

Záskokové automaty



OBSAH



POPIS.....	2
SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ.....	3
FUNKCE A REŽIMY.....	4
ČASOVÉ DIAGRAMY.....	6
PARAMETRY.....	9
VYBAVENÍ JISTIČŮ.....	9
TYPOVÉ OZNAČENÍ JISTIČE ARION WL.....	10
URČENÍ MECHANICKÉHO BLOKOVÁNÍ JISTIČŮ MODEION.....	10
SCHÉMA.....	11
Zapojení pro BC160	ZA-0x-7xxx..... 11
Zapojení pro BD250 a BH630	ZA-0x-7xxx..... 12
Zapojení pro BL1600/BL1000	ZA-0x-8xxx..... 13
Zapojení pro Arion WL	ZA-0x-6xxx..... 14
Zapojení pro BC160 s podélnou spojkou	ZA-1x-7xxx..... 15
Zapojení pro BD250 a BH630 s podélnou spojkou	ZA-1x-7xxx..... 16
Zapojení pro BL1600/BL1000 s podélnou spojkou	ZA-1x-8xxx..... 17
Zapojení pro Arion WL s podélnou spojkou	ZA-1x-6xxx..... 18
ROZMĚRY.....	19

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 zajišťuje 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 Modeion nebo Arion WL, které zajišťují silové spínání. Podrobnější informace o osazení jističů/odpínačů jsou na str. 9.

Impulzem pro přepnutí zdrojů může být výpadek jedné nebo více fází, podpětí nebo přepětí zdrojů. Automat může být vybaven ovládaním (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

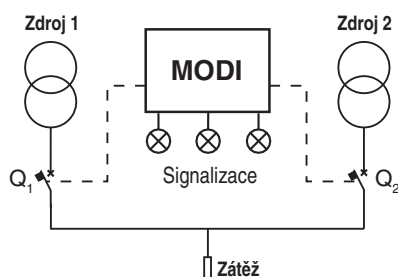
Automat musí být napájen buď z řízených zdrojů (resp. z momentálně aktivního) nebo z nezávislého externího zdroje, např. z UPS nebo AKU (podrobnější informace viz str. 9). Od způsobu napájení je částečně odvislá v některých případech i funkce automatu (viz časové diagramy na str. 6 až 8).

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).

Základní blokové schéma záskokových automatů pro ovládání dvou zdrojů



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:

- 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. 9), režim automatického záskoku (viz „Funkce a režimy“ na str. 4 a 5) nebo bezpečnostní heslo, kterým lze chránit nastavení automatu proti neoprávněnému přenastavení.
- otočný přepínač, kterým se nastavují základní funkce záskokového automatu (podrobnější popis viz „Funkce a režimy“ na str. 4 a 5).

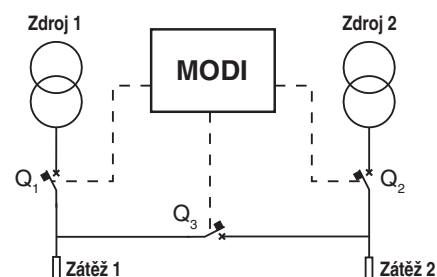
Uvnitř automatu

- 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.
- je šroubovací svorkovnice pro připojení jednotlivých vodičů kabelu, který propojuje automat s jističi/odpínači.

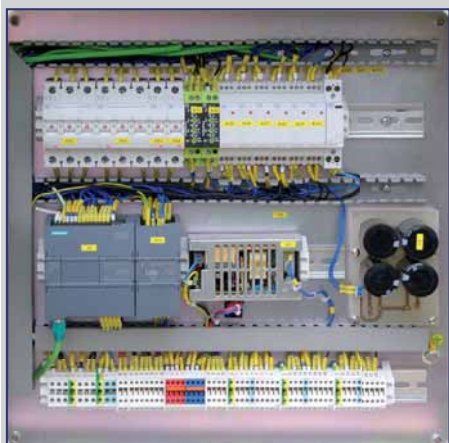
Umístění jističů/odpínačů a jejich propojení s automatem

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

pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou



SESTAVENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ



Na zakázku lze dodat záskokový automat, který bude komunikovat v angličtině.

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

¹⁾ Standardně dodáváme záskokový automat pro řízení těchto kombinací jističů:

Řízené kombinace jističů					
	BC160	BD250	BH630	BL...	ARION WL
BC160	+	+	+	-	-
BD250	+	+	+	-	-
BH630	+	+	+	-	-
BL...	-	-	-	+	-
ARION WL	-	-	-	-	+

- na zakázku dodáváme záskokový automat i v jiných kombinacích jističů/odpínačů

Zákaznické provedení:

B1 - Záskokový automat je osazený plastovým transparentním krytem. Rozměry viz str. 20.

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. 21.

Po dohodě s výrobcem lze dodat i další modifikace záskokového automatu.

FUNKCE A REŽIMY

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

FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ

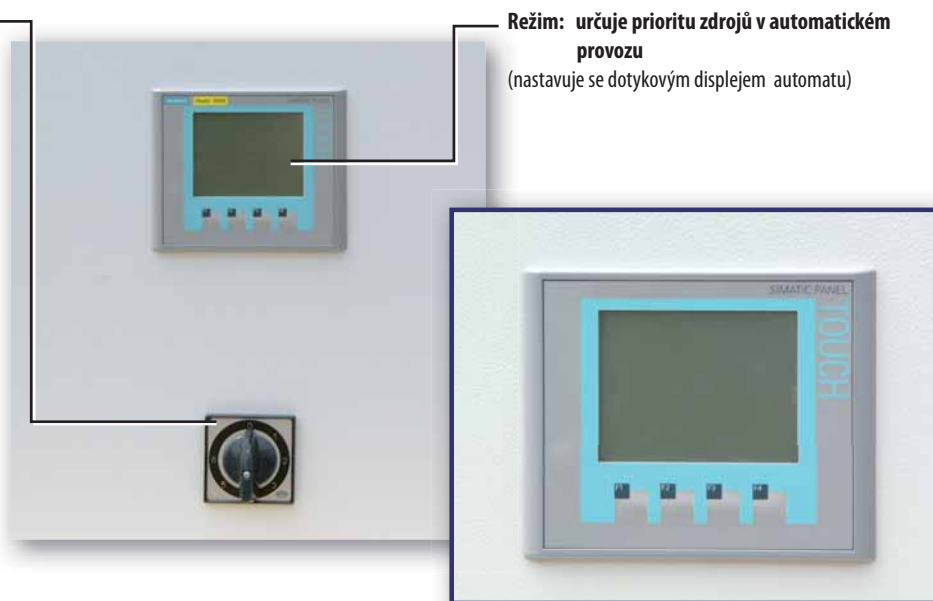
1) AUTOMATICKÝ PROVOZ – AUTOMATICKÝ ZÁSKOK (poloha přepínače 3, signalizace H3)

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

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

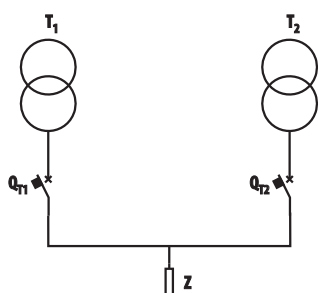


REŽIM

a) ROVNOCENNÉ ZDROJE

(režim určený především pro napájení ze dvou transformátorů) - viz časový diagram 1

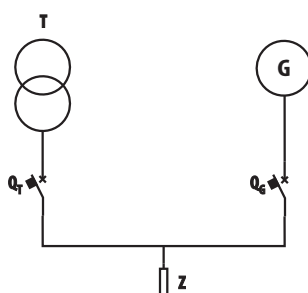
Zátěž může být napájena trvale z kteréhokoli zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí zdroje, ze kterého je napájena zátěž, dojde k odpojení zdroje od zátěže a k připojení druhého zdroje. Po obnovení napětí zdroje, ze kterého byla původně zátěž napájena, zůstává k zátěži i nadále připojen druhý zdroj, protože automat pracuje v rovnocenném režimu. Přepnutí na původní zdroj je možné ručně (přepnutím přepínače z polohy 3 postupně do polohy 0¹⁾ – 3). K přepnutí dojde také automaticky po ztrátě napětí druhého zdroje.



b) PRIORITA 1. ZDROJE

(režim určený především pro napájení zátěže z transformátoru jako hlavního zdroje a generátoru jakožto záložního zdroje – 1. zdroj transformátor, 2. zdroj generátor) - viz časový diagram 2

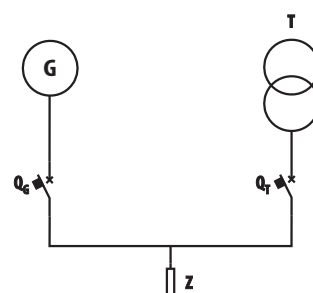
Zátěž je napájena trvale z hlavního zdroje (transformátoru). Pokud dojde k výpadku napětí, dojde k automatickému odpojení hlavního zdroje od zátěže a aktivuje se signál pro zapnutí generátoru. Po naběhnutí generátoru dojde k automatickému připojení generátoru k zátěži. Po obnovení napětí hlavního zdroje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



c) PRIORITA 2. ZDROJE

obdoba režimu b) PRIORITA 1. ZDROJE, zdroje jsou však v opačném pořadí

- 1. zdroj generátor
- 2. 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 0¹⁾ – 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 0¹⁾ – 2).

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

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

FUNKCE A REŽIMY

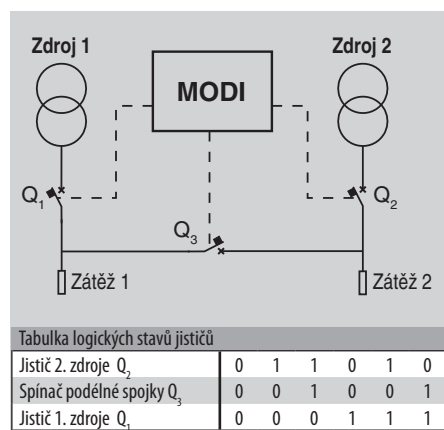
FUNKCE ZÁSKOKOVÉHO AUTOMATU PRO OVLÁDÁNÍ DVOU ZDROJŮ S PODÉLNOU SPOJKOU

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).



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 0¹⁾ – 3).



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 nesepne).

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 0¹⁾ – 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 0¹⁾ – 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 nesepne).

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 0¹⁾ – 2).

