



# HHV-61 M

## Hlídač hladiny vody

### Použití

Hlídač hladiny HHV-61 obsahuje tři samostatné systémy k čerpání vody z vrtů a plnění nádrže, popř. k ovládání tří vrtů nebo nádrží a také slouží k zabezpečení stanovené úrovně hladiny kapalin v různých nádržích, rezervoárech, expanzních systémech, sběracích nádobách, k signalizaci nedostatku kapaliny nebo naopak k vystoupaní její hladiny nad stanovenou mez.

### Funkce přístroje

První systém je označen symbolem K1, druhý symbolem K2 a třetí K3. Ke knálu K1 se vztahuje elektroda E1 která určuje minimální hladinu a elektroda E2 maximální. Pro kanál K2 je E3 min., E4 max. a kanál K3 je E5 min., E6 max. Společná elektroda E je ponořena až pod hladinu minima, netvoří-li ji kovový plášť nádrže. Elektrody jsou napájeny střídavým napětím 12V z bezpečnostního transformátoru třídy II., odpovídajícího ČSN 351330.

Popis kanálu K1: po zapnutí přístroje, jestliže jsou obě elektrody E1,E2 obnaženy, je výstupní relé ČERPADLO K1 v klidu (sepnuty kontakty 2-3). Zaplavením elektrody E1 zůstává výstupní relé stále v klidu a spíná až při zaplavení elektrody E2 (sepnuty kontakty 2-1). Poklesem hladiny a odhalení elektrody E2 zůstává relé stále sepnuté. Po dosažení minimální hladiny a obnažení elektrody E1 výstupní relé odpadá. Tento děj se periodicky opakuje. Stejným způsobem pracuje i druhý a třetí kanál .

Čtyři signalizační LED diody indikují zapnutí přístroje SÍŤ a sepnutí výstupních relé ČERPADLO K1, ČERPADLO K2 a ČERPADLO K3.

Pro zajištění spolehlivosti, zejména pro větší vzdálenosti, se doporučuje pro připojení elektrod použít vodič s dvojitou izolací.

Ve znečištěných kapalinách a odpadních vodách je třeba volit umístění elektrod tak, aby nezůstaly spojeny nečistotou nebo kaly, rovněž je třeba zajistit aby sondy nebyly ovlivňovány stékající vodou, která by sondy propojovala a tím zmařila činnost hlídače.

## Provedení

Přístroj je umístěn v plastovém výlisku MODULBOX o šířce 4 modulů s upevněním na DIN lištu. Na čelní panelu se nacházejí 4 signalizační diody. Po odejmutí krytek jsou přístupny očíslované svorkovnice pro připojení vodičů. Svorky E až E6 slouží k připojení elektrod, svorka A1 nebo U k připojení fázového vodiče, do svorky A2 nebo N se zapojuje nulový vodič, ochranný vodič se zapojí do svorky Pe. Kontakty výstupních relé jsou vyvedeny na svorky 1-9, kde svorky 1-2-3 patří obvodu čerpadla K1, svorky 4-5-6 čerpadlu K2 a 7-8-9 čerpadlu K3.

Sondy jsou vyrobeny z hygienicky nezávadných materiálů, snímací elektrody tvoří nerezový materiál. Sondy se umístí do vrtů (nádrže) v požadované výši a připáskují se k potrubí nebo hadici tak, aby s pohybem hladiny nedocházelo k jejich pohybu – může dojít k přerušení napájecích vodičů. Lze použít i jiné elektrody pracující na vodivostním principu.

## Technické údaje

Napájecí napětí	230 V / 50 Hz / 2 VA
Spínací výkon	1000 VA
Maximální spínací proud	5 A
Vnější jistění	Pojistkou nebo jističem
Proud a napětí elektrod	12 V st, 0.3 mA
Max. odpor kapaliny	15 kΩ
Krytí	IP 55
Rozměry	90 x 67 x 70
Hmotnost	0.40 kg

## Servis, záruční podmínky

Záruční doba činí 24 měsíců od data prodeje. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávnou instalací a neodbornými zásahy do elektroniky.

Záruční i pozáruční opravy zajišťuje firma

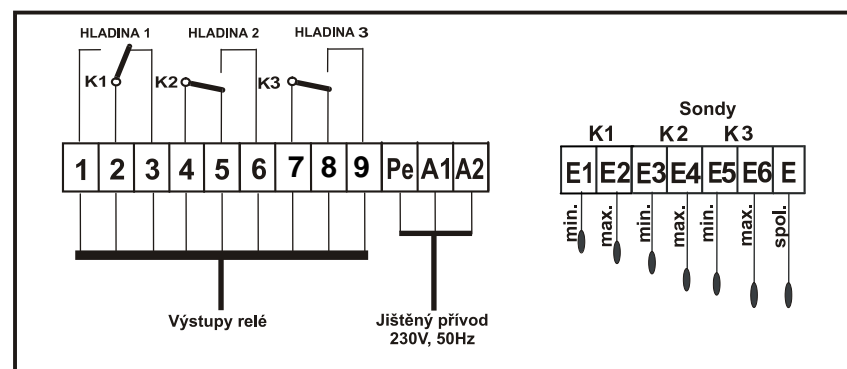
## Bezpečnost práce a ochrana před elektrickým úrazem

Krytí skříňky zabezpečuje dostatečnou ochranu, pokud je víčko správně nasazeno a upevněno. Je zakázáno provozovat zařízení při otevřeném víčku. Montáž zařízení smí provádět osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb

## Tabulka typických hodnot odporů kapalin

Pivo	2.2 kΩ	Šťáva	1.0 kΩ
Solanka	1.0 kΩ	Mléko	1.0 kΩ
Podmáslí	1.0 kΩ	Polévka	1.0 kΩ
Káva	2.2 kΩ	Voda / sůl	2.2 kΩ
Inkoust	2.2 kΩ	Víno	2.2 kΩ

## Svorkové schéma



V ..... dne .....

Kupující:

Prodávající: