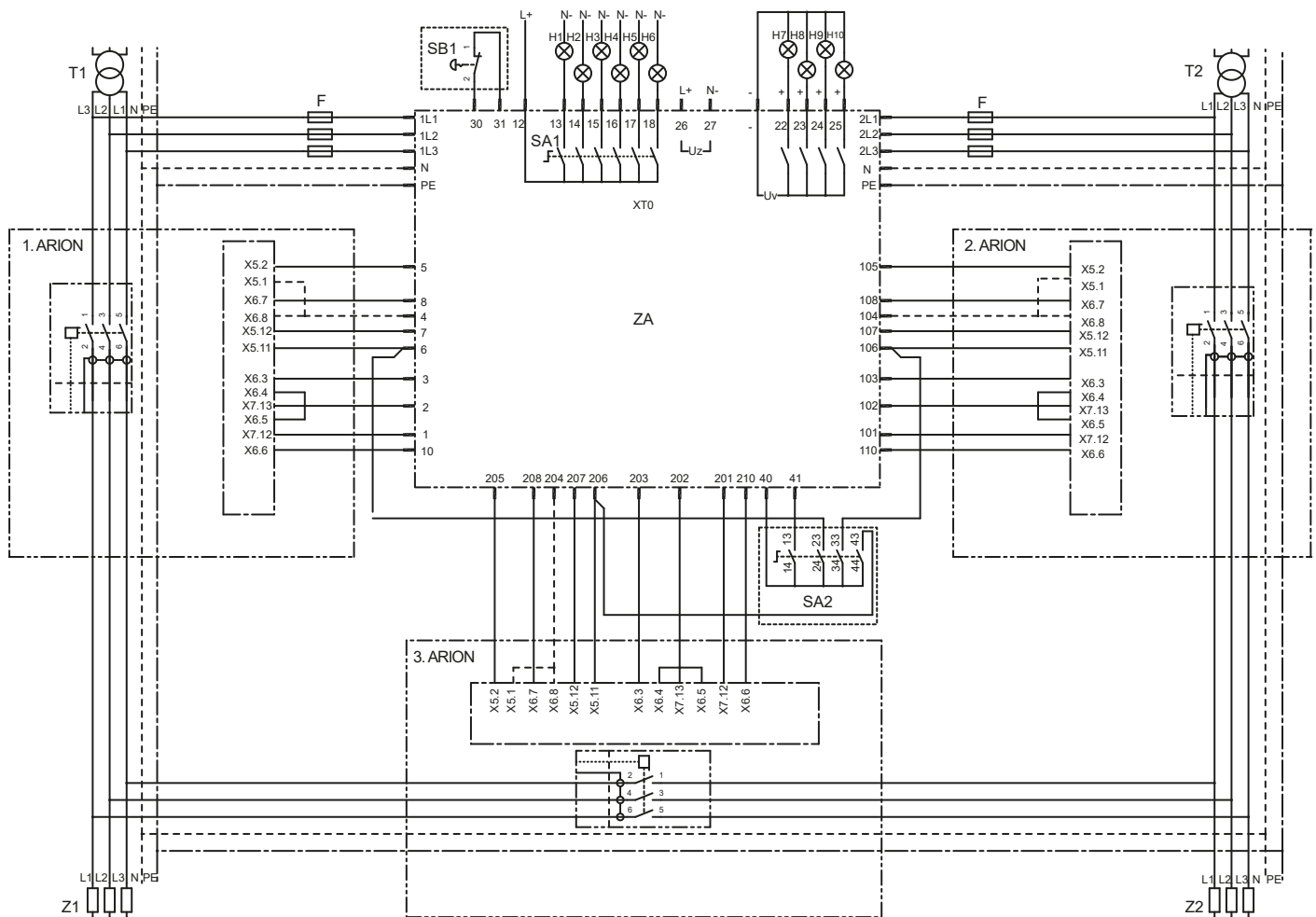
**Z** - zátěž

Poznámka: 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).

Součástí záskokového automatu nejsou: jističe/odpínače s příslušenstvím, pojistky F, transformátor, generátor, spínače SA2 a SB1, signálky H1 až H7.