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

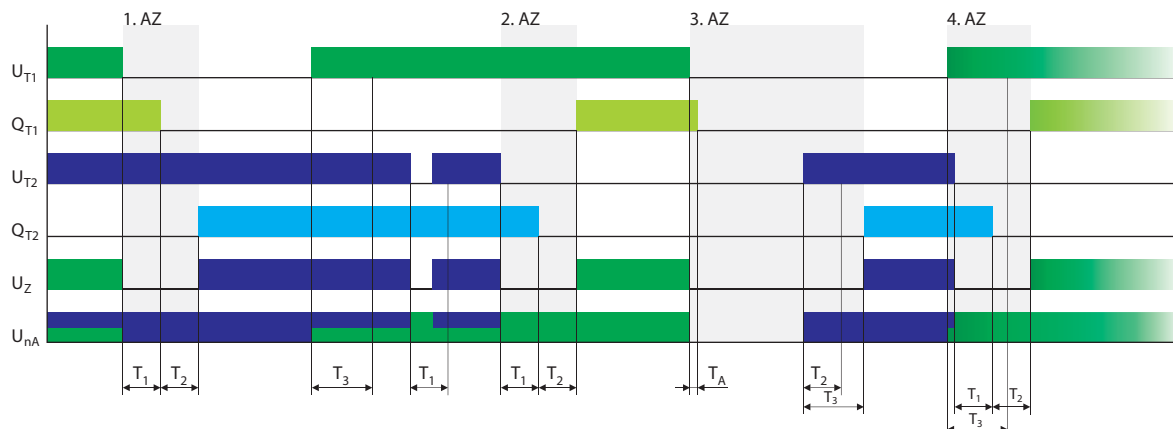
První zátěž je trvale napájena z prvního zdroje. Druhá zátěž je trvale napájena z druhého zdroje. Pokud dojde k výpadku napětí, automaticky se odpojí zdroj od zátěže. Zdroj zůstane odpojen i po obnovení jeho napětí. Připojit zdroj je možné pouze ručně (přepnutím přepínače z polohy 5 postupně do polohy 0¹⁾ – 5).

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

ČASOVÉ DIAGRAMY

Časový diagram 1 - záskokový automat pro ovládání dvou zdrojů

Funkce: automatický záskok Režim: rovnocenný (1. zdroj transformátor, 2. zdroj transformátor)



U_{T1} napětí 1. transformátoru
 Q_{T1} jistič 1. transformátoru
 U_{T2} napětí 2. transformátoru
 Q_{T2} jistič 2. transformátoru
 U_Z napětí na zátěži
 U_{nA} napájení automatu
 T_1 kontrolovaná doba výpadku napětí
 T_2 min. doba mezi přepnutím jističů
 T_3 kontrolovaná doba obnoveného napětí
 T_A doba od výpadku napětí, po které vypne jistič v případě, že automat není napájen, $T_A = 0,5$ s

POPIS FUNKCE

Výchozí stav:

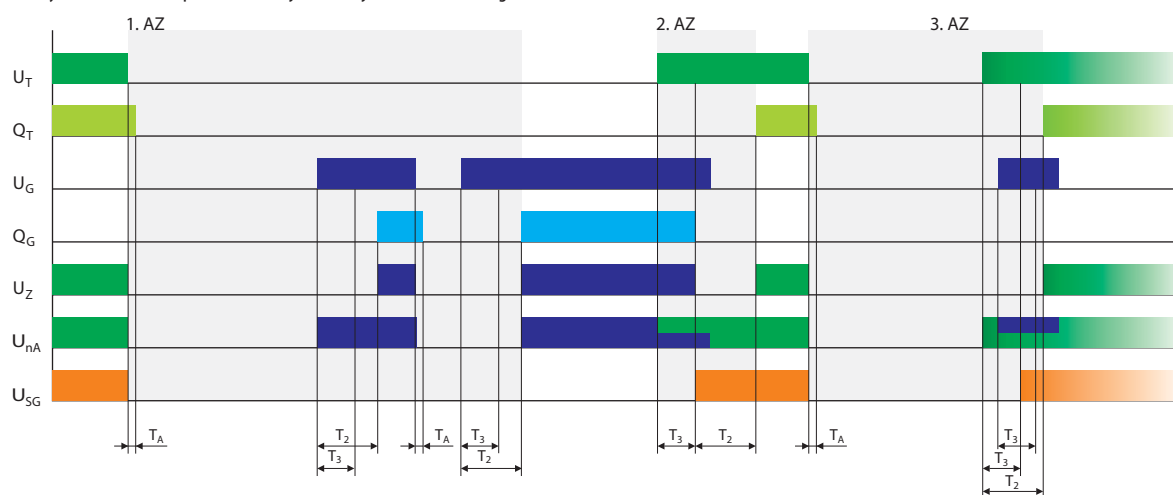
Na 1. zdroji i 2. zdroji je napětí. Zátěž je napájena z 1. zdroje.

- 1. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T1} a je-li přítomno U_{T2} alespoň min. po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_{T2} . Protože automat pracuje v režimu rovnocenných zdrojů, zůstává Q_{T2} zapnut i po obnovení U_{T1} na dobu delší než T_3 . Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu kratší než T_1 , automat na tento výpadek napětí nereaguje.
- 2. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu delší než T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T2} a je-li přítomno U_{T1} již min. po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_{T1} .
- 3. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} a není přítomno U_{T2} , dojde po čase T_A k automatickému vypnutí Q_{T1} . Po obnovení U_{T2} na dobu min. T_3 dojde k automatickému zapnutí Q_{T2} . Podmínkou automatického zapnutí Q_{T2} je doběhnutí času T_2 .
- 4. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T2} a je-li přítomno U_{T1} alespoň po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_{T1} .

Poznámka: časy T_1 , T_2 , T_3 jsou nastavitelné.

Časový diagram 2 - záskokový automat pro ovládání dvou zdrojů

Funkce: automatický záskok Režim: priorita 1. zdroje (1. zdroj transformátor, 2. generátor)



U_T napětí transformátoru
 Q_T jistič transformátoru
 U_G napětí generátoru
 Q_G jistič generátoru
 U_Z napětí na zátěži
 U_{nA} napájení automatu
 U_{SG} signál pro funkci generátoru
 T_1 kontrolovaná doba výpadku napětí
 T_2 min. doba mezi přepnutím jističů
 T_3 kontrolovaná doba obnoveného napětí
 T_A doba od výpadku napětí, po které vypne jistič v případě, že automat není napájen, $T_A = 0,5$ s

POPIS FUNKCE

Výchozí stav:

Na 1. zdroji je napětí. Zátěž je napájena z 1. zdroje.

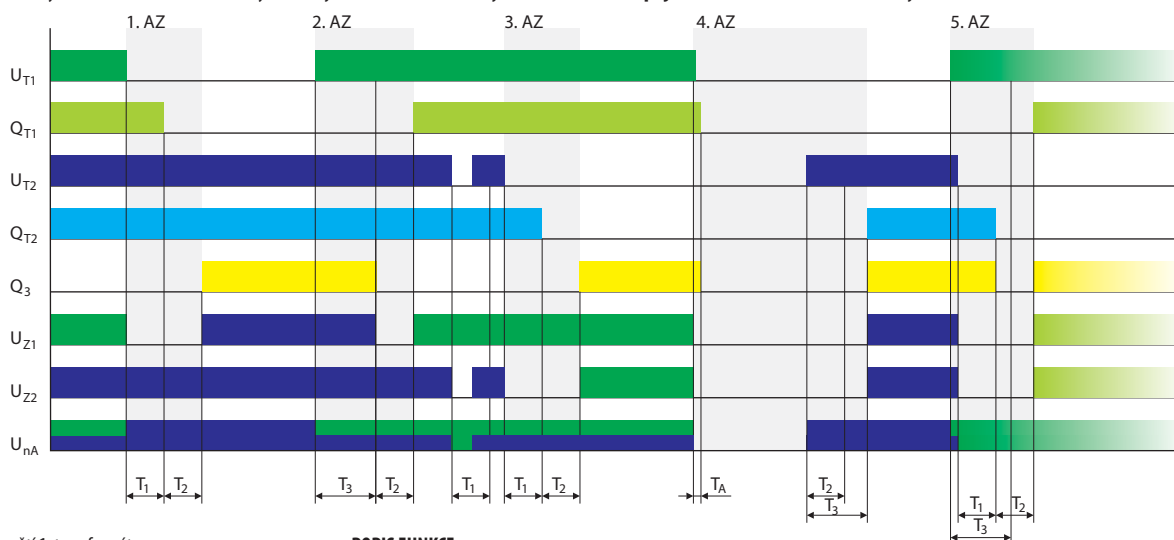
- 1. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_T , automaticky vypne Q_T a signál pro chod generátoru je aktivní. Objeví-li se U_G alespoň na dobu T_3 , je automaticky zapnut Q_G . Podmínkou pro zapnutí Q_G je doběhnutí času T_2 . Pokud dojde k výpadku U_G a zároveň U_T není přítomno, dojde po době T_A k automatickému vypnutí Q_G . Objeví-li se U_G alespoň na dobu T_3 , je automaticky zapnut Q_G . Podmínkou pro zapnutí Q_G je doběhnutí času T_2 .
- 2. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_T na dobu min. T_3 , dojde k automatickému vypnutí Q_G a signál pro chod generátoru přestane být aktivní. Po čase T_2 dojde k automatickému zapnutí Q_T .
- 3. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_T na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_T a signál pro chod generátoru je aktivní. Pokud dojde k obnovení U_T na dobu min. T_3 dřív, než se objeví U_G na dobu min. T_3 , dojde k automatickému zapnutí Q_T . Podmínkou automatického zapnutí Q_T je doběhnutí času T_2 .

Poznámka: časy T_1 , T_2 , T_3 jsou nastavitelné.

ČASOVÉ DIAGRAMY

Časový diagram 3 - záskokový automat pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou

Funkce: automatický záskok **Režim:** rovnocenný (1. zdroj transformátor, 2. zdroj transformátor) **Napájení automatu:** z aktivního zdroje



U_{T1}
 Q_{T1}
 U_{T2}
 Q_{T2}
 Q_3
 U_{Z1}
 U_{Z2}
 U_{nA}
 T_1
 T_2
 T_3
 T_A

napětí 1. transformátoru
jistič 1. transformátoru
napětí 2. transformátoru
jistič 2. transformátoru
odpínač podélné spojky
napětí na zátěži č. 1
napětí na zátěži č. 2
napájení automatu
kontrolovaná doba výpadku napětí
min. doba mezi přepnutím jističů
kontrolovaná doba obnoveného napětí
doba od výpadku napětí, po které vypne jistič
v případě, že automat není napájen

POPIS FUNKCE

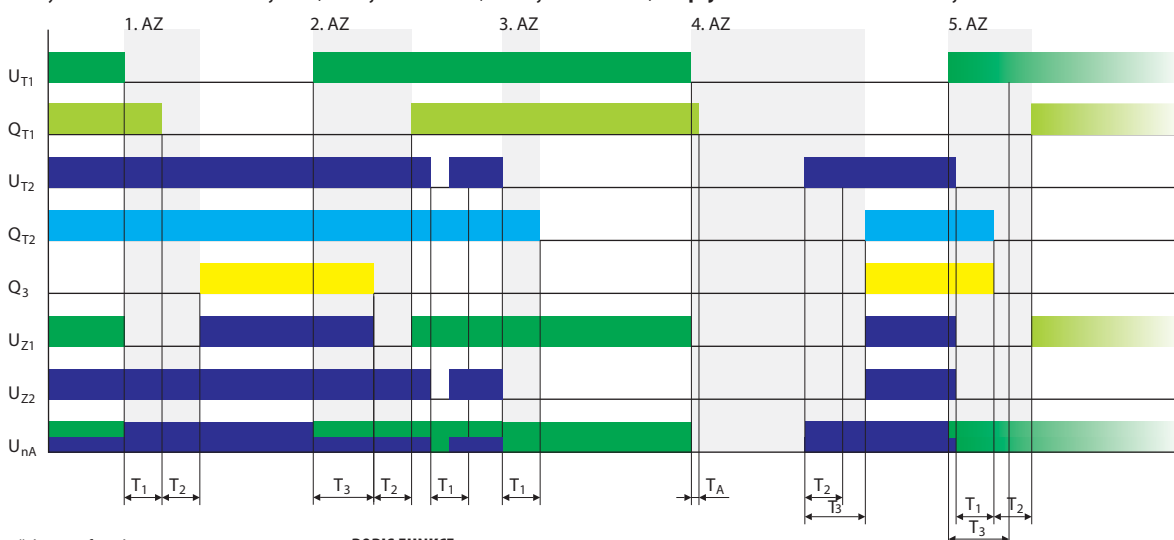
Výchozí stav:

Na 1. zdroji i 2. zdroji je napětí. 1. zátěž je napájena z 1. zdroje. 2. zátěž je napájena z 2. zdroje.

