

Vzhled přístroje



V dne

Kupující:

Prodávající

HHV- 440A

Hlídač hladiny vody

Použití

Zařízení slouží k zabezpečení stanovené úrovně výšky hladiny kapalin v nádržích, rezervoárech, expanzních systémech, sběracích nádobách, vrtech nebo studnách a všude tam, kde je třeba doplňovat nebo odpouštět kapaliny a zabránit chodu čerpadla bez kapaliny.

Hlídní hladiny vody pracuje na principu změny vodivosti elektrod, jsou-li zaplaveny vodivou kapalinou. Umístěním elektrod v nádrži se volí požadovaná minimální a maximální výška hladiny. Elektroda E1 určuje minimální hladinu, elektroda E2 maximální. Společná elektroda E je ponořena na úroveň elektrody E1 a níže nebo může být tvořena kovovým pláštěm nádrže.

Funkce přístroje

Po zapnutí přístroje vypínačem se rozsvítí LED signálka zeleným svitem, značícím provozní stav. Obě elektrody E1, E2 jsou obnaženy, motor čerpadla je v klidu, tlakový spínač SP je sepnut. Zaplavením elektrody E1 zařízení zůstává stále ve stejném stavu. Při vystoupení kapaliny a zaplavení elektrody E2 spíná stykač motoru čerpadla a je umožněno čerpání kapaliny. Signálka svítí červeně-stav čerpání. Po obnažení elektrody E2 zůstává čerpadlo stále v chodu a vypíná až při poklesu kapaliny pod úroveň elektrody E1. Tento děj se periodicky opakuje. Dojde-li během čerpání k natlakování expanzivní nádoby a rozepnutí tlakového spínače SP, je čerpání přerušeno. K novému spuštění dojde až při poklesu tlaku v nádobě a opětovnému sepnutí SP. Červená LED dioda uvnitř hlídače indikuje dosažení hladiny E1 – blikáním, hladiny E2 – trvalým svitem.

Elektrody hlídače jsou napájeny z bezpečnostního transformátoru třídy II., odpovídajícího ČSN 351330 střídavým napětím 12V. Pro zajištění spolehlivosti, zejména pro větší vzdálenosti se doporučuje použít pro připojení elektrod 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 ve skříňce z umělé hmoty s krytím IP55, opatřené 4 vývodkami pro připojení přívodu, čerpadla, tlakového spínače a elektrod. Čelní stěna je osazena spínačem a kontrolní signálkou. Uzavírání je pomocí 4 šroubů. Po otevření a odklopení víka je uvnitř přístupný stykač motoru, do jehož svorek se z jedné strany připojují přívodní vodiče L1, L2, L3 a z druhé strany výstupní vodiče k připojení čerpadla, do svorek hlídače hladiny E, E1, E2 se připojí elektrody, na zemnicím můstku se propojí ochranné vodiče. Oddělovací transformátor je odjištěn dvojicí pojistek 0,1A a na desce elektroniky se nachází pojistka ovládací fáze. Je-li použit tlakový spínač SP, zapojuje se do svorek 14-A2 stykače. Schéma zařízení je vkládáno do skříňky

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. Doporučené umístění ve vrtu je následující: dvojice sond E a E1 je upevněna cca 0,8m nad čerpadlem nebo sacím košem, jednoduchá sonda E2 je umístěna cca 2m nad dvojicí sond. Lze použít i jiné elektrody pracující na vodivostním principu.

Technické údaje

Napájecí napětí	400V / 50 Hz +Pe
Spínaný výkon	max. 2,2kW
Jištění	vnějším jističem např. LSN 10B/3
Proud a napětí elektrod	12 V st, 0.3 mA
Max. odpor kapaliny	15 kΩ
Krytí	IP 55
Teplota prostředí	-5 ÷ 40°C
Rozměry	165 x 145 x 76mm
Hmotnost	1 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	... kΩ

Schéma zapojení HHV- 440A

