

KAPACITNÍ SNÍMAČ CIS...

NÁVOD

1. Popis výrobku

1.1. Základní charakteristika

Jiskrově bezpečné kapacitní snímače řady CIS / _ / _ / Ex jsou určeny pro měření a snímání limitní výšky hladiny v prostorách s nebezpečím výbuchu plynů, prachu a par.

Snímače kapacity v jiskrově bezpečném a zajištěném provedení jsou základním typem snímačů pro měření výšky hladiny. Obsahují elektronické prvky navržené tak, aby nedošlo k zapálení výbušné směsi vlivem elektrického náboje nebo ohřevu součástek, vše ve speciálním provedení dle ČSN EN 60079-0 a ČSN EN 60079-11. Jiskrově bezpečné snímače a snímače v zajištěném provedení slouží k limitnímu měření výšky hladiny. Změna kapacity je převedena na výstupní binární signál NAMUR (dvouvodičové provedení). Ve spojení s řídicí jednotkou (jiskrově bezpečné relé) je signál vyhodnocen sepnutím nebo rozepnutím silového kontaktu relé nebo otevřeného kolektoru.

1.2. Funkce obvodu

Snímače kapacity v jiskrově bezpečném a zajištěném provedení jsou pasivní zařízení, která je nutno napájet z oddělovacích zesilovačů v **jiskrově bezpečném provedení. Jedná se o jiskrově bezpečné relé řady MM 501. .. vybavené výstupním silovým kontaktem relé nebo otevřeným kolektorem.**

1.3. Pojmy

Rozsah měření = kapacita

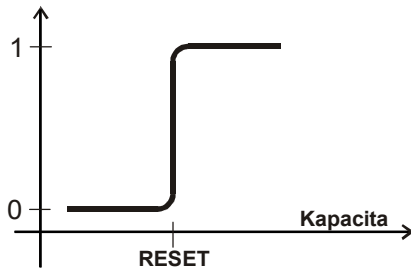
Relé - silový kontakt relé = relé osazené na výstupu spínací jednotky řady MM 501. .. jiskrově bezpečného relé.

1.4. Programování

Programovatelné snímače řady CIS... využívají ke své funkci programovací systém „**Multi click**“ Jednoduchým naprogramováním dojde k požadovanému nastavení funkce kapacitního snímače (spínače). Programování lze provádět i během provozu zařízení.

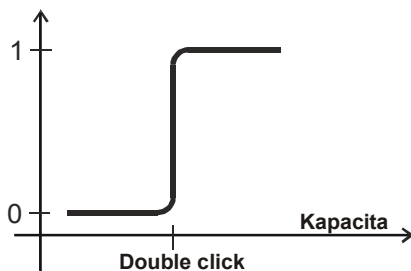
Nastavení od výrobce – funkce (RESET).

Výrobce dodává kapacitní snímač nastaven na polovinu měřicího rozsahu, tzv. hodnota RESET. Během provozu, kdy dochází k programování a přepisování veličin obsluhou je možné jednoduchým způsobem nastavit výchozí hodnotu snímače a to funkcí **RESET. Tuto funkci vyvoláte 5-ti násobným spojením programovacího vodiče s vodičem (- Ucc) u verze CIS 3P, CIS 3Z nebo programovacím tlačítkem u verze CIS 1 v časovém sledu cca. 0,5 sekundy. Snímač odpoví 5-ti násobným zablikáním diody LED – verze CIS 1. Tímto je funkce potvrzena. Výstupní obvod snímače sepne. Při poklesu pod nastavenou hodnotu snímač rozepne.**



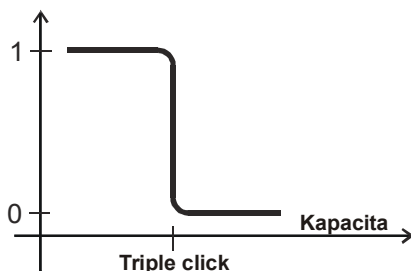
Funkce sepnutí výstupního relé (DOUBLE CLICK)

Funkce slouží ke spínání návazných zařízení při dosažení požadované úrovně měření (hladiny). V klidovém stavu je výstupní obvod snímače rozepnut. Po dosažení nastavené hodnoty dojde k jeho sepnutí. Při programování postupujeme následovně: **Zadáme funkci RESET, nastavíme požadovanou hodnotu spínání (např. ponořením do měřené kapaliny). Dvounásobným stlačením programovacího tlačítka (Double click) vyvoláme funkci sepnutí výstupního obvodu snímače. Dioda LED odpoví dvounásobným zablikáním (verze CIS 1) a tímto je funkce potvrzena. Výstupní obvod snímače sepne.**



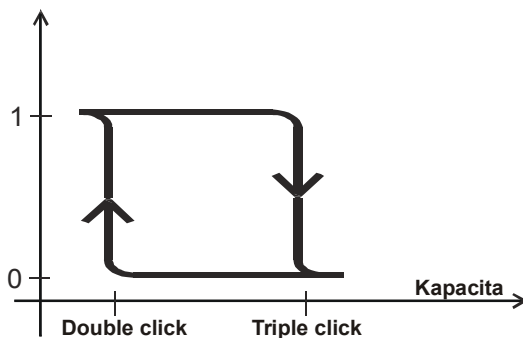
Funkce rozepnutí výstupního relé (TRIPLE CLICK)

Funkce slouží k rozepínání návazných zařízení při dosažení požadované úrovně měření. V klidovém stavu je výstupní obvod snímače sepnut. Po dosažení nastavené hodnoty (výšky hladiny) dojde k rozepnutí výstupního obvodu snímače. Při programování postupujeme následovně: **Zadáme funkci RESET, nastavíme požadovanou hodnotu rozepnutí (např. ponořením do měřené kapaliny). Tří násobným stlačením programovacího tlačítka (Triple click) vyvoláme funkci rozepnutí výstupního obvodu snímače. Dioda LED odpoví tří násobným zablikáním (verze CIS 1) a tímto je funkce potvrzena. Výstupní obvod snímače rozepne.**



Funkce napouštění a vypouštění kapaliny (LEVEL)

Funkce slouží k ovládání návazných zařízení (ovládání čerpadla a ventilu) pro cyklické napouštění a vypouštění nádrže kapalinou. Při programování postupujeme následovně: **Zadáme funkci RESET.** Nastavíme požadovanou hodnotu rozeptnutí výstupního obvodu snímače – max. hladina (ponořením do měřené kapaliny). Tří násobným stlačením programovacího tlačítka (Triple click) vyvoláme funkci rozeptnutí výstupního obvodu snímače. Dioda LED odpoví tří násobným zablikáním (verze CIS 1) a tímto je funkce potvrzena. Výstupní obvod snímače rozeptne. Při opětovném dosažení takto zadané úrovně dojde vždy k jeho rozeptnutí. Nyní nastavíme požadovanou hodnotu septnutí výstupního obvodu snímače (ponořením do měřené kapaliny) – min. hladina. Dvou násobným stlačením programovacího tlačítka (Double click) vyvoláme funkci septnutí výstupního obvodu snímače. Dioda LED odpoví dvou násobným zablikáním (verze CIS 1) a tímto je funkce potvrzena. Při opětovném dosažení takto zadané úrovně dojde vždy k jeho septnutí. (Jedná se o ukázkovou aplikaci, využití ponecháváme na Vaší fantazii)



Funkce LEVEL lze rovněž využít k nastavení požadované hystereze. Při servisním nastavení je hystereze přednastavena na úroveň 0,5% rozsahu.