



Příklad zapojení hladinového spínače na studnu, vrt, (nevodivé)

Hlídní DVOU ÚROVNÍ HLADIN minimum / maximum – funkce ODČERPÁNÍ – (PUMP DOWN)

Popis funkce odčerpávání:

Funkce se používá při ochraně před přetečením a zaplavením prostor

Po detekci maximální hladiny začne plynout nastavené zpoždění reakce. Po tomto čase výstupní kontakt okamžitě sepně čerpadlo po dobu až dosáhne minimální hladiny kdy opět začne běžet nastavené zpoždění. Následně čerpadlo vypíná.

Popis zapojení a nastavení:

a) Na svorky A1-A2 (výrobku HRH-5) přivedeme napájecí napětí v rozsahu 24-240V AC nebo DC.

b) Na svorku H připojte rudý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2. Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude hlídat MAXIMUM hladiny.

c) Na svorku D připojte černý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2 Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude hlídat MINIMUM hladiny.

d) Na svorku C připojte šedý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2. Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude POD MINIMEM hladiny, protože se jedná o sondu společnou.

e) Na svorku 15 (výstupního kontaktu) přiveďte napětí a to propojkou mezi A1 a 15. Slouží pro přivedení potenciálu na kontakt pro sepnutí čerpadla.

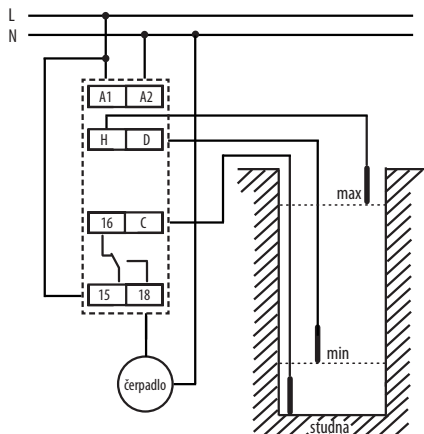
f) Čerpadlo připojte na svorku 18 (výstupního kontaktu) a nulový vodič.

g) Prvním potenciometrem na HRH-5 nastavte citlivost reakce sondy (doporučuje se polovina)

h) Druhým potenciometrem nastavte na PUMP DOWN = odčerpávání

i) Třetím potenciometrem nastavte zpoždění reakce sepnutí čerpadla pro eliminaci nežádoucích sepnutí při výkyvech hladiny. Pokud je nádrž stabilní nastavte minimum pro okamžitě sepnutí čerpadla.

Poznámka: 3-žilový kabel (D03VV-F 3x0,75/3,2) můžete také nahradit jednožilovým vodičem (pro každou sondu samostatně) typ: D05V-K0,75/3,2



Hlídní DVOU ÚROVNÍ minimum / maximum – funkce DOČERPÁNÍ – (PUMP UP)

Popis funkce dočerpání:

Funkce se používá když potřebujeme do studny nebo vrtu pravidelně přičerpat vodu která odtéká.

Po detekci minimální hladiny začne plynout nastavené zpoždění reakce. Po tomto čase výstupní kontakt okamžitě sepně čerpadlo po dobu až dosáhne maximální hladiny kdy opět začne běžet nastavené zpoždění. Následně čerpadlo vypíná.

Popis zapojení a nastavení:

a) Na svorky A1-A2 (výrobku HRH-5) přivedeme napájecí napětí v rozsahu 24-240V AC nebo DC.

b) Na svorku H připojte rudý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2. Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude hlídat MAXIMUM hladiny.

c) Na svorku D připojte černý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2 Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude hlídat MINIMUM hladiny.

d) Na svorku C připojte šedý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2. Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude POD MINIMEM hladiny, protože se jedná o sondu společnou.

e) Na svorku 15 (výstupního kontaktu) přiveďte napětí a to propojkou mezi A1 a 15. Slouží pro přivedení potenciálu na kontakt pro sepnutí čerpadla.