## Zapojení pro Arion WL s podélnou spojkou

## ZA-1x-6xxx



**T1, T2** - transformátor - musí být dodržen sled fází  
**F** - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

**ZA** - záskokový automat

XT0	- přípojovací svorkovnice
SA	- přepínač funkce
H1-6	- signalizace funkce záskokového automatu - AC 230 V 10 A (AC-3)
H7	- signál zapnutí jističe 1 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
H8	- signál zapnutí jističe 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
H9	- signál zapnutí jističe 3 (spojka) - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
H10	- signál chyba - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
26(L+), 27(N-)	- externí napájení z nezávislého zdroje - AC/DC 24 V u ZA-xx-x1xx, nebo AC 110-230 V/DC 110-220 V u ZA-xx-x2xx
SB1	- možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)
SA2	- možnost připojení revizního přepínače

**1. Arion - jistič zdroje 1**

X5, 6, 7 - konektor pro připojení příslušenství (viz Dokumentace jističe Arion WL)

**2. Arion - jistič zdroje 2**

X5, 6, 7 - konektor pro připojení příslušenství (viz Dokumentace jističe Arion WL)

**3. Arion - jistič spojky**

X5, 6, 7 - konektor pro připojení příslušenství (viz Dokumentace jističe Arion WL)

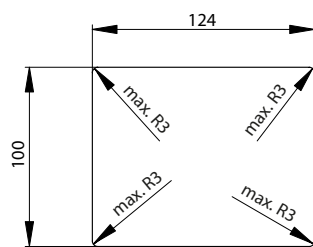
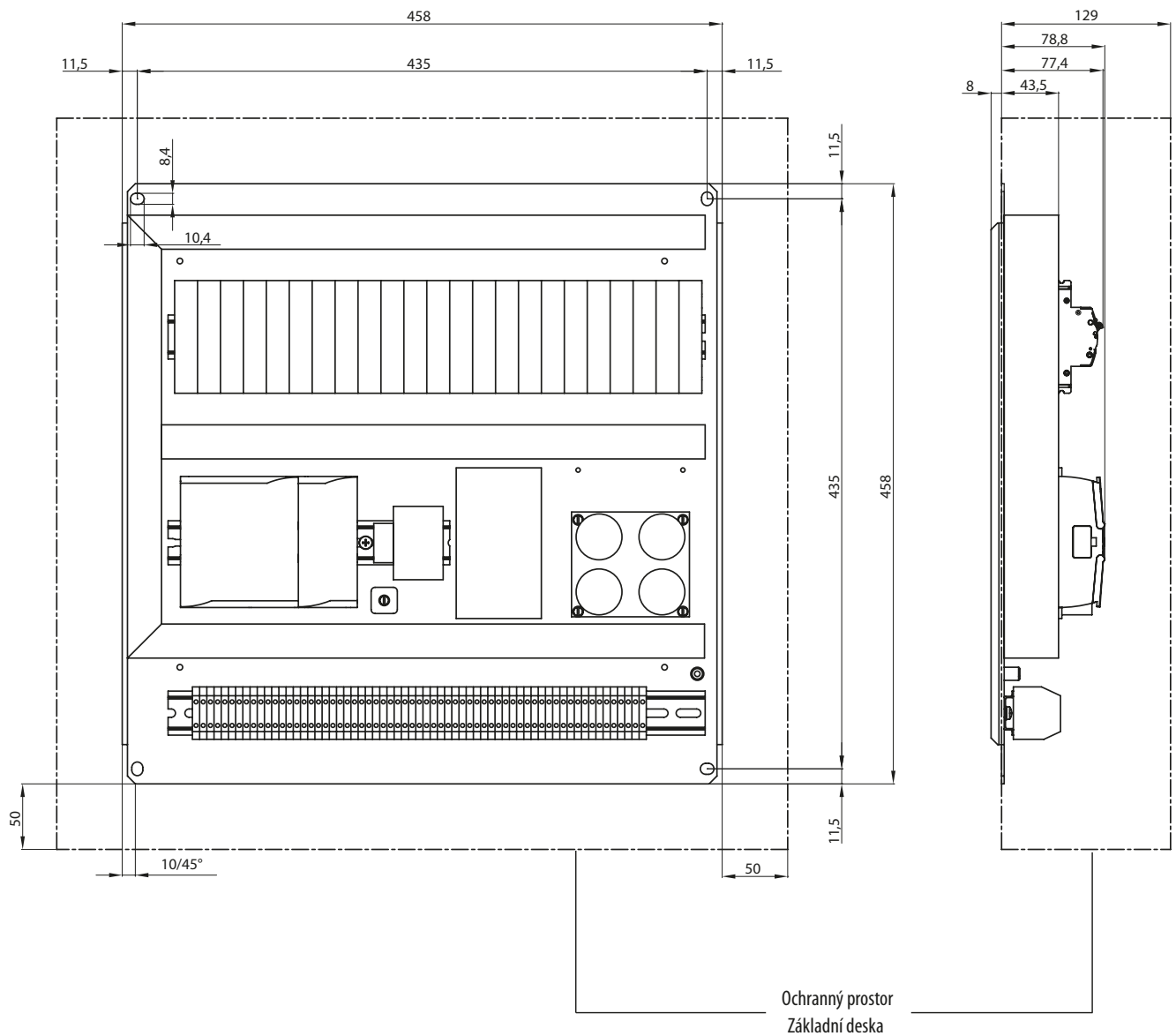
**Z** - zátěž

Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít signalizační spínač „vypnutí spoúští“. 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; podélná spojka - svorky 201 a 202).

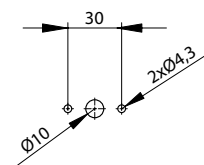
Součástí záskokového automatu nejsou: jističe/odpínače s příslušenstvím, pojistky F, transformátor, generátor, spínače SA2 a SB1, signály H1 až H7.

# ROZMĚRY

## Vestavné provedení ZA-x1-xxxx

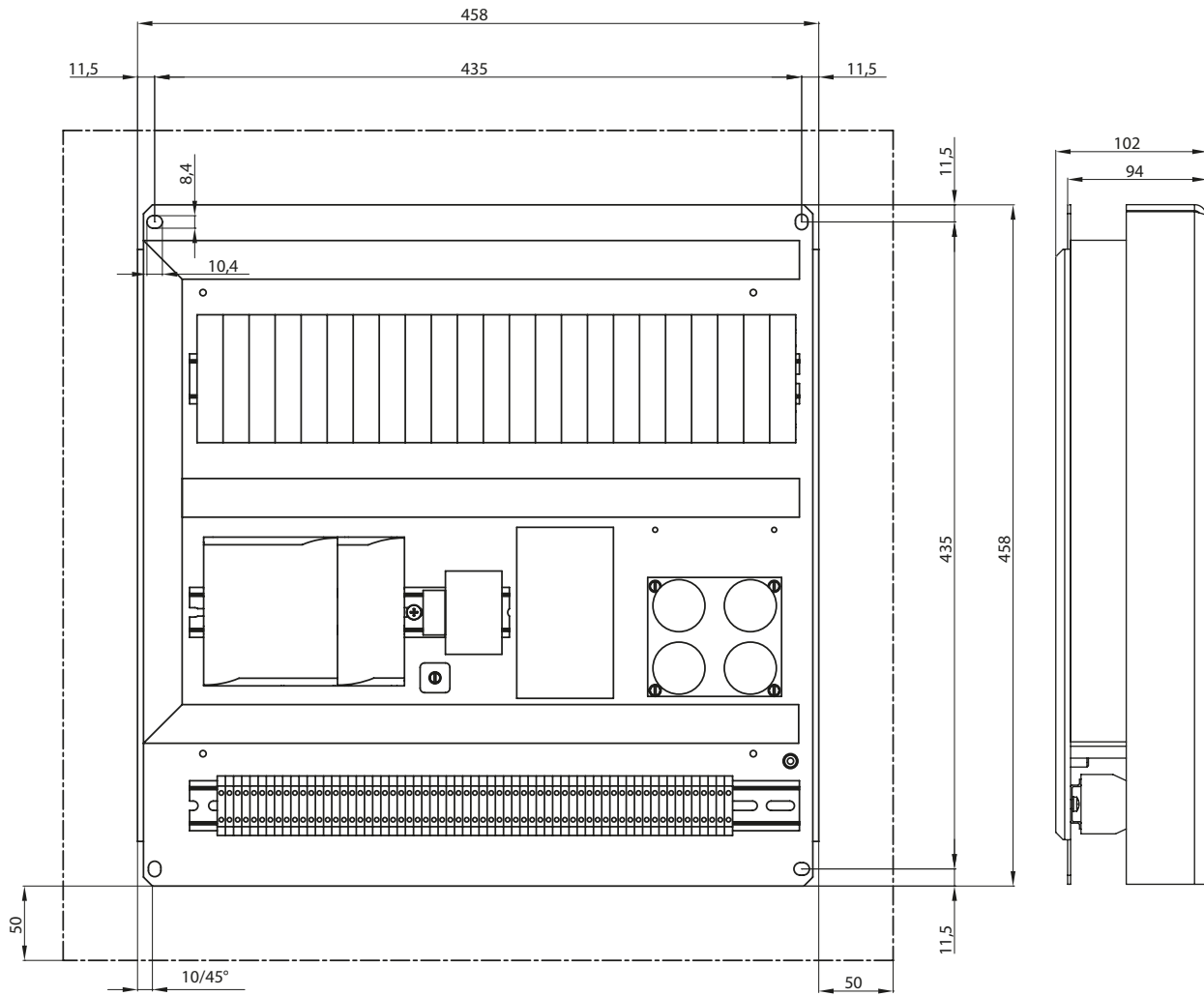


Otvor pro displej



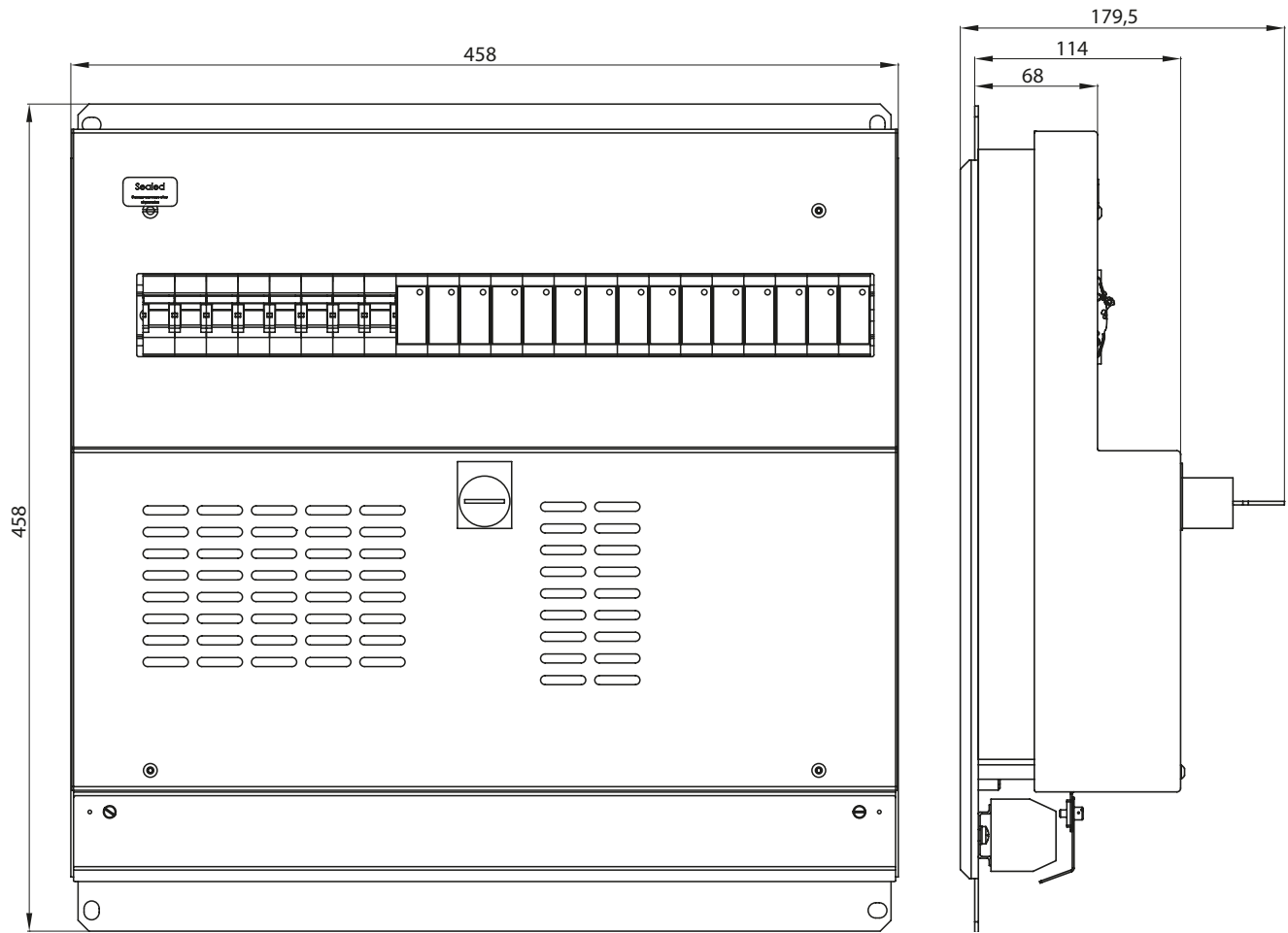
Otvor pro přepínač funkcí