- 1. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T1} a je-li přítomno U_{T2} min. po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_3 .
- 2. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu delší než T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T2} a po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_3 .
- 3. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} a není přítomno U_{T2} , dojde po čase T_A k automatickému vypnutí Q_{T1} a Q_3 . Po obnovení U_{T2} na dobu min. T_3 dojde k automatickému zapnutí Q_{T2} a Q_3 . Podmínkou automatického zapnutí Q_{T2} a Q_3 je doběhnutí času T_2 .
- 4. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} a není přítomno U_{T2} , dojde po čase T_A k automatickému vypnutí Q_{T1} a Q_3 . Po obnovení U_{T2} na dobu min. T_3 dojde k automatickému zapnutí Q_{T2} a Q_3 . Podmínkou automatického zapnutí Q_{T2} a Q_3 je doběhnutí času T_2 .
- 5. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_{T1} a zároveň v době T_3 dojde k výpadku napětí U_{T2} , dojde po čase T_1 k automatickému vypnutí Q_{T2} a Q_3 . Doběhne-li čas T_3 dříve než čas T_1 , dojde k vypnutí Q_{T2} a Q_3 po čase T_3 . Po čase T_2 dojde k automatickému zapnutí Q_{T1} a Q_3 .

Časový diagram 4 - záskokový automat pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou

Funkce: automatický záskok **Režim:** záskok zdroje č. 1 (1. zdroj transformátor, 2. zdroj transformátor) **Napájení automatu:** z aktivního zdroje



U_{T1}
 Q_{T1}
 U_{T2}
 Q_{T2}
 Q_3
 U_{Z1}
 U_{Z2}
 U_{nA}
 T_1
 T_2
 T_3
 T_A

napětí 1. transformátoru
jistič 1. transformátoru
napětí 2. transformátoru
jistič 2. transformátoru
odpínač podélné spojky
napětí na zátěži č. 1
napětí na zátěži č. 2
napájení automatu
kontrolovaná doba výpadku napětí
min. doba mezi přepnutím jističů
kontrolovaná doba obnoveného napětí
doba od výpadku napětí, po které vypne jistič
v případě, že automat není napájen

POPIS FUNKCE

Výchozí stav:

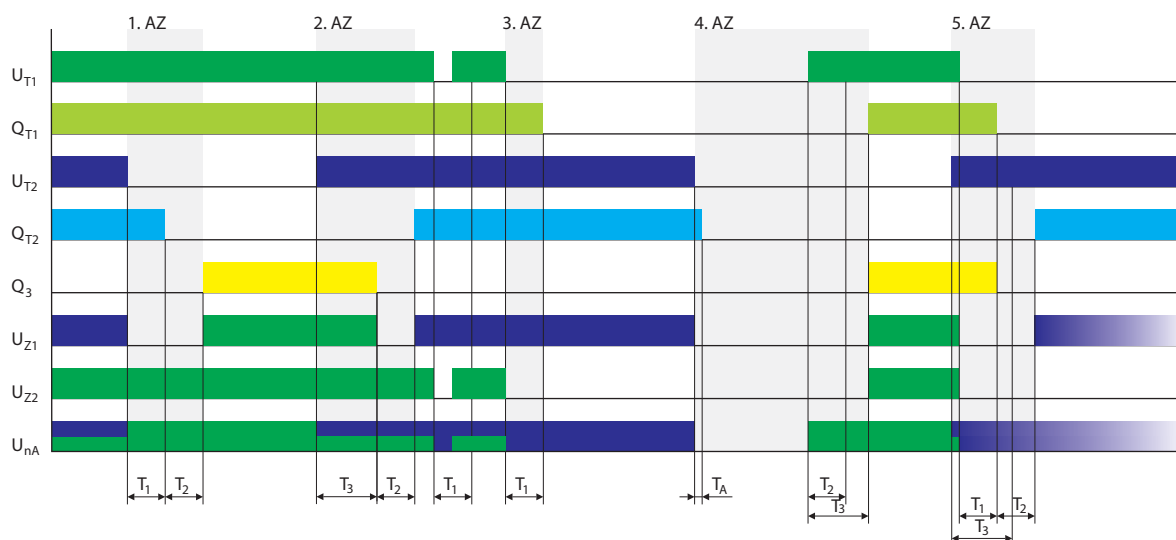
Na 1. zdroji i 2. zdroji je napětí. 1. zátěž je napájena z 1. zdroje. 2. zátěž je napájena z 2. zdroje.

- 1. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T1} a je-li přítomno U_{T2} min. po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_3 .
- 2. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_{T1} na dobu delší než T_3 , dojde k automatickému vypnutí Q_3 a po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_{T1} . Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu kratší než T_1 , automat na tento výpadek napětí nereaguje.
- 3. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu delší než T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T2} . Protože automat pracuje v režimu záskoku pouze pro zdroj č. 1, Q_3 nesepe.
- 4. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} a není přítomno U_{T2} , dojde po čase T_A k automatickému vypnutí Q_{T1} . Po obnovení U_{T2} na dobu min. T_3 dojde k automatickému zapnutí Q_{T2} a Q_3 . Podmínkou automatického zapnutí Q_{T2} a Q_3 je doběhnutí času T_2 .
- 5. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_{T1} a zároveň v době T_3 dojde k výpadku napětí U_{T2} , dojde po čase T_1 k automatickému vypnutí Q_{T2} a Q_3 . Doběhne-li čas T_3 dříve než čas T_1 , dojde k vypnutí Q_{T2} a Q_3 po čase T_3 . Po čase T_2 dojde k automatickému zapnutí Q_{T1} .

ČASOVÉ DIAGRAMY

Časový diagram 5 - záskokový automat pro ovládání dvou zdrojů s podélnou spojkou

Funkce: automatický záskok **Režim:** záskok zdroje č. 2 (1. zdroj transformátor, 2. zdroj transformátor) **Napájení automatu:** z aktivního zdroje



U_{T1} napětí 1. transformátoru
 Q_{T1} jistič 1. transformátoru
 U_{T2} napětí 2. transformátoru
 Q_{T2} jistič 2. transformátoru
 Q_3 odpínač podélné spojky
 U_{Z1} napětí na zátěži č. 1
 U_{Z2} napětí na zátěži č. 2
 U_{NA} napájení automatu
 T_1 kontrolovaná doba výpadku napětí
 T_2 min. doba mezi přepnutím jističů
 T_3 kontrolovaná doba obnoveného napětí
 T_A doba od výpadku napětí, po které vypne jistič
 v případě, že automat není napájen

POPIS FUNKCE

Výchozí stav:

Na 1. zdroji i 2. zdroji je napětí. 1. zátěž je napájena z 1. zdroje. 2. zátěž je napájena z 2. zdroje.

- 1. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} na dobu min. T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T2} a je-li přítomno U_{T1} min. po dobu T_3 , dojde po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_3 .
- 2. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_{T2} na dobu delší než T_3 , dojde k automatickému vypnutí Q_3 a po čase T_2 k automatickému zapnutí Q_{T2} . Pokud dojde k výpadku U_{T1} na dobu kratší než T_1 , automat na tento výpadek napětí nereaguje.
- 3. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T1} na dobu delší než T_1 , dojde k automatickému vypnutí Q_{T1} . Protože automat pracuje v režimu záskoku pouze pro zdroj č. 2, Q_3 nesepne.
- 4. automatický záskok:** Pokud dojde k výpadku U_{T2} a není přítomno U_{T1} , dojde po čase T_A k automatickému vypnutí Q_{T2} . Po obnovení U_{T1} na dobu min. T_3 dojde k automatickému zapnutí Q_{T1} a Q_3 . Podmínkou automatického zapnutí Q_{T1} a Q_3 je doběhnutí času T_2 .
- 5. automatický záskok:** Pokud dojde k obnovení U_{T2} a zároveň v době T_3 dojde k výpadku napětí U_{T1} , dojde po čase T_1 k automatickému vypnutí Q_{T1} a Q_3 . Doběhne-li čas T_3 dříve než čas T_1 , dojde k vypnutí Q_{T1} a Q_3 po čase T_3 . Po čase T_2 dojde k automatickému zapnutí Q_{T2} .

PARAMETRY

ZÁSKOKOVÝ AUTOMAT MODI		
Rozměry	Š x V x H	viz str. 19
Hmotnost	m	ZA-01-xxxx nebo ZA-11-xxxx 11 kg
Normy		ČSN EN 60947-6-1; ČSN EN 60204-1; ČSN 332000-1; ČSN 332000-4-41; ČSN EN 60068-2-1; ČSN EN 60068-2-2; ČSN EN 60068-3-3
NAPÁJENÍ		$I_k'' = \max. 10 \text{ kA}, I_k'' \geq 10 \text{ kA}$ - nutné předjistižení pojistkami 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG
Napětí zdrojů (hlavní i záložní)	AC	230 V/400 V
Externí (vývody 26, 27)	z nezávislého zdroje	
Jmenovité pracovní napětí	AC U_e	24 V ²⁾ u ZA-xx-x1xx, nebo 110 ÷ 230 V u ZA-xx-x2xx
	DC U_e	24 V ²⁾ u ZA-xx-x1xx, nebo 110 ÷ 220 V u ZA-xx-x2xx
Příkon	AC/DC	100 VA / 100 W
Kategorie přepětí		I ⁵⁾
Interní ²⁾	z aktivního zdroje	
Jmenovitý kmitočet	f_n	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
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm ² (doporučujeme min. 0,75 mm ²)
Rozsah teploty okolí		0 ÷ 50 °C
SIGNALIZACE PROVOZU (signalizace je funkční, pouze pokud je automat napájen)		
Místní:	LCD	
Dálková:	(vývody 12-18)	AC I_e / U_e 10 A/230 V (AC-3) (bezpotenciálové kontakty)
	(vývody 22-25)	DC I_e / U_e 0,1 A/24 V (proti svorce -)
Připojovací průřez		0,5 ÷ 1 mm ² (doporučujeme min. 0,75 mm ²)
PODPĚTOVÉ RELÉ - pouze ZA-XX-XX1X		
Nastavení podpětí		70 ÷ 120 % U_e
Nastavení nadpětí		80 ÷ 130 % U_e
NASTAVENÍ ČASŮ		
Min. doba mezi přepnutím jističů (čas záskoku)		3 s (dle provedení jističe)
Kontrolovaná doba výpadku napětí ³⁾	T1	0 ÷ 999 s, po 1 s
Zpoždění mezi přepnutím jističů ³⁾	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 ⁴⁾	T_A	0,5 s

Poznámka: I_k'' je zkratový proud v obvodu zdrojů.

