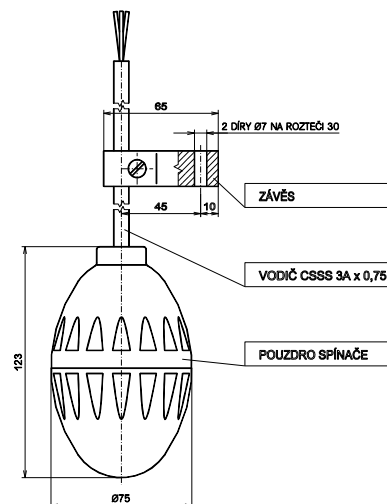


Seznam součástí



Příslušenství a doplňky

K plovákovému spínači se nedodává žádné příslušenství a doplňky.

Rozebrání a likvidace

Likvidace zařízení po skončení jeho technické životnosti: demontovat všechny díly zařízení a veškeré díly roztřídit dle tříd odpadu (ocel, plasty, pryž, kabely, elektrické prvky) a odevzdat určeným podnikům k likvidaci

Záruka

Výrobce poskytuje na zařízení záruku 12 měsíců ode dne dodání.

Prohlášení o shodě

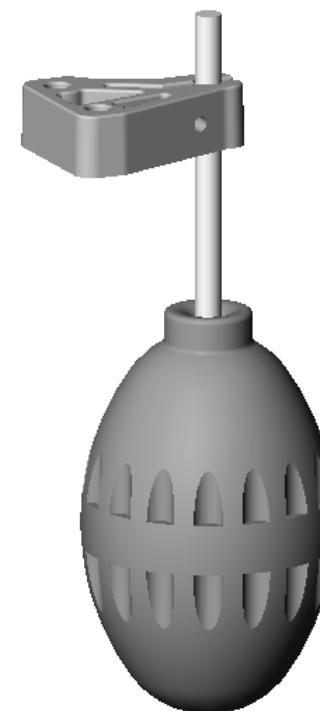
Daný výrobek byl vyrobený ve shodě se všemi ustanoveními a požadavky směrnice 2014/34/EU, které se na něj vztahují, a byl podroben odpovídajícím postupům posuzování shody. K plovákovému spínači FS1Ex je vydáno prohlášení o shodě.

Razítko a podpis prodejce:

Datum prodeje:

Alumo

Návod k používání



Plovákový spínač FS1Ex

Pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Alumo, s.r.o.
Za Nádražím 2695
397 01 Písek

Tel.: 382 212 770
603 834 116
Fax: 382 212 770

WWW: www.alumo.cz
E-mail: prodej@alumo.cz

Obsah dodávky

Součástí dodávky je: plovákový spínač s vodičem, závěs nebo závaží (dle objednávky), šroub M 6,3 x 22 ČSN 02 1232.04 (pro provedení se závěsem), podložka 6,4 ČSN 02 1702.14 (pro provedení se závěsem), návod k používání

Předmluva

Zařízení je konstruováno s ohledem na vysokou bezpečnost. Přesto je třeba, aby obsluhující dříve než začne zařízením využívat, přečetl a porozuměl tomuto návodu. Tímto se zamezí vzniku chyb při jeho instalaci a provozu. Nepokoušejte se proto uvést zařízením do provozu dříve dokud jste nepřečetli tento návod a neporozuměli každé funkci a postupu.

Účel – použití

Plovákový spínač FS1Ex je zařízení, které spíná a rozpíná regulační nebo signalizační obvody v závislosti na výšce hladiny v důlním prostředí I M2. Zařízení je určeno pro použití v podzemních částech dolů a povrchových instalací těchto dolů, kde je pravděpodobnost vzniku ohrožení metanem nebo hořlavým prachem. Podle způsobu zapojení lze použít plovákový spínač buď jako signálního zařízení maximální nebo minimální hladiny, případně při použití dvou plovákových spínačů ke spínání a vypínání čerpadla podle stavu hladiny.

Technické údaje

Výrobce : Alumo, s.r.o., Za Nádražím 2695, 397 01, Písek

Popis : Plovákový spínač (obr.1) je vodotěsné pouzdro zavěšené na vodiči. Uvnitř pouzdra je uložena kulička, mikrospínač a sériová dioda. Vodič s pouzdrem je zavěšen na závěsu, nebo je volně zavěšen na kabelu se závažím.

Základní rozměry: max. průměr pouzdra 75 mm, délka pouzdra 123 mm, délka vodiče standardní 10 m

Materiál: Pouzdro spínače, držák mikrospínače, vedení kuličky a závěs jsou výlisky z polypropylenu (Taboren), těsnící kroužky jsou z pryže jakosti 8908, závaží je z nerezové oceli, vodič CSSS 3 x 0.75 nebo H05RN-F 3 x 0.75.

