

Doteková piezoelektrická tlačítka EX-06 / EX-16

Uživatelský a instalační manuál

EX-06 a EX-16 jsou nerezová doteková tlačítka s analogovou technologií snímání doteku, v anti-vandal provedení, určená i pro aplikace s velmi vysokou intenzitou používání. Jsou vybavena LED indikací stavu a časovaným reléovým výstupem; lze je instalovat ve vnitřních i náročných venkovních prostředích.

Tlačítka reagují i na velmi mírný tlak při doteku, díky implementaci piezoelektrické technologie bez jakýchkoliv pohyblivých částí na dotekové ploše. Výstupem tlačítka je bezpotenciálový přepínací kontakt relé (NO/NC). Z hlediska funkčnosti tlačítka nabízejí – mimo jiné – propojkami nastavitelné režimy LED prstence pro indikaci stavu sepnutí nebo rozepnutí, nastavení pulzního nebo překlápěcího režimu výstupního relé atd.

1.0 Obecné vlastnosti EX-06 / EX-16

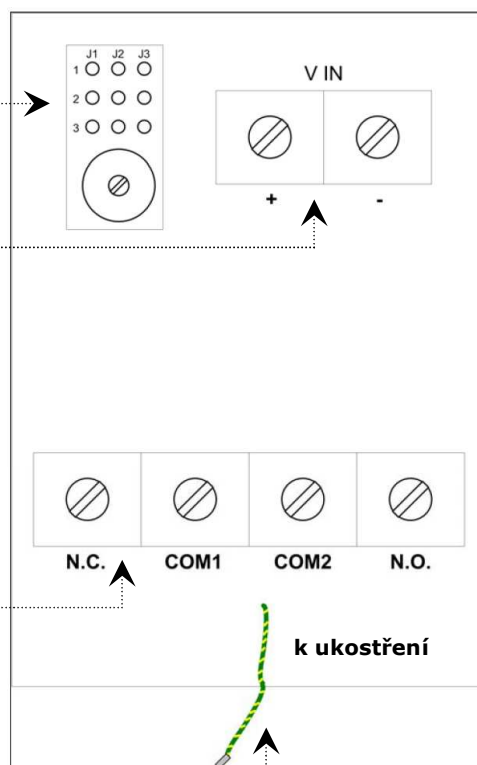
- **snímací technologie** : ‚soft touch‘ piezoelektrický spínač
- **exteriérové provedení** : elektronická část chráněna před povětrnostními vlivy
- **anti-vandal provedení** : robustní štítek tlačítka s odolnou dotekovou plochou bez pohyblivých částí
- **nastavitelná doba sepnutí** : časovač pro ovládání vnitřního relé lze nastavit v rozmezí 1 až 60 sekund, včetně signalizace LED prstencem
- **nastavení režimu činnosti LED** : konfigurace přímo v aplikaci pomocí nastavovacích propojek
- **instalace** : buď na zápusťné nebo povrchové (MP-06 / MP-16) instalační krabice
- **texty na člením štítku** : standardně bez textu, na přání lze dodat verzi s texty „EXIT“ / „PUSH TO EXIT“

2.0 Fyzické provedení a rozložení prvků na zadní straně tlačítek



EX-06

EX-16



- **J1 / J2 / J3** – 9-pinové pole propojek a trimr časovače
- **V IN** – svorkovnice pro připojení napájecího napětí ($10 \div 24 V_{SS}$)
- **N.C. / COM1 / COM2 / N.O.** – svorky přepínacích kontaktů výstupního relé
 - N.C. – v klidu uzavřený kontakt
 - COM1 – spol. svorka č. 1
 - COM2 – spol. svorka č. 2
 - N.O. – v klidu otevřený kontakt

Pozn.: v klidu uzavřený kontakt (N.C.) a v klidu otevřený kontakt (N.O.) nejsou navzájem propojeny. Můžete je tak využít pro ovládání nezávislých zařízení, např. jeden pro dveřní zámek a druhý pro signalizaci do libovolného návazného systému.

