

LVLK300

Uživatelská příručka

Selektivní snímač řady LVLK300, sloužící ke snímání obsahu ochranných odpadních jímek

Pokyny

Dříve než začnete, přečtěte si pozorně všechny pokyny – dodržujte všechna bezpečnostní opatření

Rozbalení

Po rozbalení zkontrolujte podle seznamu, zda jste obdrželi všechny části přístroje. Pokud máte nějaké připomínky k dodávce, kontaktujte prosím zákaznické oddělení firmy OMEGA.

Po obdržení dodávky zkontrolujte obal, zda neobsahuje známky poškození. Věnujte pozornost jakémoliv známce špatného zacházení při dopravě. Nalezené závady okamžitě oznamte dodavateli.

POZNÁMKA

Dodavatel neuznává žádnou reklamaci, pokud nebudou uschovány všechny obaly pro možnost kontroly. Po provedení kontroly vyjměte obsah, uschovejte obal a krabici pro případ odeslání přístroje zpět výrobci.

Popis

Selektivní snímače řady LVLK300 poskytují spolehlivé a přesné sledování obsahu ochranných jímek, zásobníkových nádrží a dalších sběrných jímek pro kritické tekutiny. Snímač využívá magnetického toku v kombinaci s jazýčkovým snímačem hladiny kapaliny, který je ovlivňován inovovaným polymerovým proužkem reagujícím na uhlovodíky. Přístroj má zabudované spouštění nezávislých alarmů nebo signalizací při hromadění vody nebo paliva. Díky odolné konstrukci je vhodný pro použití v těžkých prostředích.

Spínač maximální hladiny je aktivován na značce 20 cm (8") nebo 28 cm (11"), podle zvoleného modelu. Uhlovodíky se snímají kdekoli kolem snímače, dokonce i v případě, že plavou na povrchu vody.

Snímače lze znovu použít i v případě, že jsou vystaveny vysoké koncentraci uhlovodíků. Doba detekce a regenerace závisí na typu látky. Rychlé připojení pomocí kabelu umožňuje uživateli rychlou výměnu snímače v případě výskytu uhlovodíku.

Princip činnosti snímače LVLK300: K určení přítomnosti tekutých uhlovodíků snímač využívá kombinaci inovačního polymerového proužku, který při napětí soustavně vede proud. Při přítomnosti tekutého uhlovodíku proužek v daném místě nabobtná. Rozšíření proužku způsobí zvýšení elektrického odporu polymeru a toho lze využít k sepnutí jiskrově bezpečného relé. Po vyjmutí z jímky se proužek vrátí do svého normálního stavu a lze jej znovu použít.

Snímač se vyrábí se třemi signalizačními podmínkami, které závisí na provedení:

(1) Signalizace paliva: Indikuje palivo v libovolné výšce snímače

(2) (2) Signalizace překročení meze kapaliny: Ve výšce 20 cm (8") (LVLK301) nebo 28 cm (11") (LVLK302).

Montáž

Poznámka:

Tyto snímače nemusí být kompatibilní se snímači a signalizačními zařízeními jiných výrobců.

Při dodržení pokynů uvedených v této příručce lze LVLK300 použít v prostředí třídy 1, oddíl 1, skupina D.

Ohraničte oblast

Nedovolte přítomnost aut a cizích lidí v oblasti

V pracovní oblasti nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm.

V kapalině, která neobsahuje tekuté uhlovodíky, není elektrický odpor nijak ovlivňován.	Kapaliny obsahující uhlovodík způsobí rozšíření pásku a zvýšení elektrického odporu.
---	--

Nebezpečné prostředí

Nedodržení předpisů NFPA 30A a NFPA 70 při instalaci zařízení může způsobit zranění nebo smrt. Prostudujte si, naučte se a dodržujte NFPA 30A a NFPA 70.

UPOZORNĚNÍ

Před instalací snímače si pozorně přečtěte pokyny. Přístroj je nutno instalovat ve shodě s národním protokolem pro elektrotechniku – ANSI/NPFA-70, 1990; celostátními a místními protokoly a ostatními bezpečnostními předpisy.

1. Zkontrolujte, zda není přístroj během instalace připojený ke střídavému napájení. Mohlo by dojít ke smrtelnému úrazu elektrickým proudem.
2. Tento snímač neprodukuje žádné napětí, ale obsahuje součásti, které hromadí energii. Ačkoliv je snímač určen pro nebezpečné prostředí, je nutno použít vhodné vnitřní zabezpečovací zařízení.

Poznámka:

Nedodržení těchto upozornění může způsobit vážné poškození zdraví nebo smrt nebo neurčitelné ohrožení životního prostředí a zdraví.

Typické použití

LVLK301	LVLK302	
Kabelová spojka	Kabelová spojka	Ponorné čerpadlo
Snímač	Snímač	

Montáž snímače

1. Pro činnost snímače je nejvýhodnější, je-li vložen na dno jímky nebo nádrže a upevněn vertikálně.
2. V prostoru, ve kterém je instalován snímač, se nesmí vyskytovat žádné ostré předměty.
3. Před montáží snímače vyčerpejte z jímky všechny kapalný uhlovodík (Snímač při kontaktu s kapalným uhlovodíkem signalizuje alarm).