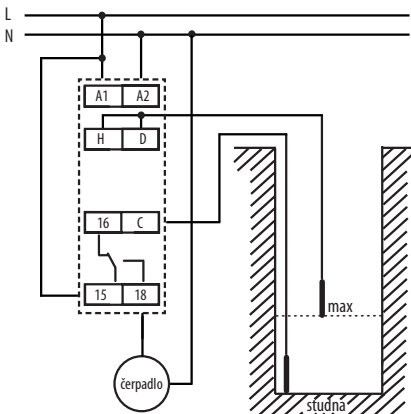
f) Čerpadlo připojte na svorku 18 (výstupního kontaktu) a nulový vodič.

g) Prvním potenciometrem na HRH-5 nastavte citlivost reakce sondy (doporučuje se polovina)

h) Druhým potenciometrem nastavte na PUMP UP = dočerpání

i) Třetím potenciometrem nastavte zpoždění reakce sepnutí čerpadla pro eliminaci nežádoucích sepnutí při výkyvech hladiny. Pokud je nádrž stabilní nastavte minimum pro okamžitě sepnutí čerpadla.

Poznámka: 3-žilový kabel (D03VV-F 3x0,75/3,2) můžete také nahradit jednožilovým vodičem (pro každou sondu samostatně) typ: D05V-K0,75/3,2



Hlídní JEDNÉ ÚROVNĚ HLADINY minimum - funkce ODČERPÁNÍ – (PUMP DOWN)

Popis funkce odčerpávání:

Funkce se používá při ochraně čerpadla proti chodu naprázdno.

Po detekci maximální hladiny začne plynout nastavené zpoždění reakce. Po tomto čase výstupní kontakt okamžitě sepně čerpadlo po dobu až dosáhne úrovně pod maximální hladinou, kdy opět začne běžet nastavené zpoždění. Následně čerpadlo vypíná

Popis zapojení a nastavení:

a) Na svorky A1-A2 (výrobku HRH-5) přivedeme napájecí napětí v rozsahu 24-240V AC nebo DC.

b) Na svorku H připojte vodič (viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2 Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude hlídat MAXIMUM hladiny.

c) Mezi svorkou H a D udělejte propojku protože se jedná o hlídání jedné hladiny

d) Na svorku C připojte vodič (viz. příslušenství) a zakončete jej sondu SHR-2 Tuto sondu umístěte do studny ve výšce kde bude POD MAXIMEM hladiny, protože se jedná o sondu společnou.

e) Na svorku 15 (výstupního kontaktu) přiveďte napětí a to propojkou mezi A1 a 15. Slouží pro přivedení potenciálu na kontakt pro sepnutí čerpadla.

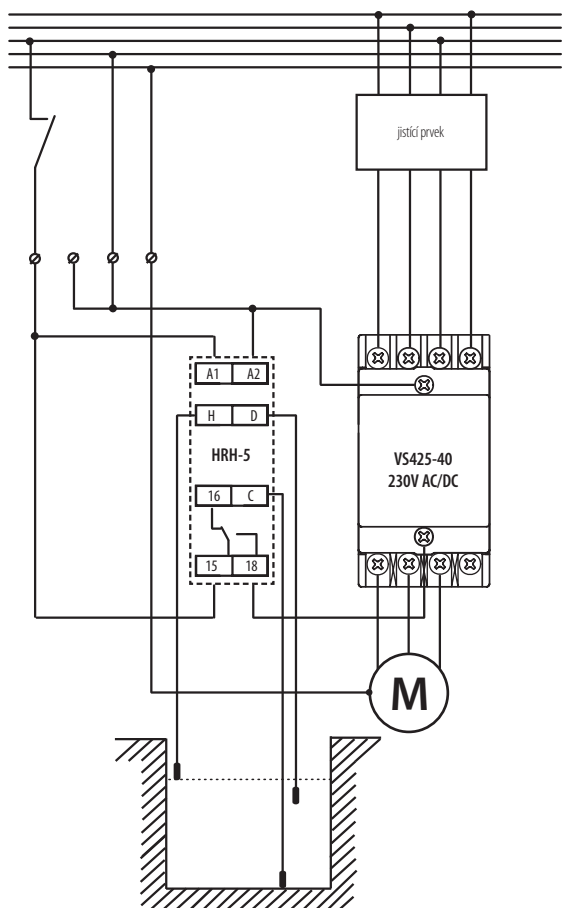
f) Čerpadlo připojte na svorku 18 (výstupního kontaktu) a nulový vodič.

g) Prvním potenciometrem na HRH-5 nastavte citlivost reakce sondy (doporučuje se polovina)

h) Druhým potenciometrem nastavte na PUMP DOWN = odčerpávání

i) Třetím potenciometrem nastavte zpoždění reakce sepnutí čerpadla. V tomto případě doporučujeme nastavit čas 5s aby nedocházelo k častému spínání.