²⁾ 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.

³⁾ V případě stálého napájení automatu.

⁴⁾ V případě, že automat není napájen.

⁵⁾ Vzhledem k zařazení přístroje do 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 příručce, která je volně ke stažení na www.oez.cz, je možné využít pro výběr vhodné přepětové ochrany.

VYBAVENÍ JISTIČŮ

Typ jističe	BC160	BD250	BH630	BL...	ARION WL
Příslušenství					
Podpěťová spoušť	SP-BC-X024	SP-BHD-X024	SP-BHD-X024	SP-BL-X024	viz str. 10
Pomocný spínač	2x PS-BC-0010-Au	PS-BHD-1100-Au	PS-BHD-1100-Au	PS-BL-2200-Au	viz str. 10
Návěštní spínač ¹⁾	NS-BC-0010-Au	PS-BHD-1000-Au	PS-BHD-1000-Au	-	viz str. 10
Relativní spínač	-	-	-	PS-BL-2200-Au	viz str. 10
Motorový pohon	MP-BC-X230-B	MP-BD-X230	MP-BH-X230	MP-BL-X230	viz str. 10
Mechanické blokování	-	viz str. 10	viz str. 10	viz str. 10	viz str. 10

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

Podrobnější informace o jističích/odpínačích BC160, BD250, BH630 a BL... naleznete v katalogu Kompaktní jističe

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

¹⁾ U odpínačů se nemusí osazovat návěštní spínač.

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-.....- 4 A J 2 - Z C 2 2 + K 0 7 + x x x

Popis typového označení:

Arion WL-.....- 4 A J 2 - Z C 2 2 + K 0 7 + x x x

Mechanické blokování ¹⁾

Signalizační spínač „vypnuto spouští“

Signalizační spínač „připraveno k zapnutí“

Motorový pohon a zapínací spoušť - AC 230 V

Bez první přídavné spouště

Podpětová spoušť - DC 24 V

Jeden blok pomocných spínačů - 2NO+2NC nebo 4NO + 4NC (kód: „...-4AJ4-Z...“)

Vypínací schopnost, elektronická nadproudová spoušť, počet pólů a konstrukční provedení ²⁾

Velikost jističe, jmenovitý proud ²⁾



¹⁾ x x x – Mechanické blokování dle provedení jističe (pouze pokud je požadováno):

S55 – Pevné provedení jističe

R55 – Výsuvné provedení jističe

²⁾ Viz katalog Vzduchové jističe VJ1-2012-C.

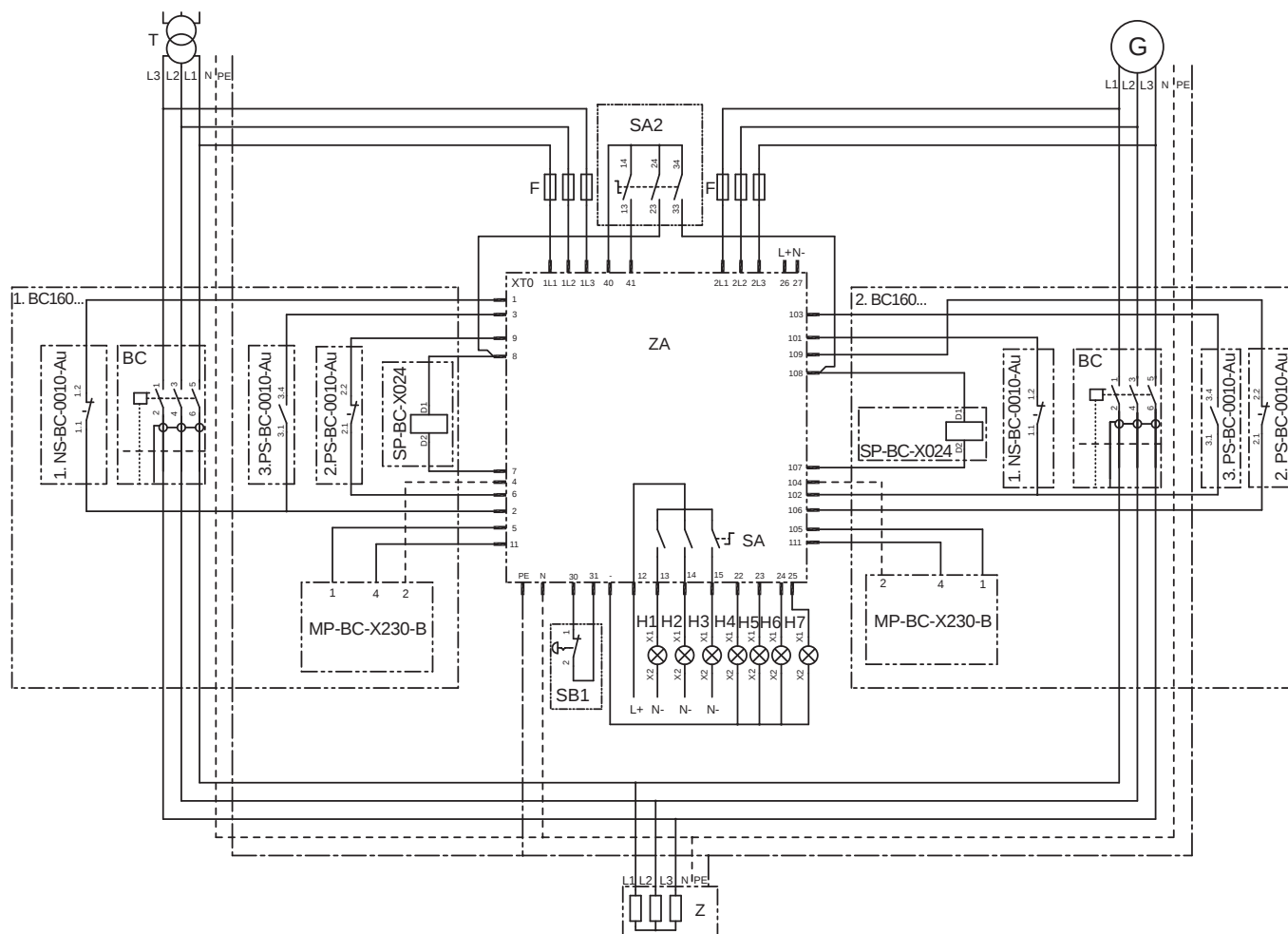
URČENÍ MECHANICKÉHO BLOKOVÁNÍ JISTIČŮ MODEION

Kombinace jističů		Mechanické blokování podle provedení jističů			
1. jistič	2. jistič	Pevné	Odnímatelné	Výsuvné	Pevný/Výsuvný (odnímatelný)
BC160	BC160	-	-	-	-
BD250	BD250	MB-BD-PV05	MB-BD-PV05	MB-BD-PV05	MB-BD-PV05
BD250	BH630	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03
BH630	BH630	MB-BH-PV04	MB-BH-PV04	MB-BH-PV04	MB-BH-PV04
BH630	BD250	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03	MB-BHD-PV03
BL...	BL...	MB-BL-PP07	-	MB-BL-VV06	MB-BL-PV08

SCHÉMA

Zapojení pro BC160

ZA-0x-7xxx



- 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 / - / minus) |
| H5 | - signál zapnutí zdroj 1 | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / minus) |
| H6 | - signál zapnutí zdroj 2 | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / minus) |
| H7 | - signál chyba | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / minus) |
| 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 | |

Nastavení režimu ovládání motorového pohonu

**1. BC160 - jistič zdroje 1**

- SP-BC-X024 - podpěťová spoušť
 2. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
 3. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
 1. NS-BC-0010-Au - návětní spínač
 MP-BC-X230-B - motorový pohon

2. BC160 - jistič zdroje 2

- SP-BC-X024 - podpěťová spoušť
 2. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
 3. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
 1. NS-BC-0010-Au - návětní spínač
 MP-BC-X230-B - motorový pohon

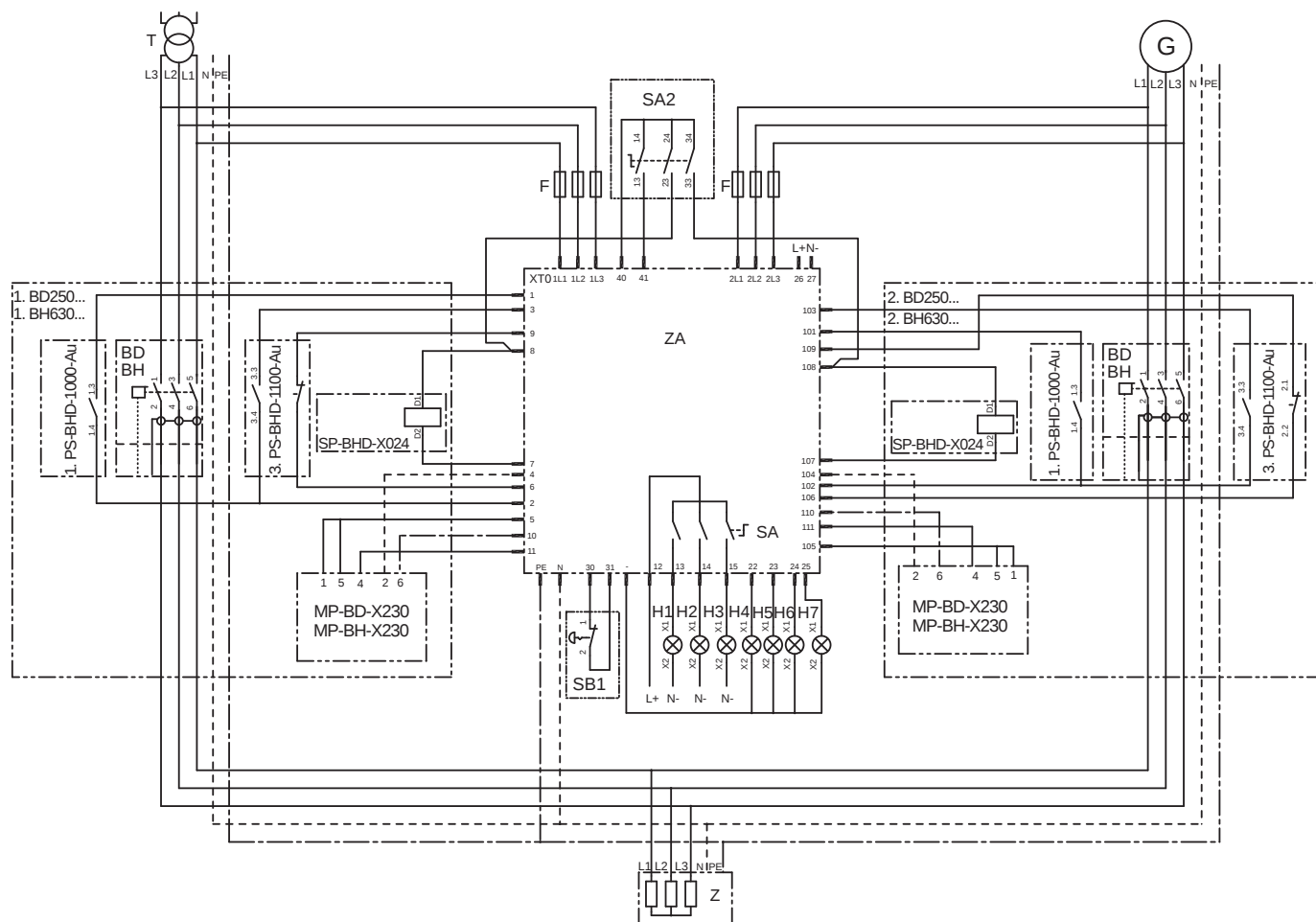
Z - zátěž

Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít návětní spínač. V případě, že návětní 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.