Důležité

Tyto pokyny předpokládají, že jsou dokončeny všechny předběžné přípravy a že je propojen monitor s kabelovou spojkou.

Montáž vodičů

- A) Vodiče vnitřního zabezpečovacího obvodu lze vést v pevném kovovém kanálu až do místa, kde začíná nebezpečné prostředí. Kanál musí odpovídat národnímu protokolu pro elektrotechniku (NFPA 70) a předpisům automobilového a lodního provozu (NFPA 30A).
- B) Vodiče, vedené v nebezpečném prostředí, hromadí energii a kapacitance a induktance je úměrná jejich délce. Maximální délka kabelu je 248 m mezi snímačem a SGB22445.
- C) Doporučujeme použít stíněné kabely. Stínění musí být připojeno k zemnicí svorce SGB22445.
- D) Vodiče, které nejsou jiskrově bezpečné, nelze vést ve stejném kanálu nebo kabelové lávce, jako jiskrově bezpečné vodiče.
- E) Utěsnění kabelových vývodů u kabelových spojek zvyšuje odolnost kabelů čidel proti vlhkosti.

Schéma zapojení (dvě hladiny)

Nebezpečné prostředí

Snímač uhlovodíků

Maximální hladina – rozpínací kontakt

Bezpečné prostředí

Červená

Černá

Čirá

120 VAC

Zelená Vstup

Minimální hladina – rozpínací kontakt

Stínění kabelu

Nebezpečné prostředí

Bezpečné prostředí

Snímač uhlovodíků

Červená

120 VAC

Černá

Vstup

Maximální hladina – rozpínací kontakt

Stínění kabelu

Schéma zapojení (jedna hladina)

Jiskrově bezpečné relé SGB22445 musí být instalováno v souladu s Provozním návodem OMEGA číslo M1773. Bezkontaktní relé nesmí používat nebo generovat více než 120Vac.

Údržba

Poznámka: Periodické kontroly snímače konzultujte s odpovídajícím úřadem.

Co způsobí aktivaci alarmu?

Snímač indikuje přítomnost tekutých uhlovodíků v zásobníku nebo havarijní jímce. Snímač nereaguje na okolní výpary bez přítomnosti tekutých uhlovodíků. Aby snímač správně zareagoval, musí být v přímém kontaktu s tekutým uhlovodíkem a v některých případech, jak například v utěsněných havarijních jímkách, může snímač reagovat i na určité množství nasycených výparů.

Protože snímač nereaguje na okolní výpary, musí dojít k přímému úniku kapaliny, například otvorem v nádobě nebo přelitím zásobníku do jímky. Pokud snímač signalizuje únik hořlaviny, zkontrolujte všechna těsnění na ohybech potrubí, ventilech nebo měřicích přístrojích. Někdy může vzniknout netěsnost na potrubí nebo ohybech za solenoidovým ventilem. V takovém případě je nutno pomocí hadice vyčerpát hořlavinu a vadné potrubí vyzkoušet pod tlakem.

Pokud jsou tekuté uhlovodíky přítomny v odpadní jímce, důkladně jímku vyčistěte pomocí absorpčních prostředků.

Postupujte vždy v souladu s nařízeními odpovědných orgánů. Pokud je v jímce směs vody a hořlaviny, je nutno jímku vyčistit do sucha.

Obnova snímače

Po vyčištění jímky lze snímač nahradit „novým“ nebo „obnoveným“ snímačem. Pamatujte, že aktivovaný snímač nelze ihned znovu použít, ale je nutno jej nechat po krátkou dobu regenerovat. Pokud snímač zůstane v jímce bez výměny, bude trvat 12-48 hodin, než zanikne alarmový stav (podle doby, kterou byl snímač vystaven hořlavině a podle podmínek prostředí). Poznámka: pokud snímač nepřišel do styku s tekutými uhlovodíky, je nutno jej nechat „vyschnout“ nebo „regenerovat“ při pokojové teplotě. Pokud snímač přišel do styku s výrazným množstvím tekutých uhlovodíků, opláchněte jej v teplé vodě a poté nechte vyschnout při pokojové teplotě.

Regenerace snímače může být nepříznivě ovlivněna následujícími podmínkami:

Dlouhodobé vystavení tekutým uhlovodíkům, opětovné vystavení tekutým uhlovodíkům, vystavení naftě, regenerace při teplotě nižší než pokojové, vysoká vlhkost při regeneraci.

Přístroj neobsahuje žádné součásti, které může uživatel vyměnit. Pokud potřebujete pomoc při regeneraci použitých snímačů, kontaktujte svého dodavatele přístrojů OMEGA. Pamatujte na to, že při výměně palivových filtrů musíte dbát zvýšené opatrnosti a jakékoliv znečištění hořlavinou musí být důkladně odstraněno pomocí absorpčních prostředků.

Specifikace

Parametry spínače:	20VA, 12-240Vac při měření; 20 W, 50-240 Vac odporová zátěž
Mokrě části:	Polyester, nitril, epoxid
Provozní teplota:	-40°C - +65,5°C
Odpor polymerového základu:	2,4 až 9 kΩ/m
Kabel:	Rychlé připojení, PVC obal
Schválení:	UL klasifikace podle třídy I, skupiny D pro nebezpečná prostředí, pokud je snímač napájen přes jiskrově bezpečné relé OMEGA
Rozměry:	Viz nákres