

## Napájecí zálohované zdroje pro CCTV řady 12Zxx



**12Z8**



**12Z16**

### Společné vlastnosti zdrojů řady 12Zxx

- Napájecí napětí 230Vst +/- 10%
- Výstupní napětí naprázdno 13,6-14,0 V
- Maximální trvalý výstupní proud každého výstupu 400 mA
- Samostatně jištěný každý výstup elektronickou vratnou pojistkou 500 mA
- Optická signalizace přetížení každého výstupu
- Optická signalizace Power OK, porucha
- Reléový přepínací výstup 300mA/30Vss: porucha
- Napájení jištěno tavnou pojistkou
- Kovová krabice, montáž na zeď
- Přívod kabelů „ze zdi“ dnem zdroje a „po povrchu“ bokem zdroje přes průchodky
- Provozní teplota okolí 0-40 st. Celsia
- IP30, Atest CE
- Přínosy nových zdrojů
- Výrazné zvýšení odolnosti systému při napadení ( při zkratu na napájení nedojde k výpadku dalších kamer či celého napájecího okruhu )
- Signalizace poruchy, samostatné jištění každého výstupu
- Snížení nákladů na opravy, při zkratu nedojde k odpálení zdroje ani pojistky
- Zajistí provoz kamer na cca 45/75 min při výpadku proudu
- Zdroj odfiltruje vf rušení z rozvodné sítě
- Snadná montáž a servis, po odpojení zkratu dojde k automatickému obnovení napájení výstupu
- Výrazně jednodušší revize systému
- Při použití konzole s průchodem kabelů dále vzroste odolnost kamerového systému vůči napadení

## Všeobecný popis a použití

Stejnoseměrné zálohované napájecí zdroje popisované konstrukce se vyrábí ve dvou variantách, 12Z8 a 12Z16. Jsou vyráběné v kovové skřínce určené pro montáž na stěnu či do rozvaděče.

Zdroje jsou určeny pro napájení 12Vss kamerových eventuelně jiných systémů stejnosměrným napětím. Zdroje jsou napájené ze sítě 230Vst a obsahují osm nebo šestnáct výstupních okruhů, které jsou samostatně jištěny vratnými polovodičovými pojistkami. Každý výstup má rovněž indikaci přetížení nadlimitním proudem pomocí LED.

Všechny výstupy jsou opatřeny samostatným LC filtrem pro zvýšení bezpečnosti proti rušení od vedlejšího napájecího okruhu. Vstupní napájecí okruh obsahuje jištění s nevratnou trubičkovou pojistkou a indikaci přerušování pojistky pomocí LED. Zdroje mají v krytu prostor pro záložní akumulátor 7Ah a obvody pro inteligentní dobíjení. Při výpadku elektrické sítě zdroje automaticky přepínají na záložní napájení a při obnově napájení z elektrické sítě opět zdroje automaticky přepínají na napájení ze sítě. Zdroje obsahují obvody chránící akumulátor před zničením přílišným vybitím. Zdroje jsou rovněž vybavené detekčním obvodem o provozním stavu pro nadřazený systém. V dolní a přední části skříňky jsou umístěny průchodky pro připojení napájecího napětí a výstupních okruhů. Přívod kabelů je možná dnem zdrojů nebo z boku.

## Popis funkce a obsluha

Napájecí zálohovaný zdroj je sestaven z několika funkčních bloků. Hlavní napájení ze sítě 230Vst je transformováno oddělovacím transformátorem, na který navazují jeden resp. dva DC/DC měniče, které si dělí výstupní výkon na polovinu z důvodů tepelných ztrát. Dalším blokem je obvod zajišťující nabíjení akumulátoru a udržování jeho stavu. Dále následuje blok zabezpečující přepínání režimů „napájení ze sítě“ a „napájení z akumulátoru“, dále pak blok zajišťující odpojení akumulátoru při nadměrném vybití, aby nedošlo k jeho zničení. Zdroj rovněž obsahuje obvody výstupních filtrací a obvody pomocných napájení.