- **žluto-zelený vodič** – kostřící vodič

3.0 Technické parametry

- **časovač** : časovač výstupního relé a LED indikace je nastavitelný vnitřním trimrem v rozpětí 1 až 60 s
- **LED indikace** : při přepnutí stavu tlačítka se mění barva LED prstence mezi červenou a zelenou
- **rozsah napájecího napětí** : $10 \div 24 V_{SS}$
- **max. proudový odběr** : klidový stav : 15 mA / $24 V_{SS}$ maximální : 140 mA / $24 V_{SS}$
- **výstupní relé** : dva přepínací kontakty (v klidu rozpojený kontakt NO, v klidu sepnutý kontakt NC)
- **životnost dotekové plochy** : 1 miliarda cyklů
- **životnost reléového výstupu** : 100.000 cyklů při 2 A / $30 V_{SS}$ 500.000 cyklů při 1 A / $30 V_{SS}$
- **krytí** : IP65 (vnitřní i venkovní nasazení)
- **rozsah pracovních teplot** : $-40 \div 63^{\circ}\text{C}$
- **vlhkost prostředí** : $0 \div 95\%$ (nekondenz.)
- **provedení, materiál** : leštěný nerezový štítek se zakulacenými rohy, kruhová doteková plocha ve středu štítku pro ovládání piezoelektrického elementu
- **rozměry** : **EX-06** : $11,4 \times 7 \times 3,2$ cm **EX-16** : $11,4 \times 4,4 \times 3,2$ cm
- **váha** : **EX-06** : 238 g **EX-16** : 173 g

4.0 Instalace

Tlačítka EX-06 / EX-16 jsou osazena čelním štítkem, který je pevně spojený s modulem elektroniky. Tento modul se při instalaci umísťuje buď do povrchové instalační krabice (např. MP-06 / MP-16), zápusťné instalační krabice (např. IEI281), příp. se nasune do připraveného otvoru odpovídajících rozměrů přímo ve stěně (pro EX-06 : $11,4 \times 7 \times 3,2$ cm, pro EX-16 : $11,4 \times 4,4 \times 3,2$ cm).

Tlačítka EX-06 / EX-16 se připojují k návazným prvkům prostřednictvím svorek na svorkovnicích na zadní straně tlačítka.

Svorkovnice **V IN** je umístěna v pravém horním rohu modulu tlačítka (při pohledu zezadu) a slouží k připojení napájecího napětí $10 \div 24 V_{SS}$. Při připojování prosím dodržte správnou polaritu – je u svorek indikována znaky **+** a **-**.

Svorky výstupního relé NC, NO, COM1 a COM2 jsou umístěny ve spodní části modulu tlačítka.



Svorkovnice pro připojení ovládaného zařízení



Svorkovnice pro připojení napájení

Pozn.: V klidu uzavřený kontakt (N.C.) a v klidu otevřený kontakt (N.O.) nejsou navzájem propojeny. Každý z nich tak lze využít pro ovládání jiného zařízení.

Svorka COM1 musí být použita pro kontakt N.C., svorka COM2 naopak pro kontakt N.O.

Samostatný ukostřovací vodič doporučujeme připojit ke kostře zařízení nebo napájecí soustavě.

Instalace dotekového tlačítka (při zápusťné montáži)

1. Připravte ve zdi nebo v jiné instalační podložce otvor pro zapaštění instalační krabice. K vnějším rozměrům krabice přidejte cca 0,5 cm na každé straně, pro hladké zapaštění krabice pod omítku.
2. Uvolněte šroubek, který zajišťuje krytku otvoru pro přístup ke konfiguračním propojkám a nastavovacímu trimru.
3. Pomocí malého šroubováku nastavte otáčením trimru požadovanou dobu sepnutí (viz kapitolu 5 níže).

Pozn. : Otočením trimru na doraz ve směru hodinových ručiček nastavíte min. dobu sepnutí 1 s. Otočením trimru proti směru hodinových ručiček na doraz nastavíte max. dobu sepnutí 60 s.