SCHÉMA

Zapojení pro BD250 a BH630

ZA-0x-7xxx



- 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 záskokový automat - AC 230 V 10 A (AC-3)
 H4 - signál pro zapnutí generátoru - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
 H5 - signál zapnutí zdroj 1 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
 H6 - signál zapnutí zdroj 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
 H7 - signál chyby - 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. BD250...(1. BH630...) - jistič zdroje 1

- SP-BHD-X024 - podpětová spoušť
 3. PS-BHD-1100-Au - pomocný spínač
 1. PS-BHD-1000-Au - návěštní spínač
 MP-BD-X230 (MP-BH-X230) - motorový pohon

2. BD250...(2. BH630...) - jistič zdroje 2

- SP-BHD-X024 - podpětová spoušť
 3. PS-BHD-1100-Au - pomocný spínač
 1. PS-BHD-1000-Au - návěštní spínač
 MP-BD-X230 (MP-BH-X230) - motorový pohon

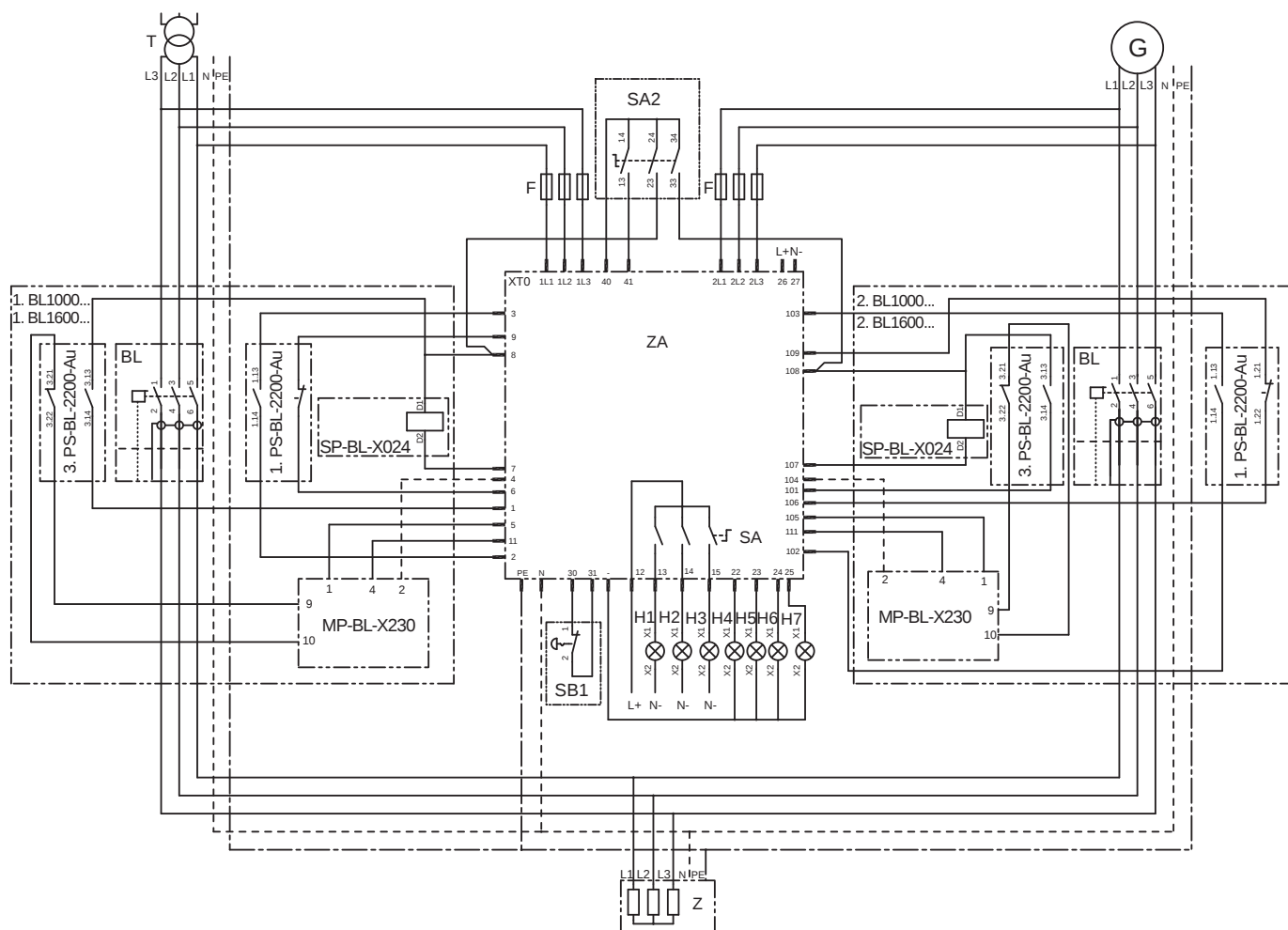
Z - zátěž

Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít návěštní spínač. V případě, že návěštní 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.

SCHÉMA

Zapojení pro BL1600/BL1000

ZA-0x-8xxx



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

H4 - signál pro zapnutí generátoru

H5 - signál zapnutí zdroj 1

H6 - signál zapnutí zdroj 2

H7 - signál chyby

26(L+), 27(N-) - externí napájení z nezávislého zdroje

SB1 - možnost připojení STOP tlačítka (standardně s propojkou)

SA2 - možnost připojení revizního přepínače

- AC 230 V 10 A (AC-3)

