



HLADINOVÉ RELÉ PRO VODIVÉ KAPALINY LVM 25 240

UPOZORNĚNÍ!

- *Toto zařízení musí být instalováno odborníkem, v souladu s příslušnými standardy, aby se předešlo případným úrazům a poškozením. Popisovaný přístroj je předmětem modifikací a změn bez předchozího upozornění. Technické údaje a popis v tomto dokumentu jsou zpracovány s maximální péčí. Případné nejasnosti konzultujte s technickou kanceláří.*
- *Elektrický obvod musí obsahovat jistič, nebo hlavní vypínač, který bude při instalaci tohoto zařízení vypnut, a který bude řádně označen, že k tomuto zařízení patří (podle normy: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.1.)*
- *Zařízení nesmí být použito pro regulaci zápalných kapalin*
- *Zařízení musí být umístěno tak, aby krytí splňovalo minimálně IP40*

POPIS

- Regulace hladin vodivých kapalin
- Detekování pomocí elektrod COM, MIN a MAX, které jsou dodávány samostatně
- Nastavitelná citlivost 2,5...100k Ω
- Funkce plnění (UP) a vyprazdňování (DOWN)
- Napájecí napětí AC/DC
- LED indikace napájení
- LED indikace přepnutí reléového výstupu - Vstupy pro sondy s varistorovou ochranou

FUNKCE

- LVM25 je hladinové řídicí relé pro vodivé kapaliny, které zajišťuje funkci vyprazdňování a plnění (výběr otočením přepínače MODE) prostřednictvím úrovní elektrod MIN a MAX. - Pomocí potenciometru lze nastavit citlivost relé a to v rozmezí 2,5...100k Ω .

FUNKCE VYPRAZDŇOVÁNÍ „DOWN“ S POUŽITÍM 3 ELEKTROD

- Pokud kapalina dosáhne na úroveň elektrody MAX, výstupní relé začne být buzeno a sepne tak čerpadlo, které začne vyprazdňovat nádrž. Když hladina této kapaliny klesne pod úroveň elektrody MIN, výstupní relé být buzeno přestane, a tím se čerpadlo vypne. - Výstupní relé začne být buzeno POUZE V PŘÍPADĚ, kdy hladina kapaliny dosáhne úrovně elektrody MAX, ale současně je i na úrovni elektrody MIN !

FUNKCE PLNĚNÍ „UP“ S POUŽITÍM 3 ELEKTROD

- Pokud hladina kapaliny klesne pod úroveň elektrody MIN, výstupní relé začne být buzeno a tím spustí čerpadlo. Když hladina kapaliny dosáhne na úroveň sondy MAX, relé být buzeno přestane a tím čerpadlo vypne.

FUNKCE VYPRAZDŇOVÁNÍ „DOWN“ S POUŽITÍM 2 ELEKTROD

- Tento typ operace vyžaduje propojení svorek COM a MAX.
- Pokud hladina kapaliny dosáhne úrovně elektrody MIN, výstupní relé sepne a tím spustí čerpadlo, které začne vyprazdňovat nádrž. Když hladina klesne pod úroveň elektrody MIN, výstupní relé přestane být buzeno a vypne tak čerpadlo. - Minimální časový interval mezi spuštěním a vypnutím čerpadla je 1s (filtr signálu sondy)

FUNKCE PLNĚNÍ „UP“ S POUŽITÍM 2 ELEKTROD

- Při tomto typu operace se nevyužívá elektroda MIN.

- Pokud hladina kapaliny klesne pod úroveň elektrody MAX, začne být výstupní relé buzeno, a tím spustí čerpadlo, které bude nádrž plnit.

Když hladina dosáhne úrovně elektrody MAX, výstupní relé buzeno být přestane a tím čerpadlo vypne. - Minimální časový interval mezi spuštěním a vypnutím čerpadla je 1s (filtr signálu sondy)

