

Použití a funkce

Výrobek slouží zejména k zabezpečení provozu plynových kotlen, výměňkových stanic, vzduchotechnik a jiných zařízení. Je přizpůsoben až pro 9 čidel. AJK6 má paměť stavů nezávislou na přítomnosti napájecího napětí.

Jedná se o řídicí jednotku, která průběžně sleduje a vyhodnocuje stavy vstupních kontaktů, ovládá výstupy a svůj stav indikuje na LED diodách na předním panelu.

Zařízení obsahuje zabudovanou interní sirénu a umožňuje připojit externí sirénu pro signalizaci poruchy.



Základní technické parametry

Napájecí napětí	230V AC / 50Hz
Odběr (typický)	4VA
Maximální odběr ze svorky 12V pro externí periferii	320mA / 12V DC
Odběr na kontaktech každého vstupu S1~S8:	4mA / 12V AC / 50Hz
Maximální celkový odběr ze svorek S1~S8 a S12	125mA / 12V AC / 50Hz
Interní siréna	ano, přerušovaný
Výstup na externí sirénu	12V DC, nepřerušovaný
Zatížitelnost výstupních kontaktů	1A / 250V AC – odporová zátěž
Zástavba na DIN lištu	6 modulů DIN
Rozměry	105(š) x 90(v) x 70(h) mm

Instalace

Přípevněte na lištu DIN TS 35. Výrobek AJK6 zapojte podle elektrického schématu (viz Schéma zapojení).

Typ signálu a připojovaná čidla

Zařízení AJK6 reaguje na rozpojení bezpečnostních okruhů S1 až S9. Přičemž S1 až S8 jsou určeny pro rozpojovací kontakty a jsou napájené střídavým proudem 12V / 4mA / 50Hz z AJK6. Napájení je galvanicky oddělené od zbytku elektroniky a připojuje se proti kterékoliv se dvou svorek S0, viz Schéma zapojení. Jako čidla poruch je nutné použít snímače, které mají rozpínací kontakt pro případ poruchy. Lze užít např. čidla plynu, kouře, tlaku, zaplavení, teploty apod.

Vstup S9 je specializovaný vstup pro detektor zaplavení Addat ZS-100. Jeho obvody jsou stejnosměrné a pro připojení detektoru Addat ZS-100 se dále používají svorky 12V a GND, viz Schéma zapojení.

Nastavení parametrů AJK6

Po odstranění víčka AJK6 je vlevo 10-pozicový přepínač s pozicemi označenými 1 až 10. V horní pozici je přepínač ve stavu zapnuto (ON), ve spodní pozici je přepínač ve stavu vypnuto (OFF).



Příklad:

Pozice 1 přepínače ve stavu zapnuto (ON).

Pozice 2 až 10 přepínače jsou ve stavu vypnuto (OFF).

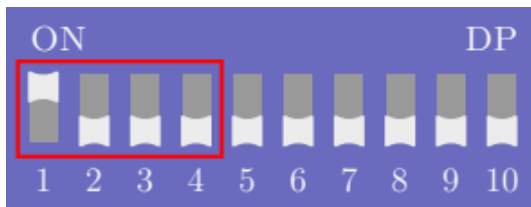
Nastavení funkce tvrdé a měkké poruchy (pozice přepínače 1 až 4)

U vstupů S5 až S8 je možno zvolit funkci měkké poruchy (notifikace) nebo tvrdé poruchy (havárie). Výchozí nastavení je funkce tvrdé poruchy.

Měkká porucha je stav, kdy není potřeba reagovat ihned, ale je pouze třeba informovat obsluhu o této poruše, např. zanesení filtru vzduchu ve vzduchotechnické jednotce. Po vzniku měkké poruchy na vstupu S5, S6, S7, S8 dojde k rychlému rozblíknutí oranžové LED diody LS5, LS6, LS7, LS8. měkká porucha je deaktivovaná automaticky po odeznění její příčiny.

Tvrdá porucha indikuje havarijní stav, typicky únik plynu, zaplavení apod. Po vzniku tvrdé poruchy na vstupu S5, S6, S7, S8 dojde k rozsvícení LED diody LS5, LS6, LS7, LS8. Zároveň se zapíná interní i externí siréna. Dále se rozsvítí červená LED a zhasne zelená LED dioda, rozblíkná se žlutá LED. Tvrdá porucha přetrvává i po odeznění příčiny vzniku až do jejího manuálního zrušení.

Nastavení reakce vstupu se provádí přepínačem pozice 1 (pro vstup S5) až 4 (pro vstup S8). Nastavení dané pozice přepínače do stavu zapnuto (vyznačeno na těle přepínače jako ON) nastaví danému výstupu funkci měkké poruchy, stav vypnuto nastaví tvrdou poruchu.



Příklad 1:

Přepínač v pozici 1 je ve stavu zapnuto, vstup S5 má funkci měkké poruchy.