U_i :	30 V	Druh proudu :	=, ~
P_i :	3,07 W	Hmotnost :	1,3 kg
L_i :	~ 0	Životnost :	stanovena na 12 000 sepnutí
C_i :	~ 0	Barva pouzdra plováku :	modrá
Krytí :	IP 68		

Zkoušení

Zkouška funkce: **Výrobce zkouší plovákový spínač na funkci a neporušenost vodiče.** Plovákový spínač byl zkoušen a schválen Fyzikálně technickým zkušebním ústavem Ostrava - Radvanice.

Bezpečnost zařízení

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je zajištěna krytím IP 68 a vodotěsným provedením pouzdra spínače.




Upozornění: Plovákový spínač musí být zapojen do jiskrově bezpečného obvodu návazného zařízení.



Upozornění: Plovákový spínač nesmí být použit tam, kde hrozí nebezpečí mechanického nebo chemického poškození vodiče nebo pouzdra spínače.



Upozornění: Maximální délka přívodního kabelu musí být zvolena tak, aby nebyly překročeny hodnoty C_i a L_i předepsané v certifikátu použitého návazného zařízení. Teplota okolí T_a=0°C + +70°C.

Označení na výrobku: znak výrobce, adresa výrobce typ výrobku FS1Ex, U_i 30 V, P_i 3,07 W, krytí IP 68,  I M2 Ex ia Mb, značka shody CE a číslo certifikátu.

Použité normy: ČSN EN 61558-2-4 ED.2, ČSN EN 60 730 - 2 – 16, ČSN EN 60079-0:2013 a ČSN EN 60079-11:2012.

Příjem, doprava, montáž a instalace

Přejímání: Na přání zákazníka může být plovákový spínač předveden .

Dodávání: S každým plovákovým spínačem dodává výrobce tento návod k použití. Podle požadavku odběratele lze dodávat plovákový spínač s délkou vodiče menší nebo větší než 10m.

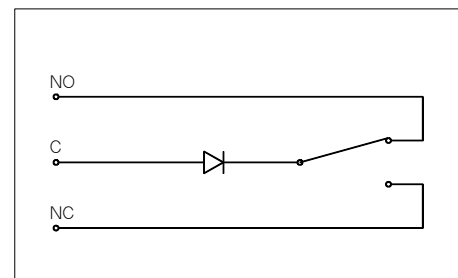
Balení a doprava: Výrobek je odeslán ve vhodném obalu poštou nebo jiným dopravním prostředkem.

Instalace: Zapojení plovákového spínače (plovák ve svislé poloze) – kabel typ 1: hnědý vodič – přívod, černý vodič - sepnutý kontakt, šedý vodič – rozepnutý kontakt. Kabel typ 2: hnědý vodič – přívod, černý vodič - sepnutý kontakt, černý vodič – rozepnutý kontakt Žíly vodiče se připojují pájením. Vodič je utěsněn dvěma těsnícími kroužky z pryže a zajištěn PVC kolíkem a šroubem.



Upozornění: Z hlediska případné reklamace musí provést instalaci min. osoba znalá dle vyhlášky 50/78 Sb.

Zapojení



Obr. 1 – Schéma zapojení

Provozní informace

Funkce: Při ponoření spínače do kapaliny se působením vztlaku a svou hmotností převrátí a mikrospínač zapne, resp. rozepne kontakty, rozdíl hladin je 160 až 180 mm.

Pracovní podmínky: Plovákový spínač je určen pro provoz v kapalinách i mechanicky znečištěných o měrné hmotnosti 1,0 - 1,4 g.cm⁻³ v rozmezí teplot +1 až +70°C v důlním prostředí I M2. Zařízení je určeno pro použití v podzemních částech dolů a povrchových instalací těchto dolů, kde je pravděpodobnost vzniku ohrožení metanem nebo hořlavým prachem. Spínač lze použít pro všechny nehořlavé kapaliny, vůči nimž je materiál dílů spínače, které přijdou do styku s kapalinou (pouzdro spínače - materiál PP Taboren, vodič – CSSS nebo H05RN-F) odolný.

Vodič spínače je přichycen k nádrži nad její maximální hladinou. Ve zvláštních případech, kdy rozpětí dvou hladin dosahuje více než 5 m, doporučuje se pro pohyb spínače nepoužít celého prostoru nádrže a omezit jej vhodným zařízením (přepážkou), které bude sloužit k uklidnění proudění.

Tam, kde nelze namontovat přepážku ke zklidnění proudění v nádrži, je možno upevnit vodič spínače pod hladinou vhodnou příchytkou ke stěně nádrže. Průměr otvoru pro vodič v příchytce musí být 12 mm, hrany otvoru musí být zaobleny nejméně R 3 mm.

Největší hloubka ponoření spínače je 8 m a nejmenší vzdálenost spínače od příchytky je 300 mm. Rozdíl výšky hladiny, kdy FS1Ex rozepne a kdy sepne je 160 až 180 mm.

Údržba a opravy



Upozornění: Údržbu a opravy smí provádět pouze osoba znalá dle vyhlášky 50/78 Sb.

Skladování

Výrobek musí být uskladněn v suchém prostředí s teplotou +1 až +70°C tak, aby nedošlo k poškození těla spínače nebo vodiče.