## Vestavné provedení s plastovým krytem ZA-x1-xxxx-B1



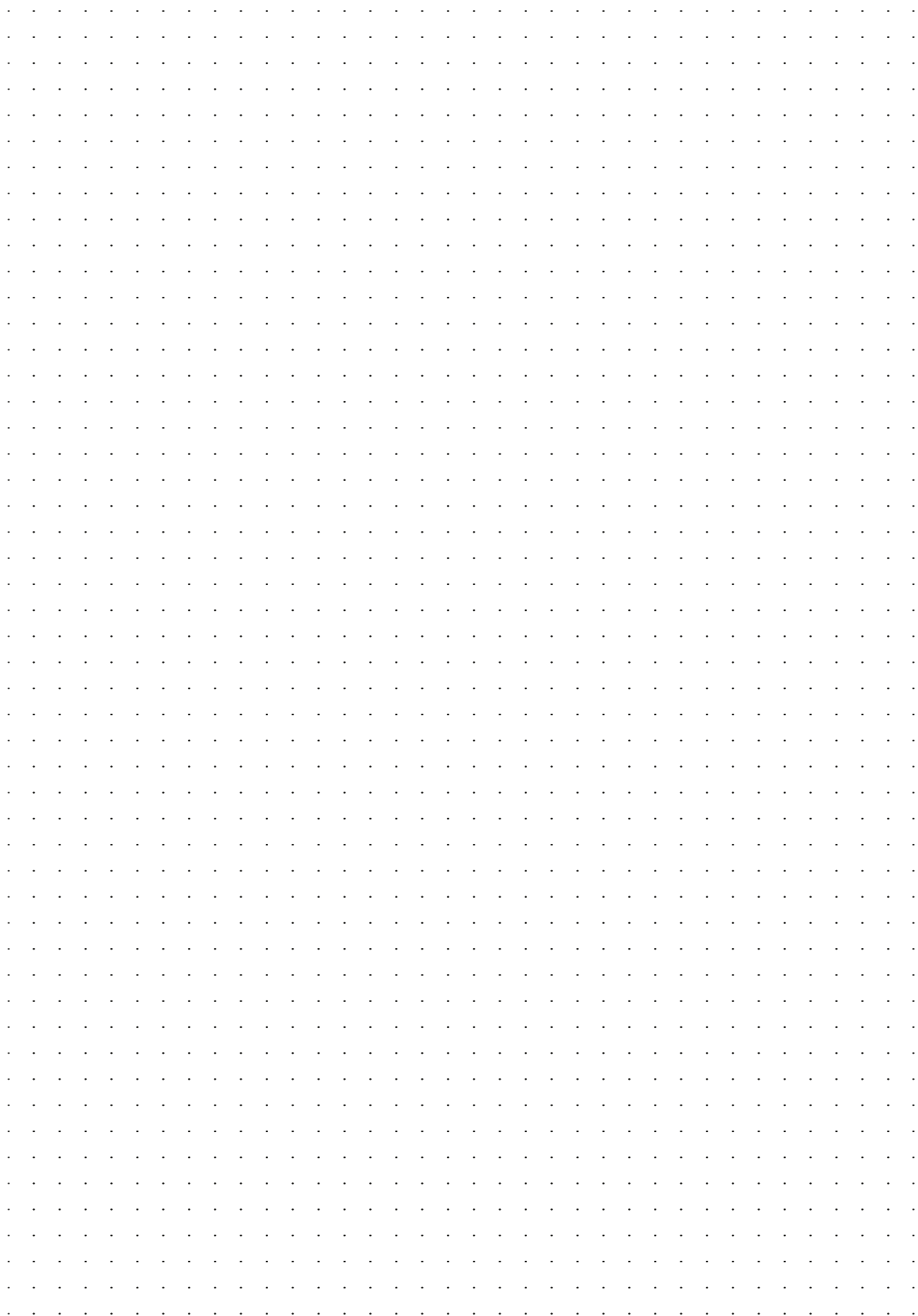
B

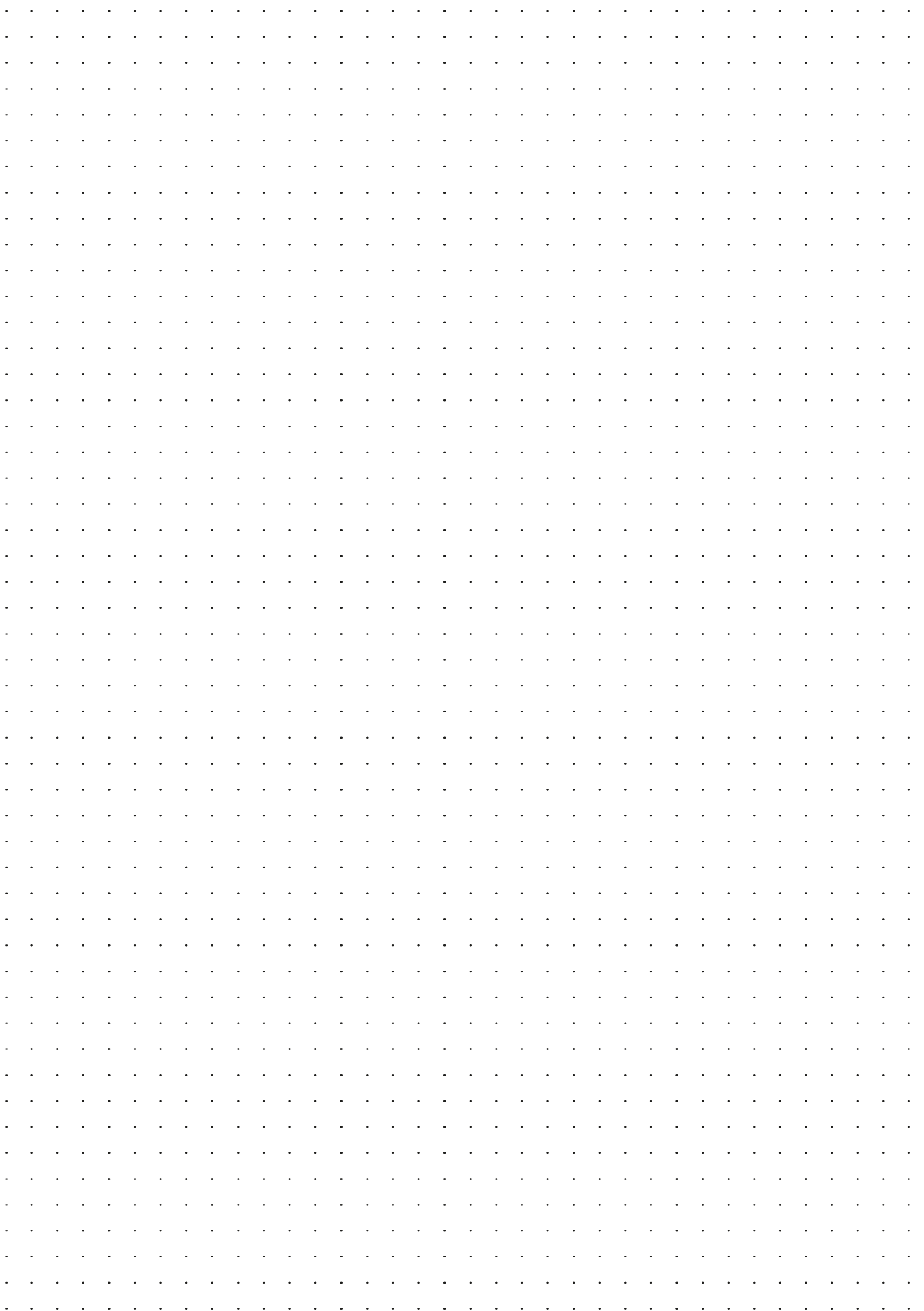
Vestavné provedení s plechovým krytem ZA-x1-xxxx-N1