Po připojení napájecího napětí se rozsvítí dvě dvojice zelených LED (ve spodní části desky) které signalizují, že napájecí okruhy DC/DC měničů jsou v pořádku „POWER OK“ a že na výstupy je připojeno jmenovité napětí „U-OUT“. Pokud jsou obvody napájení připojených zařízení v pořádku a výstupní proudy pod limitními hodnotami danými jištěním rovněž v pořádku, nesvítí žádná z červených LED umístěných příslušným způsobem u výstupních svorek. Jmenovité napětí na výstupech se je 13,5Vss. Dojde-li k přetížení některého z výstupů, polovodičová pojistka rozepne a rozsvítí se červená LED u příslušné svorky daného napájeného okruhu. Je-li přetížení odstraněno, červená LED zhasne a polovodičová pojistka se za několik sekund vrátí do vodivého stavu.

Při výpadku elektrické energie ze sítě zdroj automaticky přepne na záložní akumulátor, což je indikováno zhasnutím zelených LED „POWER OK“. Při dlouhém provozu na záložní akumulátor dojde k jeho vyčerpání a obvody hlídající tento stav akumulátor odpojí. V tomto okamžiku zhasnou i zelené LED „U OUT“. Zároveň se rozsvítí červená LED „BAT-LOW“ na horní části desky.

Provozní stavy zdroje jsou sledovány detekčními obvody a vybaveny pomocí relé na výstup. Přepínací bezpotenciálové kontakty 2 relé „chyba napájení“ (ERR-PWR) a „nízký stav baterie“ (ERR-BAT) jsou vyvedeny na svorkovnici a lze je využít pro vzdálené monitorování.

Indikační zelená LED „ZN-OK“ signalizuje stav připravenosti zdroje nabíjení akumulátoru. Svítí-li indikační zelená LED „NAB“, znamená to, že akumulátor je udržován a dobíjen.

Rozsvícením zelené LED „BAT-OK“ na horní části desky dává systém najevo, že akumulátor má napětí v pracovní toleranci.

Při výměně akumulátoru je nutno zdroj odpojit od elektrické sítě. Poté odpojit akumulátor rozpojením zásuvných konektorů u jeho pólů. V dalším kroku povolíme matice příčné přichytky a demontujeme ji, aby šel akumulátor vyjmout. Nový akumulátor připevníme opačným postupem na dané místo a opět zapojíme vodiče správnou polaritou na konektory akumulátoru. Pozor ! Pokud se akumulátor zapojí z hlediska polarity opačně, dojde k přerušení pojistky a indikační LED chybné polarity bude svítit! Pro výměnu nelze použít jiný typ akumulátoru než je uveden v technických údajích!

## Aplikační instrukce

Montáž a zapojení uvedeného napájecího zdroje smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací! Po dokončení montáže a před uvedením do provozu je nutné provedení výchozí revize!

K montáži a uchycení na stěnu či do rozvaděče slouží 4 otvory ve spodní části zdroje. Doporučený průměr upevňovacích šroubů je 8mm. Při montáži elektroinstalace je doporučen následující postup :

- nejdříve připojíme na výstupy zdroje zátěže a eventuelně externí signalizace
- potom zapojíme vnitřní zálohovací akumulátor
- teprve pak připojíme zdroj k napájecí síti!

Pro skladování či dlouhodobé odpojení zdroje od napájecí sítě se musí odpojit vnitřní akumulátor, aby nedošlo k jeho úplnému vybití vnitřními odpory elektronických obvodů!

Při úplně vybitém akumulátoru je třeba počítat se skutečností, že k jeho úplnému nabití je zapotřebí doba 10 až 15 hodin připojení zdroje na napájecí síť 230Vst.

Napájecí okruhy jsou jištěny nevratnou trubičkovou pojistkou s indikací jejího přerušení pomocí červené LED. Pro napájecí okruhy 230Vst doporučujeme přívodní vodič o průřezu 0,75 až 1mm. Pro výstupní okruhy vodič o průřezu 1mm. Signalizační okruhy reléových kontaktů doporučujeme připojovat vodičem o průřezu 0,5mm.

Jelikož napájení se sítě obstarávají dva DC/DC měniče, doporučujeme rozdělit výstupní výkony rovnoměrně tak, aby každý byl zatížen zhruba stejně. První měnič napájí výstupy 1 až 8 a druhý výstupy 9 až 16.