L1
L3
L2
PE
N



Hlídaní DVOU ÚROVNÍ HLADIN minimum / maximum – funkce ODČERPÁNÍ – (PUMP DOWN)

Popis funkce odčerpávání:

Funkce se používá při ochraně před přetečením a zaplavením prostor

Po detekci maximální hladiny začne plynout nastavené zpoždění reakce. Po tomto čase výstupní kontakt okamžitě sepně 3-fázové čerpadlo po dobu až dosáhne minimální hladiny kdy opět začne běžet nastavené zpoždění. Následně čerpadlo vypíná.

Popis zapojení a nastavení:

- Na svorku A1 (výrobku HRH-5) připojíme fázi (230V AC). Na svorku -A2 přivedeme nulový vodič.
- Na svorku H připojíme rudý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončíme jej sondou SHR-2. Tuto sondu umístíme do studny ve výšce kde bude hlídat MAXIMUM hladiny.
- Na svorku D připojíme černý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončíme jej sondou SHR-2. Tuto sondu umístíme do studny ve výšce kde bude hlídat MINIMUM hladiny.
- Na svorku C připojíme šedý vodič 3-žilového kabelu (D03VV-F 3x0,75/3,2 viz. příslušenství) a zakončíme jej sondou SHR-2. Tuto sondu umístíme do studny ve výšce kde bude PUMP MINIMUM hladiny, protože se jedná o sondu společnou.
- Na stykač (doporučujeme VS-425-40) připojíme napájení = Svorku stykače A1 připojíme s svorkou A2 na hladinovém spínači (HRH-5) nebo přímo na N (nulový vodič).
- Svorku stykače A2 připojíme na výstupní kontakt hladinového spínače (HRH-5) svorku 18.
- Na svorku 15 (výstupního kontaktu HRH-5) přivedeme napětí a to propojkou mezi A1 a 15. Slouží pro přivedení potenciálu na kontakt pro sepnutí čerpadla.
- Čerpadlo připojíme (jednotlivé fáze) na svorky stykače 2, 4, 6. Čerpadlo připojíme také na zemnicí vodič nebo svorku PE.
- Svorky stykače 1, 3, 5, 7 připojíme přes jistič na jednotlivé fáze L1, L2, L3 (viz. obrázek)
- Prvním potenciometrem na HRH-5 nastavíme citlivost reakce sondy (doporučuje se polovina)
- Druhým potenciometrem nastavíme na PUMP DOWN = odčerpávání
- Třetím potenciometrem nastavíme zpoždění reakce sepnutí čerpadla pro eliminaci nežádoucích sepnutí při výkyvech hladiny. Pokud je nádrž stabilní nastavíme minimum pro okamžité sepnutí čerpadla

V nabídce ELKO EP je hladinový komplet kde je všechno již zapojeno = stykač VS-425-40 + hladinový spínač HRH-5 pro chod s třífázovým čerpadlem – označení produktu je HRH-4 – hladinový komplet

Poznámka:

V případě že se jedná o nádrž z vodivého materiálu jakými jsou např. kovové tanky. Zapojení hladinového spínače HRH-5 se liší a to tím že společnou sondu „C“ nemusíme vkládat a propojovat ze sondy SHR-2 ale využijeme vodivost nádoby = C připojíme na tělo nádoby.

Příslušenství:

- kabely:

3 žilový kabel D03VV-F 3x0,75/3,2

1 žilový vodič D05V-K0,75/3,2

- sonda SHR-2 – použití v mírně znečištěné vodě, vrt, studny. Jedná se o sondu která je potažená (chráněná) PVC krytem. S montáží formou zavěšení v studni