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

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

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

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

- AC/DC 24 V u ZA-xx-x1xx, nebo AC 110-230 V/DC 110-220 V u ZA-xx-x2xx

1. BL... - jistič zdroje 1

SP-BL-X024 - podpětová spoušť

3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač

1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač

MP-BL-X230 - motorový pohon

2. BL... - jistič zdroje 2

SP-BL-X024 - podpětová spoušť

3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač

1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač

MP-BL-X230 - motorový pohon

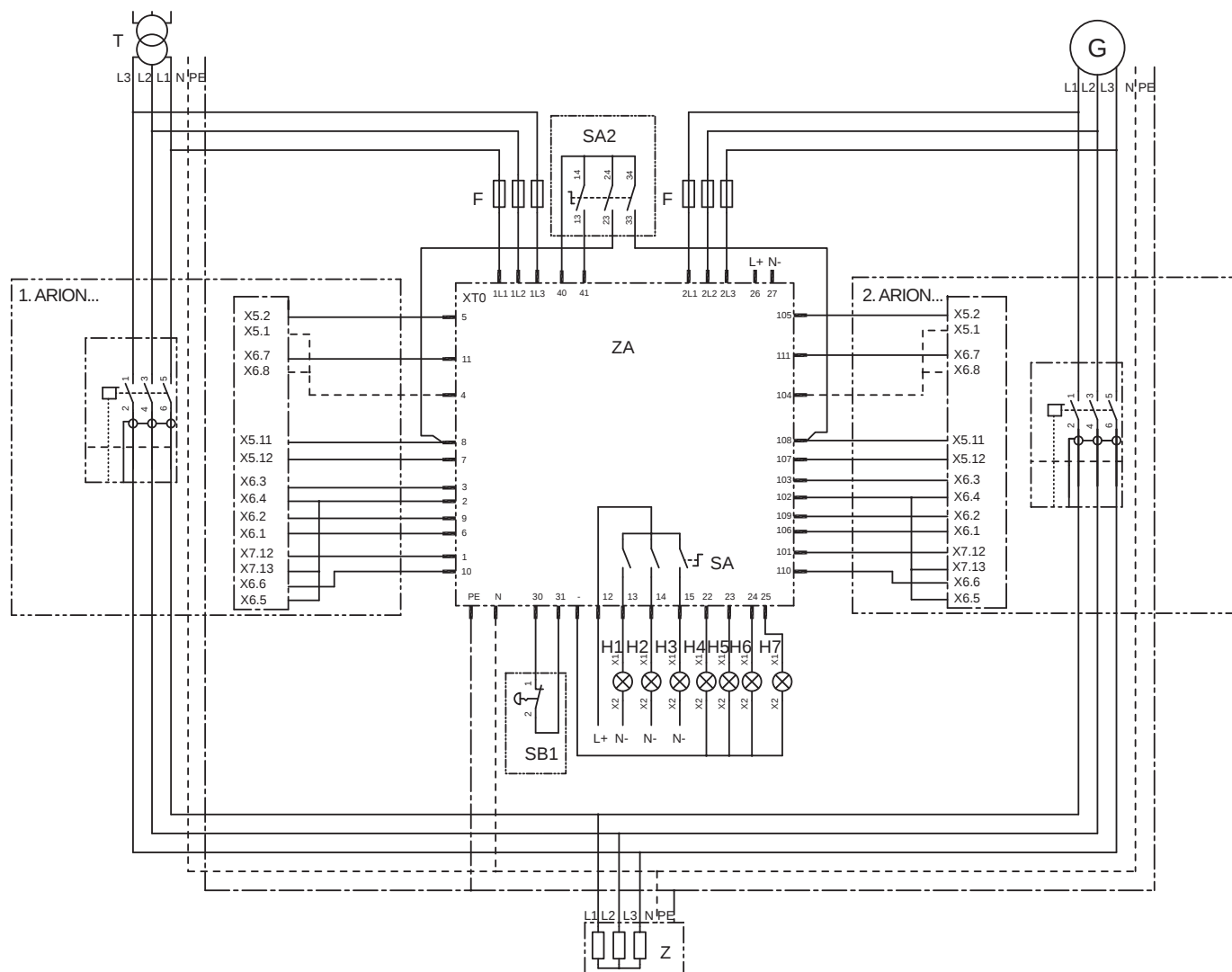
Z - zátěž

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

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

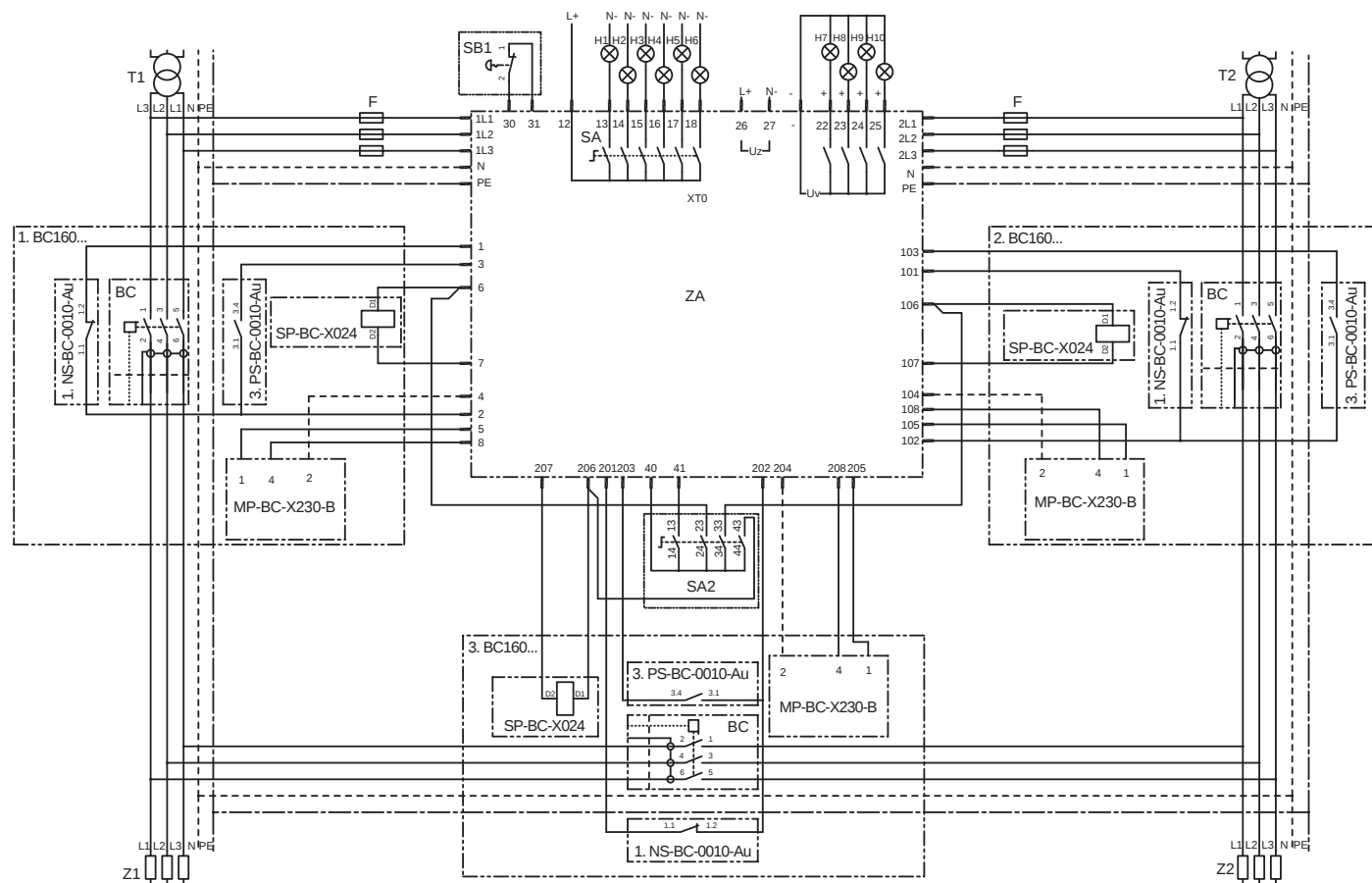
Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít signalizační spínač "vypnuto spouští". V případě, že spínač není osazen, je potřeba propojit svorky pro připojení spínače (1. zdroj - svorky 1 a 2; 2. zdroj - svorky 101 a 102).

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

SCHÉMA

Zapojení pro BC160 s podélnou spojkou

ZA-1x-7xxx



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 jistič 1 | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus) |
| H8 | - signál zapnutí jistič 2 | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus) |
| H9 | - signál zapnutí jistič 3 (spojka) | - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus) |
| H10 | - signál chyby | - 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 | |

Nastavení režimu ovládání motorového pohonu



1. BC160 - jistič zdroje 1

- SP-BC-X024 - podpěťová spoušť
- 3. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
- 1. NS-BC-0010-Au - návěstní spínač
- MP-BC-X230-B - motorový pohon

2. BC160 - jistič zdroje 2

- SP-BC-X024 - podpěťová spoušť
- 3. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
- 1. NS-BC-0010-Au - návěstní spínač
- MP-BC-X230-B - motorový pohon

3. BC160 - jistič spojky

- SP-BC-X024 - podpěťová spoušť
- 3. PS-BC-0010-Au - pomocný spínač
- 1. NS-BC-0010-Au - návěstní spínač
- MP-BC-X230-B - motorový pohon

Z - zátěž

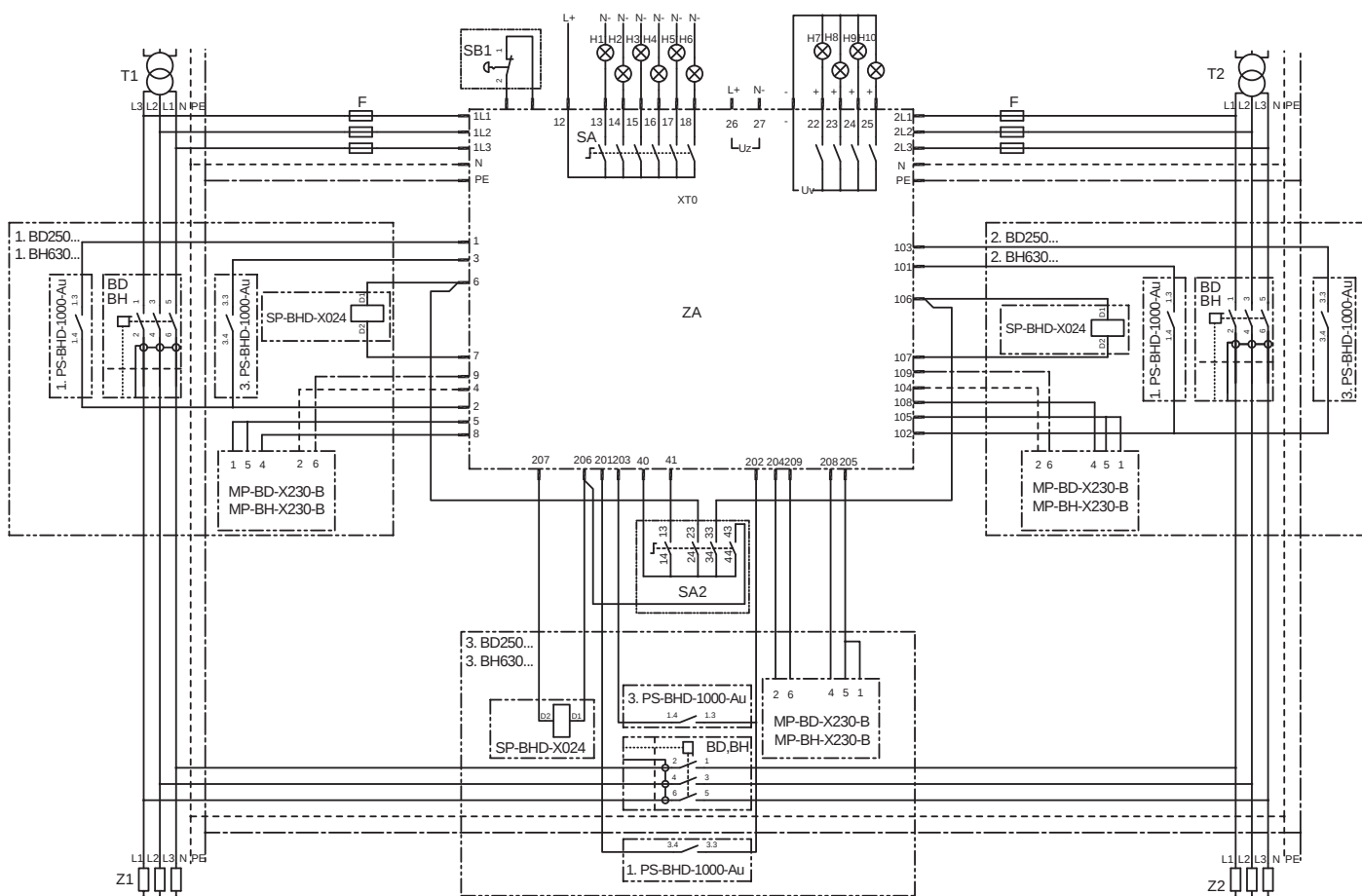
Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít návěstní spínač. V případě, že návěstní spínač není osazen, je potřeba propojit svorky pro připojení spínače (1. zdroj - svorky 1 a 2; 2. zdroj - svorky 101 a 102; podélná spojka - svorky 201 a 202).

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

SCHÉMA

Zapojení pro BD250 a BH630 s podélnou spojkou

ZA-1x-7xxx



T1, T2 - transformátor - musí být dodržen sled fází

F - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

ZA - záskokový automat

- XT0 - připojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- H1-6 - signalizace funkce záskokového automatu - AC 230 V 10 A (AC-3)
- H7 - signál zapnutí jistič 1 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
- H8 - signál zapnutí jistič 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
- H9 - signál zapnutí jistič 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. BD250...(1. BH630...) - jistič zdroje 1

- SP-BHD-X024 - podpětová spoušť
- 3. PS-BHD-1000-Au - pomocný spínač
- 1. PS-BHD-1000-Au - návěštní spínač
- MP-BD-X230 (MP-BH-X230) - motorový pohon

2. BD250...(2. BH630...) - jistič zdroje 2

- SP-BHD-X024 - podpětová spoušť
- 3. PS-BHD-1000-Au - pomocný spínač
- 1. PS-BHD-1000-Au - návěštní spínač
- MP-BD-X230 (MP-BH-X230) - motorový pohon

3. BD250...(3. BH630...) - jistič spojky

- SP-BHD-X024 - podpětová spoušť
- 3. PS-BHD-1000-Au - pomocný spínač
- 1. PS-BHD-1000-Au - návěštní spínač
- MP-BD-X230 (MP-BH-X230) - motorový pohon