Přepínače v pozicích 2 až 4 jsou ve stavu vypnuto, vstupy S6 až S8 mají funkci tvrdé poruchy.



Příklad 2:

Přepínače v pozicích 1, 3 a 4 jsou ve stavu zapnuto, vstupy S5, S7 a S8 mají funkci měkké poruchy.

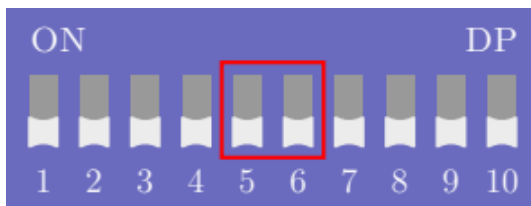
Přepínač v pozici 2 je ve stavu vypnuto, vstup S6 má funkci tvrdé poruchy.

Čas reakce (pozice přepínače 5 a 6)

Výrobek AJK6 má implementovanou inteligentní funkci automatického potlačení náhodného rušení na vstupu, proto je reakce výstupů zpožděná. Zpoždění reakce výstupů (a tedy intenzitu potlačení náhodných poruch na vstupech) je možné nastavit na jednu z hodnot 1s, 2,5s; 5s nebo 10 sekund.

Čas reakce se nastavuje pozicemi 5 a 6 přepínače následně:

Čas reakce 1 s:



Čas reakce 2,5 s:



Čas reakce 5 s:



Čas reakce 10 s:



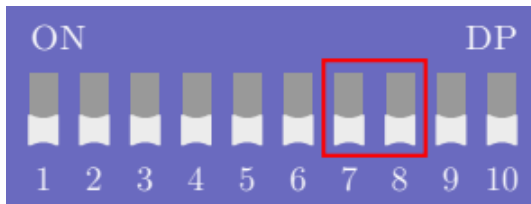
Režim náběhu (pozice přepínače 7 a 8)

Po zapnutí napájení je nejdříve AJK6 v režimu náběhu. Trvání doby náběhu lze nastavit pozicemi přepínače 7 a 8 na hodnoty 10s, 30s, 60s nebo 90s. Poté přejde AJK6 do běžného režimu.

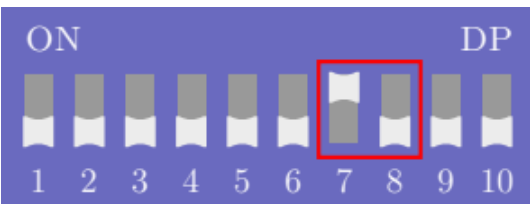
AJK6 si po výpadku a následném obnovení napájení zachovává během režimu náběhu nastavení výstupů a LED indikaci takového stavu, který byl před výpadkem napájení. Teprve po ukončení nastavené doby náběhu je indikován stav zařízení odpovídající aktuálnímu stavu kontaktů.

Čas reakce se nastavuje pozicemi 7 a 8 přepínače následně:

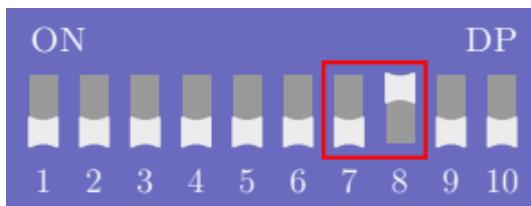
Čas náběhu 10 s:



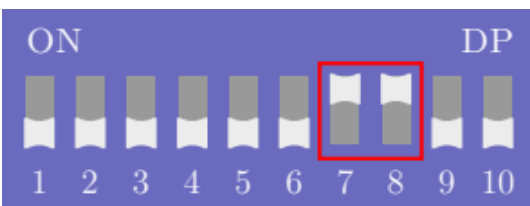
Čas náběhu 30 s:



Čas náběhu 60 s:



Čas náběhu 90 s:

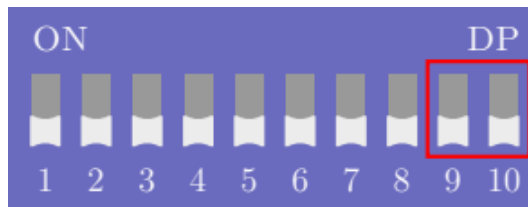


Funkce výstupu 2 (pozice přepínače 9 a 10)

AJK6 má dva výstupy. Výstup 1 má vždy funkci indikace tvrdé poruchy. Výstup 2 je konfigurovatelný pozicemi 9 a 10 přepínače následujícím způsobem:

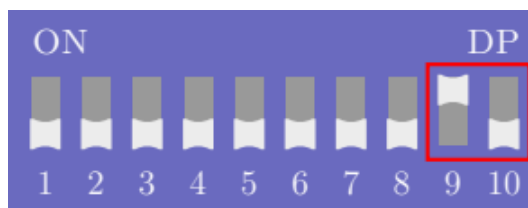
Indikace tvrdé poruchy:

Pokud není indikována tvrdá porucha, je výstup sepnutý a svítí zelená LED dioda. Nastane-li tvrdá porucha, do jejího zrušení je výstup vypnutý.