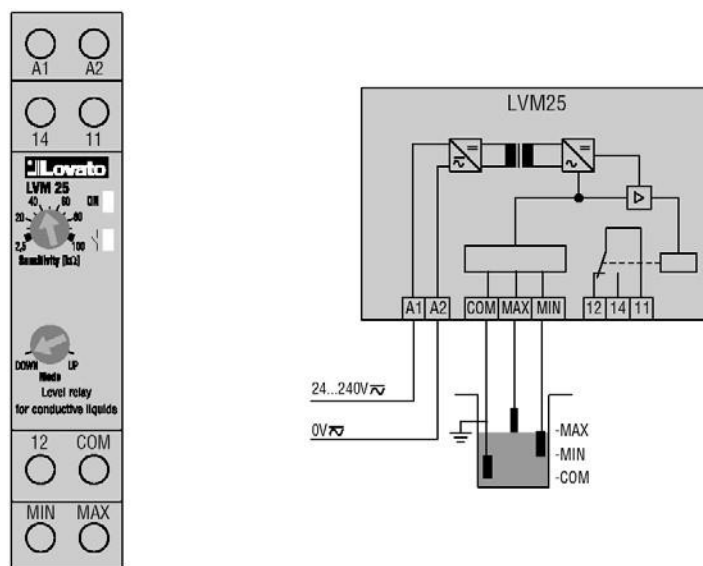
POZNÁMKA

- Pro řízení hladin vody se za normálních podmínek používá citlivost v rozmezí 6-8kΩ.

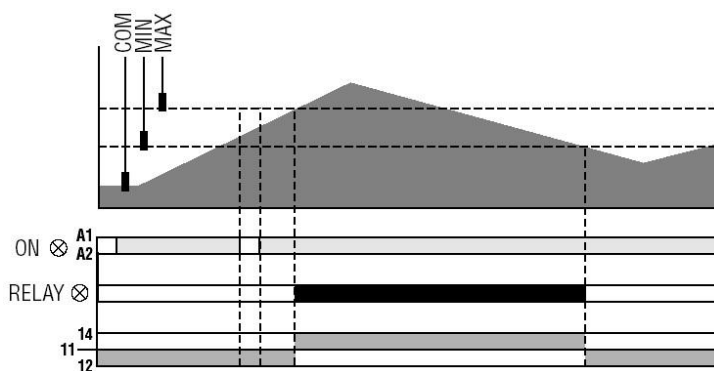
- Pro méně vodivé kapaliny, jakou je např.: srážková voda, je možno zvýšit citlivost až na 100kΩ.

- Je doporučeno vést odděleně kabely k sondám a jiné elektrické vedení (např.: silové).