B







### TECHNICKÁ PODPORA

T +420 465 672 222  
E [technicka.podpora.cz@oez.com](mailto:technicka.podpora.cz@oez.com)

Softwarová podpora - programy Sichr,  
Konfiguratör OEZ, podpora pro CAD/CAE  
a e-shopy  
E [softwarova.podpora.cz@oez.com](mailto:softwarova.podpora.cz@oez.com)

### KATALOGOVÁ DOKUMENTACE

Pro zaslání katalogové dokumentace, prosíme,  
vyplňte formulář uvedený na adrese:  
W [www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace](http://www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace)

### OBCHOD

Prodej a příjem objednávek  
T +420 465 672 379  
E [prodej.cz@oez.com](mailto:prodej.cz@oez.com), [objednavky.cz@oez.com](mailto:objednavky.cz@oez.com)

### SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis  
T +420 465 672 313  
E [servis.cz@oez.com](mailto:servis.cz@oez.com)

Nepřetržitá pohotovostní služba  
T +420 602 432 786

Prevence poruch - asistenční služby,  
diagnostika a údržba přístrojů  
T +420 465 672 369  
E [servisni.sluzby.cz@oez.com](mailto:servisni.sluzby.cz@oez.com)

Modernizace rozváděčů - retrofity  
T +420 465 672 193  
E [retrofity.cz@oez.com](mailto:retrofity.cz@oez.com)

CZ

OEZ s.r.o.  
Šedivská 339  
561 51 Letohrad  
Czech Republic

E [oez.cz@oez.com](mailto:oez.cz@oez.com)  
T +420 465 672 111  
W [www.oez.cz](http://www.oez.cz)

DJČ: CZ49810146  
IČ: 49810146  
Firma zapsaná v obch.  
rejstříku KS v HK, oddíl C,  
vložka 4649



### TECHNICKÁ PODPORA

T +421 2 49 21 25 55  
E [technicka.podpora.sk@oez.com](mailto:technicka.podpora.sk@oez.com)

### OBCHOD

Predaj a príjem objednávok  
T +421 2 49 21 25 13  
T +421 2 49 21 25 15  
E [predaj.sk@oez.com](mailto:predaj.sk@oez.com)

### SERVISNÉ SLUŽBY

Servis  
T +421 2 49 21 25 09

Nepřetržitá pohotovostní služba servisu  
T +421 905 908 658  
E [servis.sk@oez.com](mailto:servis.sk@oez.com)

SK

OEZ Slovakia, spol. s r.o.  
Pri majeri 10  
831 07 Bratislava  
Slovakia

E [oez.sk@oez.com](mailto:oez.sk@oez.com)  
T +421 2 49 21 25 11  
W [www.oez.sk](http://www.oez.sk)

IČ DPH: SK2020338738  
IČO: 314 05 614  
Zápis do Obchodného  
registra Mestského súdu  
Bratislava III, oddiel Sro,  
vložka číslo: 9850/B





Změny vyhrazeny

[www.oez.cz](http://www.oez.cz)