Z - zátěž

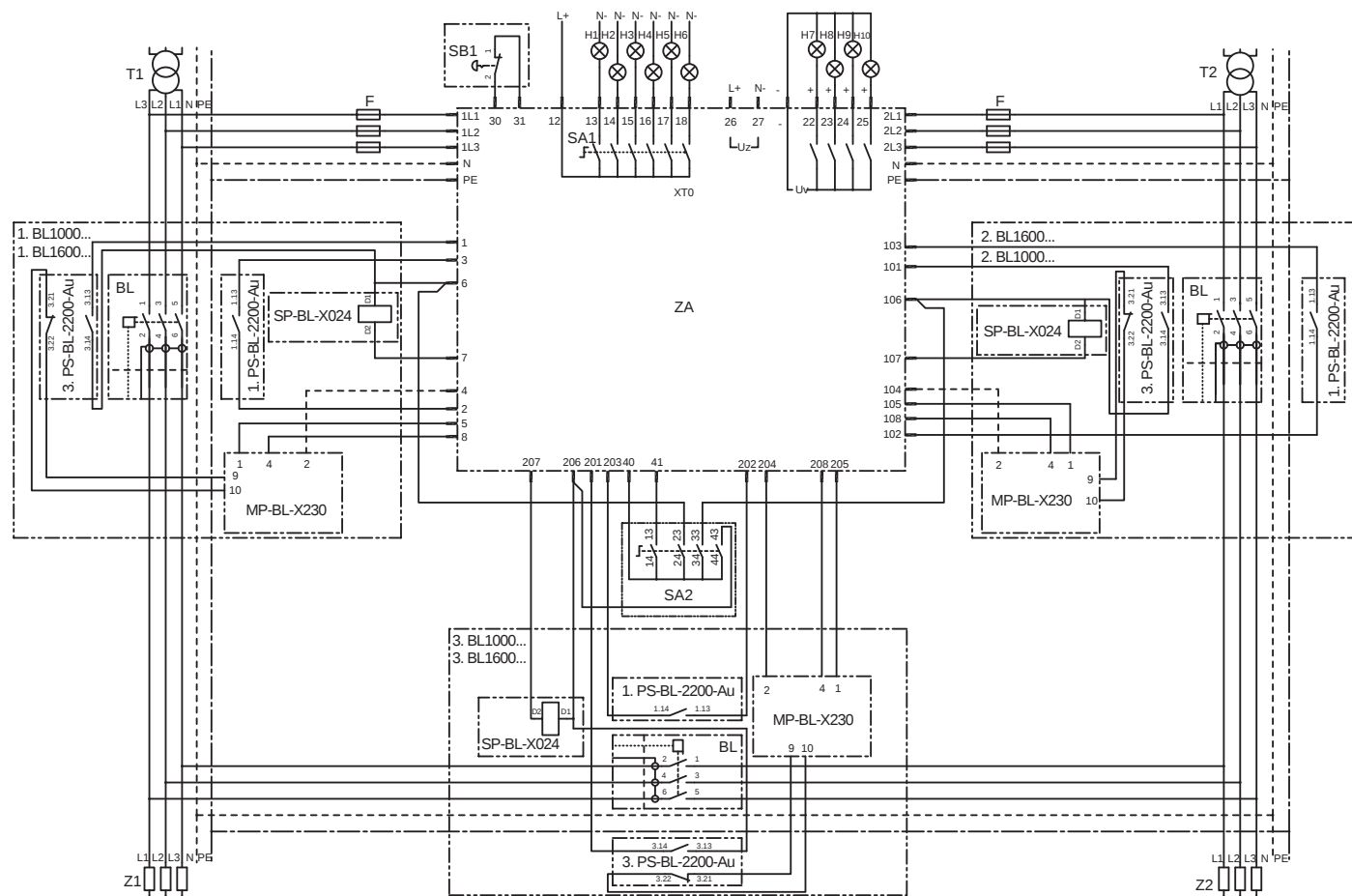
Poznámka: Při použití odpínače není nutné použít návěštní spínač. V případě, že návěštní spínač není osazen, je potřeba propojit svorky pro připojení spínače (1. zdroj - svorky 1 a 2; 2. zdroj - svorky 101 a 102; podélná spojka - svorky 201 a 202).

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

SCHÉMA

Zapojení pro BL1600/BL1000 s podélnou spojkou

ZA-1x-8xxx



T1, T2 - transformátor - musí být dodržen sled fází

F - pojistky 6 ÷ 16 A s charakteristikou gG

ZA - záskokový automat

XT0 - připojovací svorkovnice

SA - přepínač funkce

H1-6 - signalizace funkce záskokového automatu - AC 230 V 10 A (AC-3)

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

H8 - signál zapnutí jistič 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)

H9 - signál zapnutí jistič 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. BL... - jistič zdroje 1

SP-BL-X024 - podpěťová spoušť

3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač

1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač

MP-BL-X230 - motorový pohon

2. BL... - jistič zdroje 2

SP-BL-X024 - podpěťová spoušť

3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač

1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač

MP-BL-X230 - motorový pohon

3. BL... - jistič spojky

SP-BL-X024 - podpěťová spoušť

3. PS-BL-2200-Au - relativní spínač

1. PS-BL-2200-Au - pomocný spínač

MP-BL-X230 - motorový pohon

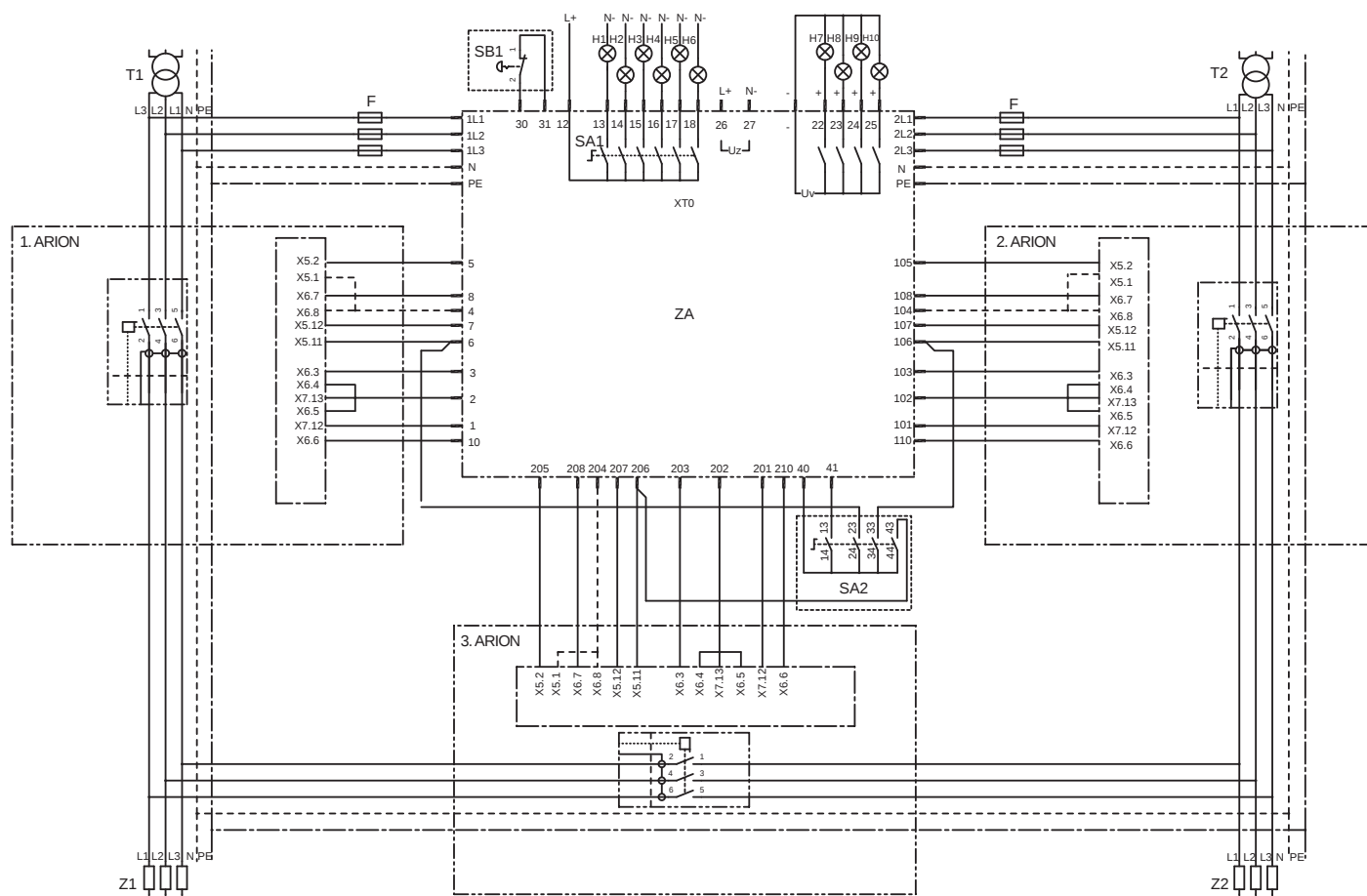
Z - zátěž

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

SCHÉMA

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 - připojovací svorkovnice
- SA - přepínač funkce
- H1-6 - signalizace funkce záskokového automatu - AC 230 V 10 A (AC-3)
- H7 - signál zapnutí jistič 1 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
- H8 - signál zapnutí jistič 2 - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
- H9 - signál zapnutí jistič 3 (spojka) - DC 24 V 0,1 A (proti svorce / - / mínus)
- H10 - signál chyby - 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)

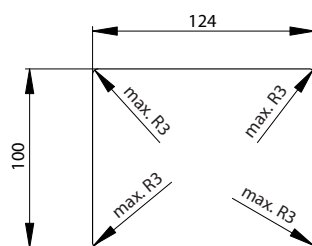
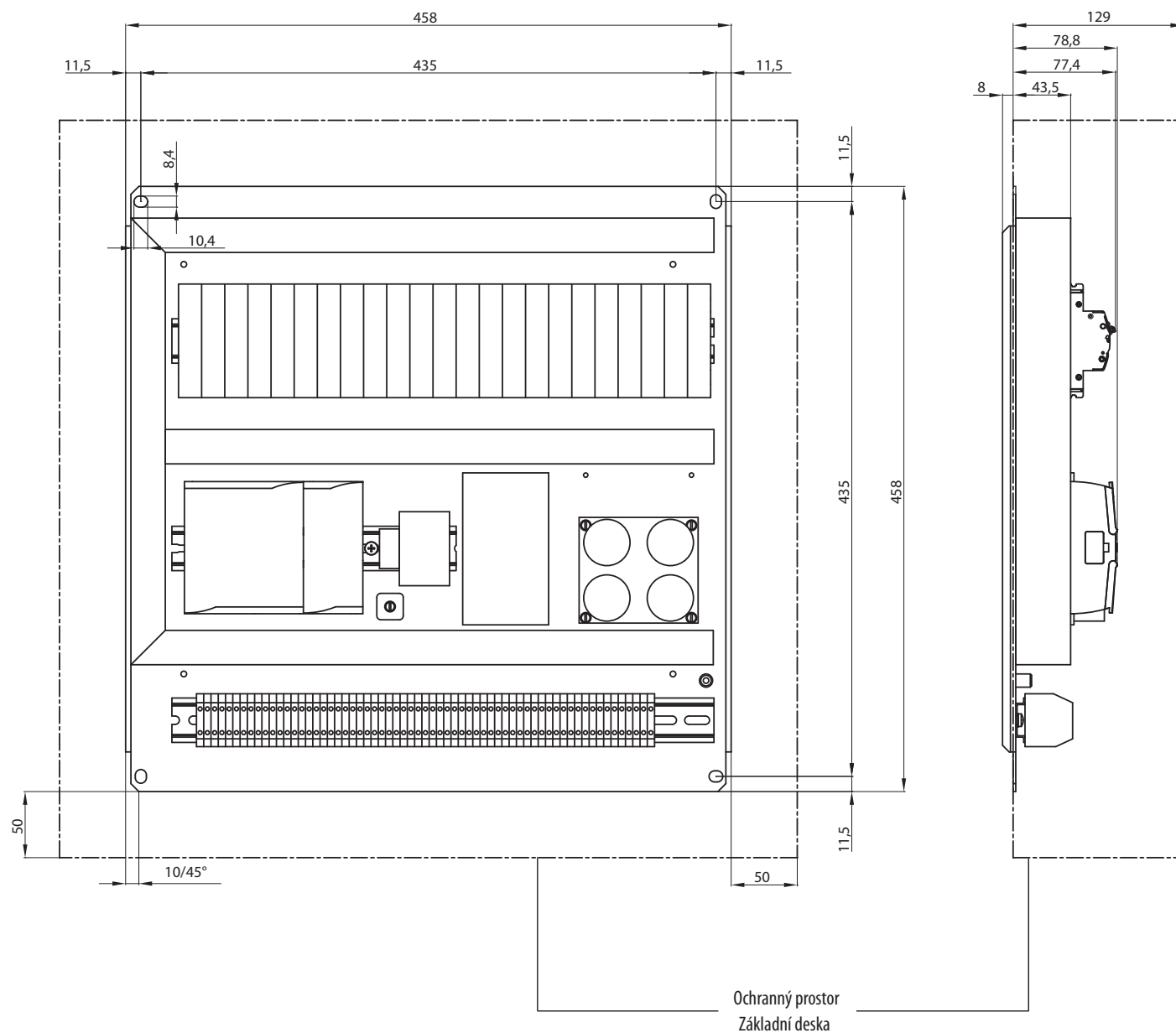
Z - zátěž

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

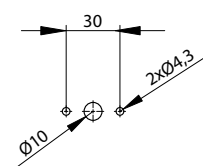
Součástí záskokového automatu nejsou: jističe/odpínače s příslušenstvím, pojistky F, transformátor, generátor, spínače SA2 a SB1, signály H1 až H7.