4. Nastavte pomocí konfiguračních propojek požadovaný režim činnosti tlačítka a jeho prvků (popis jednotlivých nastavení propojkami je uveden v kapitole 5 níže).
5. Nasadte zpět krytku prostoru s trimrem a propojkami a zajistěte ji šroubkem.
6. Ověřte správnou funkci tlačítka ještě před finálním usazením a upevněním do instalační krabice.
7. Zasuňte modul elektroniky tlačítka do instalační krabice a ověřte, že otvory v čelním štítku tlačítka lícují se závity pro upevnění tlačítka v instalační krabici, i že je čelo tlačítka rovnoběžně se stěnou.
8. Upevněte tlačítko v instal.krabici pomocí 2 šroubů na čelním štítku tlačítka. Adekvátním dotažením šroubů zajistěte, že místo doteku zadní strany štítku tlačítka a okraje krabice je utěsněno proti pronikání vlhkosti.

5.0 Nastavení režimů tlačítka pomocí konfiguračních propojek

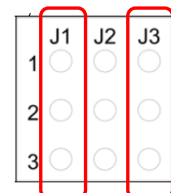
Tlačítka EX-06/EX-16 mají 3 interní propojky, kterými můžete nastavit různé funkce a režimy chování tlačítka, např.:

- chování LED / barvy LED (propojky 1 a 3)
- režim relé a přepnutí LED (propojka 2)

Nastavení barev LED prstence

Následující tabulka popisuje pozice propojek pro nastavení požadované barvy LED v klidovém stavu (kdy tlačítko není aktivováno) a barvy LED po aktivaci tlačítka.

nastavení J1	nastavení J3	barva v klid. stavu	barva při sepnutí
bez propojky*	spojeny 1-2	žádná	zelená
bez propojky*	spojeny 2-3	zelená	žádná
spojeny 1-2	bez propojky*	žádná	červená
spojeny 1-2	spojeny 1-2	žádná	žlutá
spojeny 1-2	spojeny 2-3	zelená	červená
spojeny 2-3	bez propojky*	červená	žádná
spojeny 2-3	spojeny 1-2	červená	zelená
spojeny 2-3	spojeny 2-3	žlutá	žádná



Umístění propojek J1 a J3 u tlačítek EX-06/16

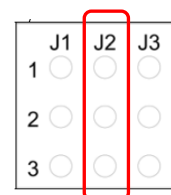
Upozornění: Používat žlutou barvu LED se obecně nedoporučuje, protože její aktivace způsobuje vyšší odběr a může vést v krajních případech k nesprávné funkci tlačítka.

* Doporučujeme nevyužitou propojku uschovat na bezpečném místě pro možné budoucí použití.

Nastavení režimu spínání tlačítka a časovače

Pomocí nastavovacích prvků tlačítka můžete dále nastavit v jakém režimu bude vnitřní relé aktivováno (překlápěcí nebo pulzní režim), jak dlouho po doteku (aktivaci) tlačítka bude v pulzním režimu sepnuto vnitřní relé a tedy i jak dlouho bude na LED prstenci svítit ,aktivní' barva.

nastavení J2	režim
spojeny 1-2	překlápěcí režim – LED i relé budou každým dotykem překlápěny do opačného stavu
spojeny 2-3	časovací režim – LED i relé budou každým dotykem vybuzeny na dobu určenou nastavením trimru



Umístění propojky J2 u tlačítek EX-06/16

Upozornění: Pokud nejsou spojeny žádné piny propojky J2, nebude relé fungovat!

Překlápěcí režim

Umožňuje každým dotykem tlačítko trvale přepnout do opačného stavu. LED prsteneček potom indikuje aktuální stav tlačítka (relé) barvami odpovídajícími nastavení propojek J1 a J2 (viz výše).

Časovací režim

Každým dotykem dojde k sepnutí relé a změně barvy LED prstence na určitou dobu. Tuto dobu určuje nastavení otočného trimru umístěného pod propojkami J1, J2 a J3. Výchozí nastavení trimru odpovídá cca 4 sekundám.

Pozn. : Otočením trimru na doraz ve směru hodinových ručiček nastavíte min. dobu sepnutí 1 s. Otočením trimru proti směru hodinových ručiček na doraz nastavíte max. dobu sepnutí 60 s.

6.0 Testování tlačítka

Po zapojení tlačítka a nastavení požadovaného režimu otestujte jeho správnou činnost krátkým dotekem kruhové plochy. Mělo by dojít k sepnutí relé a po uplynutí nastaveného času (mimo překlápěcí režim) návratu relé i LED do klidového stavu.