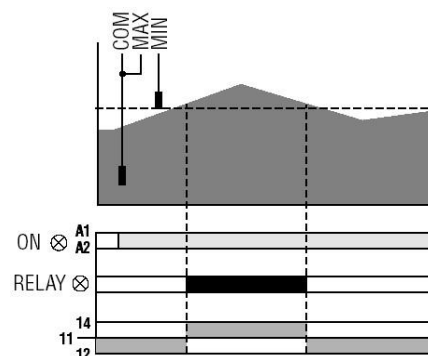
SCHÉMA ZAPOJENÍ



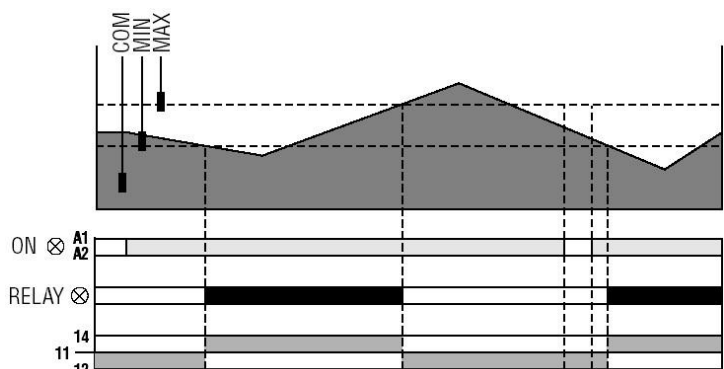
FUNKČNÍ SCHÉMATA



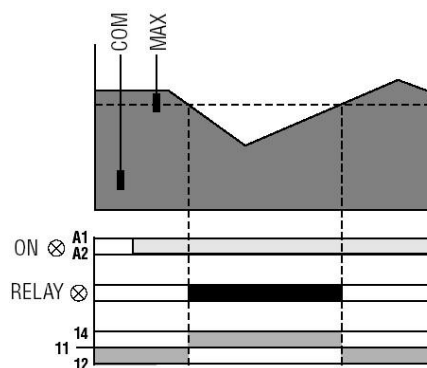
Funkce plnění „UP“ – 3elektrody



Funkce plnění „UP“ – 2elektrody

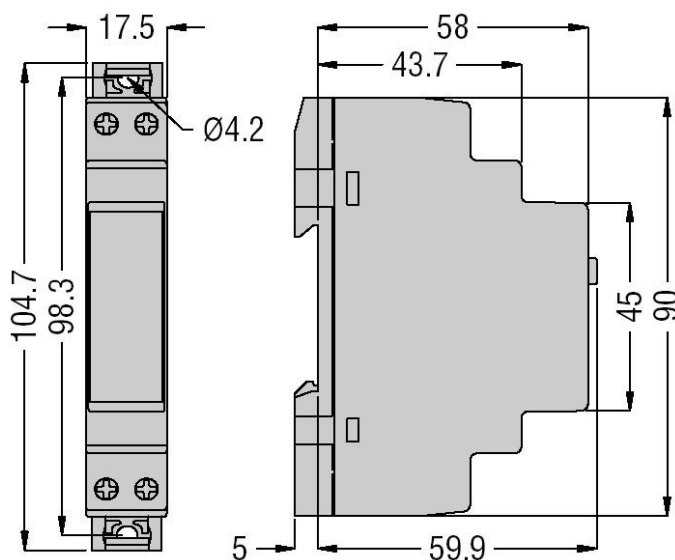


Funkce vyprazdňování „DOWN“ – 3elektrody



Funkce vyprazdňování „DOWN“ – 2elektrody

ROZMĚRY



TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

NAPÁJECÍ A ŘÍDÍCÍ OBVOD	
Jmenovité napájecí napětí Ue	24...240VAC/DC
Jmenovitá frekvence	50/60Hz ±5%
Rozsah napájecího napětí	0,85 ... 1,1 Ue
Maximální spotřeba energie	3VA max
Maximální ztrátový výkon	1,2W max
ELEKTRODY	
Napětí na elektrodě	7,5VAC
Proud protékající elektrodou	0,4mA max
Maximální délka kabelu <i>Pozn.</i>	800m max / citlivost 25kΩ 400m max / citlivost 50kΩ 200m max / citlivost 100kΩ
Maximální kapacita kabelu <i>Pozn.</i>	400nF max / citlivost 25kΩ 200nF max / citlivost 50kΩ 100nF max / citlivost 100kΩ
ČASOVÁ ZPOŽDĚNÍ	
Filtr signálu sondy	cca 1s

VÝSTUPNÍ RELÉ	
Počet výstupních relé	1
Typ výstupu	Přepínací kontakt
Jmenovité napětí	250VAC
Maximální spínané napětí	400VAC
Značení dle IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A-250VAC / B300
Elektrická životnost	10 ⁵ cyklů
Mechanická životnost	30x10 ⁶ cyklů
IZOLACE	
Jmenovité impulsní výdržné napětí U _{imp}	6kV
AC Dielektrický test	4kV
Jmenovité izolační napětí U _i	240V
Dvojitá izolace – napájení / relé / elektroda	≤ 250VAC
OKOLNÍ PODMÍNKY	
Pracovní teplota	-20 ... +60°C
Skladovací teplota	-30 ... +80°C
Relativní vlhkost	<90%
Maximální stupeň znečištění	2
PŘIPOJENÍ	
Typ svorek	Šroubové (pevné)
Max. připojitelný průřez vodiče	0,2 – 4,0mm ² (24 – 12 AWG)
Utahovací moment	0,8Nm (7lbin)
KRYT	
Kryt - verze	1 modul (dle DIN 43880)
Materiál krytu	Polyamid
Montáž	Na DIN lištu 35mm (dle IEC/EN60715), nebo pomocí šroubů na plochu
Krytí	Čelní – IP40 Na svorkách – IP20
Hmotnost	115g
CERTIFIKÁTY A STANDARDY	
Certifikace	cULus - probíhá
Odpovídající standardy	IEC/EN60255-6, IEC/EN60255-5, IEC/EN61010-1, IEC/EN 61000-6- 2, IEC/EN61000-6-3, IEC/EN60068-2-6, IEC/EN60068-2-27, IEC/EN60028-2-61, DIN43880, UL508, CSAC22.2 N°14-95

Pozn.: Hodnoty jsou pouze orientační – mohou se měnit dle typu použitých kabelů.