ROZMĚRY

Vestavné provedení ZA-x1-xxxx



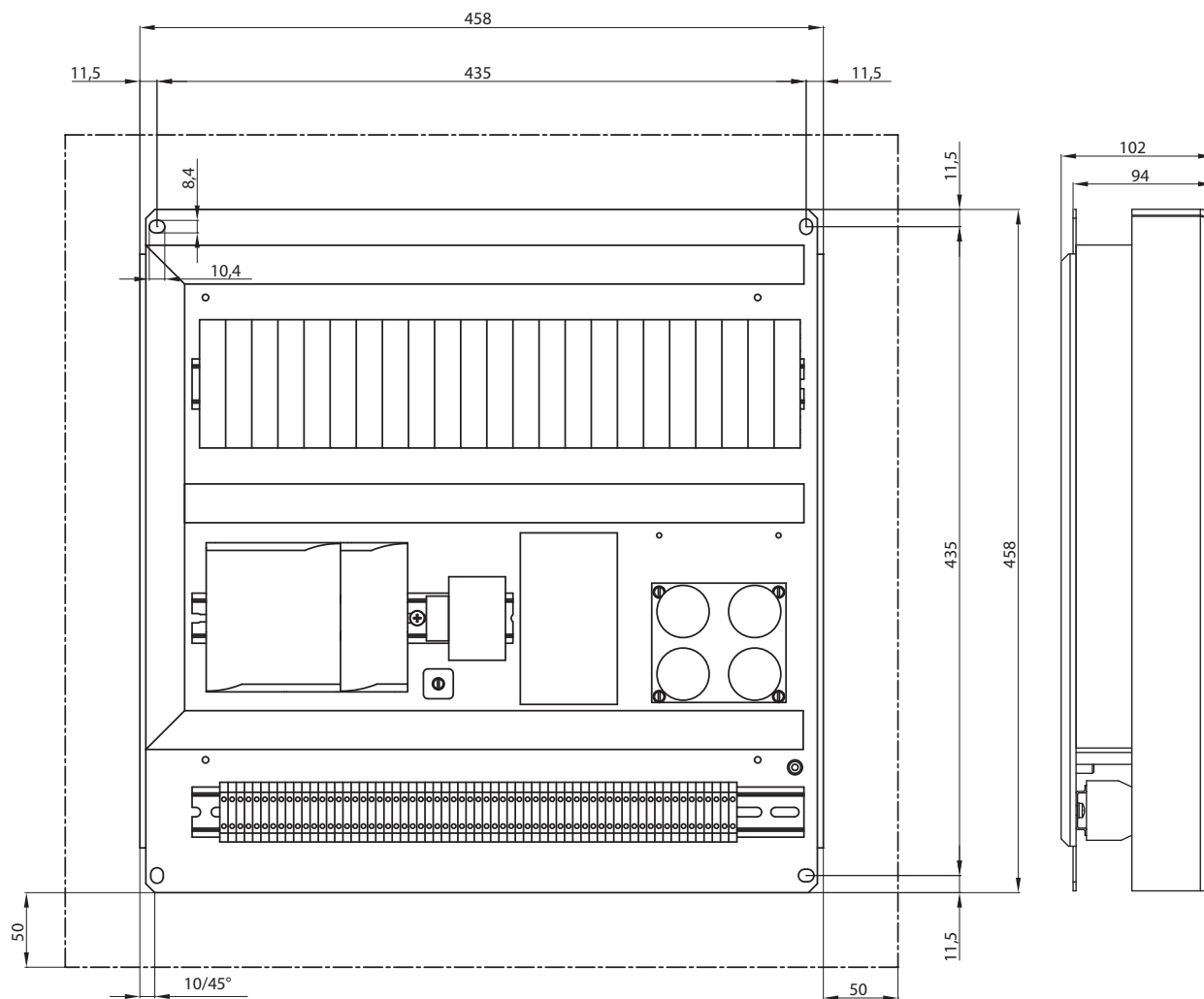
Otvor pro displej



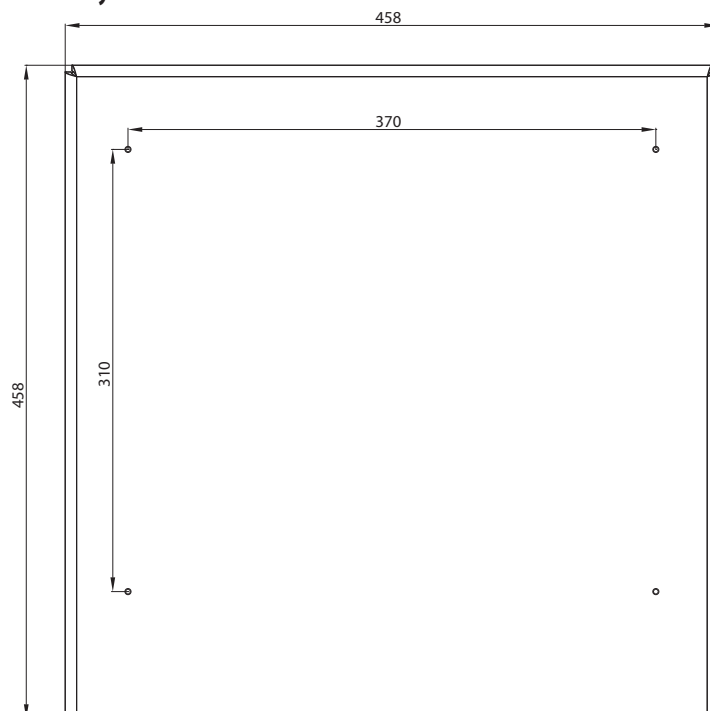
Otvor pro přepínač funkcí

ROZMĚRY

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

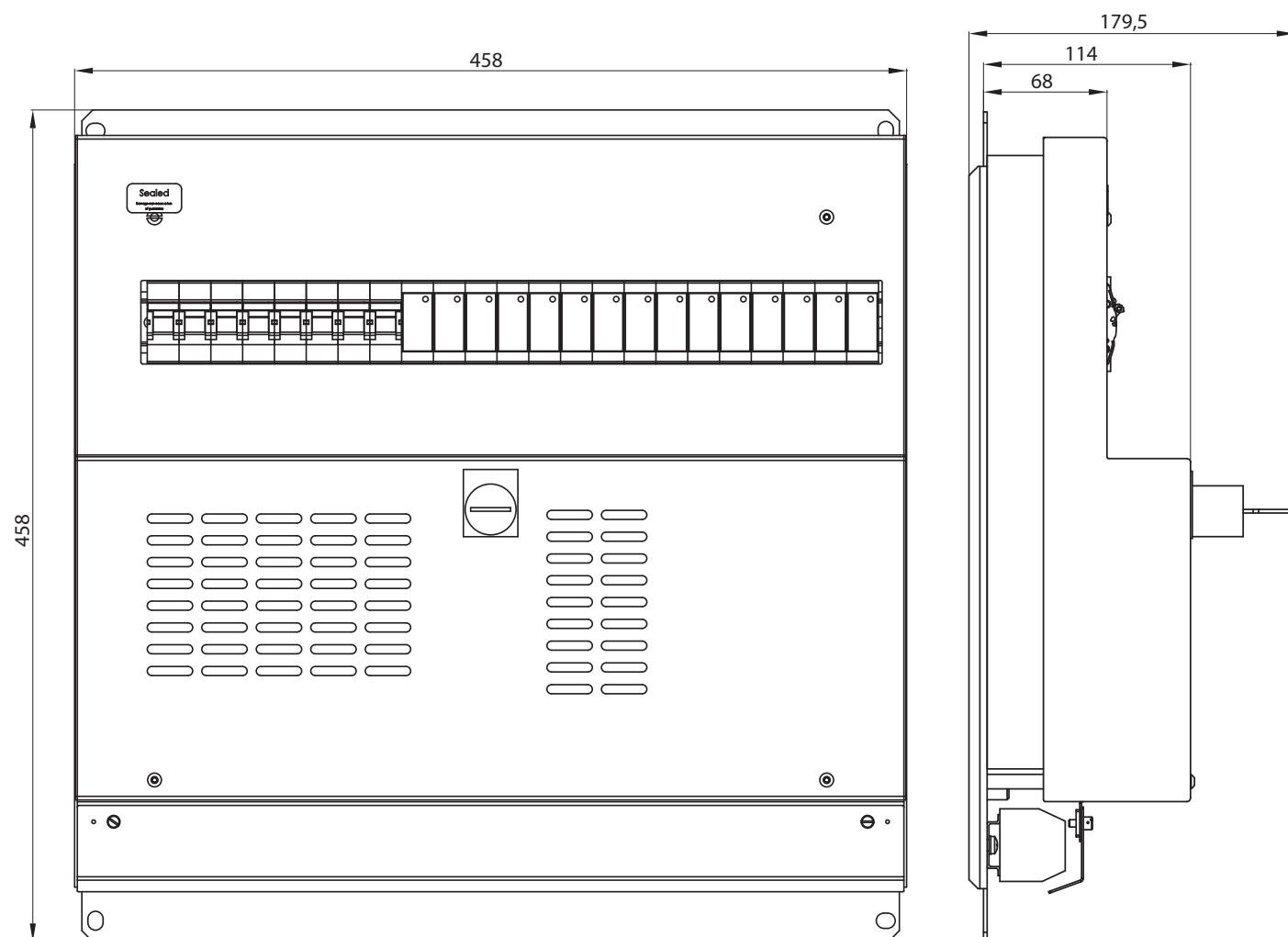


Vrtací plán pro montáž plastového krytu



ROZMĚRY

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



POZNÁMKY

Grid area for notes.

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



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, Konfigurator 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



TECHNICKÁ PODPORA



Minia, Modeion, Arion, Varius, Conteo, Distri
tel.: +421 2 49 21 25 55
e-mail: technicka.podpora.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

SERVISNÉ SLUŽBY



Servis
tel.: +421 2 49 21 25 09
Nepretržitá pohotovostná služba servisu
tel.: +421 905 908 658
e-mail: servis.sk@oez.com

JZ1-2016-C

Změny vyhrazeny