Při pohledu do otevřené skříňky se svorkovnicí dole, je zleva svorka pro připojení napájení 230Vst. Dále pak šestnáct dvoj-svorek pro jmenovitý výstupní proud do 400mA. Levá vždy „plus pól“ napájení a pravá „mínus pól“. Pak následují dvě troj-svorky „ERR-PWR“ a „ERR-BAT“ pro připojení ke kontaktů relé signalizujících provozní stavy zdroje. Prostřední „společná svorka“ je střed přepínacího kontaktu. Tedy stav při provozu je sepnuto pravá svorka a střed.

Pro práci se skříňkou v nerezovém provedení doporučujeme použití tenkých rukavic.

## Technické údaje pro 12Z8 a 12Z16

- Typová řada: 12Z4 až 12Z16 (zálohované typy)
- Rozměry: 320x325x120mm (šxvxh)
- Krytí: IP30
- Materiál skříňky: nerezová ocel
- Napájecí napětí: 230Vst (tolerance: +/- 10%), 50Hz
- Příkon zdroje: 200VA
- Jištění napájení: nevratná trub.pojistka: T-1,2A
- Doporučený vodič napájení: průřez 0,75mm až 1mm
- Relativní vlhkost okolí: 75% max.
- Provozní teplota okolí: 0°C až +40°C, teplota skladování: 5°C až +45°C
- Počet výstupů: 8/ 16

- Jmenovité napětí výstupů: 13,4Vss (tolerance:13,0V – 13,6V)
- Jmenovitý proud výstupů: 8/16x400mA
- Napětí „naprázdno“ 13,6 – 14,0V
- Zvlnění výstupů: < 100mV
- Napětí při záložním režimu: 11,5V – 10,8V
- Zálohovací AKU: typ: UT1270, 12V/7Ah, výrobce: UltraTech
- Jištění AKU: nevratná trub.pojistka: T-8A
- Nabíjecí proud: 0,01 / 0,7A, inteligentní nabíjení
- Jištění výstupů: vratná polovodičová pojistka 500mA
- Čas vybavení pojistky: do 3 sekund při 5-ti násobném překročení jmen. proudu výstupu
- Doporučený vodič výstupů: průřez 1mm
- Provozní signalizace: optická LED (servisní přístup)
- Přepínací kontakt relé (max. 300mA/30Vss)

## Marketingové informace

Zdroje řady 12NZxx vyvinula firma ARRS elektronik, CZ, IČO: 46446117 pro aplikace kamerových systémů pro firmu Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z.

Výrobce firma ARRS elektronik poskytuje na výrobek záruku 24 měsíců. Výrobce si rovněž vyhrazuje právo výhradního servisu po celou dobu životnosti výrobku. Servisní kontakt je firma Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z.

Likvidaci výrobku po skončení jeho životnosti zajišťuje firma Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z., s odvoláním na zákon o elektroodpadu.



**12Z8**



**12Z16**

# ADI-OLYMPO

Havránkova 33  
619 00 **BRNO**  
Česká republika  
Tel.: +420 543 558 111  
Fax: +420 543 558 117  
obchod@adi-olympo.cz

Pištěkova 782  
149 00 **PRAHA**  
Česká republika  
Tel.: +420 271 001 702  
Fax: +420 271 001 710  
obchod.praha@adi-olympo.cz

Rodinná 38  
700 30 **OSTRAVA**  
Česká republika  
Tel.: +420 596 617 425  
Fax: +420 596 617 426  
obchod.ostava@adi-olympo.cz

Vajnorská 142  
831 04 **BRATISLAVA**  
Slovenská republika  
Tel.: +421 2 444 54 660-61  
Fax: +421 2 444 54 265  
obchod@adi-olympo.sk

Krivá 18  
040 01 **KOŠICE**  
Slovenská republika  
Tel.: +421 55 729 6180  
Fax: +421 55 729 6185  
obchod@adi-olympo.sk

[www.adi-olympo.cz](http://www.adi-olympo.cz)

[www.adi-olympo.sk](http://www.adi-olympo.sk)