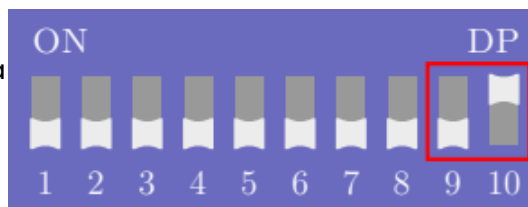
Ovládání pulzního ventilu na plyn:

Tato funkce je určena speciálně k vypnutí havarijního ventilu plynu s pulzním vypínáním. Pokud vznikla nová tvrdá porucha, výstup se aktivuje na 3 sekundy. Během doby aktivace případná další tvrdá porucha dobu aktivace neprodlužuje.



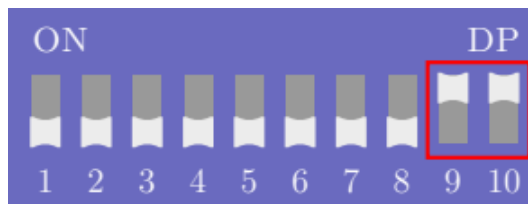
Indikace měkké poruchy:

Pokud je indikována měkká porucha, je výstup sepnutý a příslušná oranžová LED rychle bliká. Po skončení všech měkkých poruch se výstup deaktivuje.



Indikace času náběhu:

Po dobu náběhu je výstup vypnutý. Při skončení doby náběhu se výstup sepne.



Spínací tlačítko

Stisk tlačítka ve stavu signalizované tvrdé poruchy vypíná interní i externí sirénu. Případná další aktivace vstupu tvrdé poruchy jiného vstupu bude opět akusticky signalizována.

Stisk tlačítka při signalizované paměti aktivace (příčiny aktivace již odezněly) tvrdých poruch se paměť aktivace daných vstupů vymaže. Pokud odezněly aktivace všech vstupů tvrdé poruchy, tak kromě vymazání paměti poplachu dojde rovněž k ukončení stavu tvrdé poruchy.

Stisk tlačítka v normálním stavu nebo stavu měkké poruchy způsobí manuální přechod do stavu tvrdé poruchy.

Zapojení vstupů

Kontakty čidel se zapojují mezi svorky S1 až S8 a svorku S0. Na svorkovnici jsou dvě vzájemně interně propojené svorky S0 pro pohodlnější montáž. Aktivace vstupů S1 až S4 a S9 vždy způsobují tvrdou poruchu, reakce na vstupy S5 až S8 je konfigurovatelná. Nevyužitá vstupy nutno propojit zkratovací propojkou na svorku S0.

Na svorky S9, 12V a GND se zapojuje detektor zaplavení Addat ZS-100 dle jeho montážního návodu. V případě nepoužití záplavového detektoru zkratujte svorky S9 a GND.

Svorky L a N jsou napájecí svorky pro napájení 230V 50Hz AC.

Svorky CL a CH nejsou zapojeny.

Svorka S12 poskytuje napájecí napětí 12V AC / 50Hz oproti svorkám S0. Je možné ji využít např. pro napájení detektoru hořlavých plynů Addat, ale je nutno nepřekročit max. proudovou zatížitelnost 125mA pro celkový odběr svorky S12 a svorek S1 až S8 (každá zapojená svorka S1 až S8 má odběr 4mA).

Svorky 10, 11 a 12 jsou přepínací kontakty výstupu 1. Svorka č. 10 je společná, svorka č. 11 je rozpínací výstup a svorka č. 12 spínací výstup.

Svorky 20, 21 a 22 jsou přepínací kontakty výstupu 2. Svorka č. 20 je společná, svorka č. 21 je rozpínací výstup a svorka č. 22 spínací výstup.

Externí siréna se zapojuje mezi svorku +12V a svorku SIR. Používejte sirény určené pro 12V DC napájení s odběrem max. 320mA.

Indikační funkce LED diod

Oranžové LED diody LS1 až LS9 indikují zaznamenané stavy daného vstupu S1 až S9



- nesvítí: není a ani nebyla zaznamenaná porucha
- svítí trvale: aktuálně indikována tvrdá porucha
- bliká rychle: aktuálně indikována měkká porucha
- bliká pomalu: byla indikována porucha, která již není aktivní (paměť aktivace)

Zelená LED dioda



- indikuje běžný chod bez poruch nebo stav měkké poruchy

Žlutá LED dioda



- blikáním indikuje aktivní interní i externí sirénu

Červená LED dioda



- indikuje stav tvrdé poruchy

Schéma zapojení
