

LCS1350 szintkapcsoló

Leírás

Az LCS1350 szintkapcsoló használható LP10-4, LP11-4 vagy LP41 vezetéképes szintmérő szondákkal, valamint köztes szintszabályozó rendszerrel túlnyomásos gőz- és melegvízrendszerekben, valamint kondenzátum- és tápvíz tartályokban. Az LCS1350 szintkapcsoló két riasztási állapotot is jelez, melyek MIN és MAX értéként állíthatók be.

Az LCS1350 szintkapcsoló a vezetőképesség elve alapján mér, amihez a víz elektromos vezetőképességét használja.

A szintkapcsoló alkalmas többfajta vezetéképes folyadékkal történő használatra, például sóoldatoktól vagy kazánvíztől a kondenzátumig, ha a folyadék elektromos vezetőképessége $0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ 25°C -on.

A szintkapcsoló köztes szintszabályozóként működik (beömlő/kiömlő a kódkapcsolóval konfigurálható), és jelzi, ha a vízszint eléri a két független riasztási állapotot, amelyek MIN és MAX értéként állíthatók be.

A vízszintszabályozás kapcsolási pontjait és a MIN vagy MAX szinteket az adott szondapálcák hossza határozza meg. Legfeljebb négy szondapálcát csatlakoztatható.

Vízszintszabályozáshoz a szintkapcsoló felismeri, hogy a szondapálcák vízbe merülnek-e vagy sem, és a beállított funkciótól függően kapcsolja a kapcsoló kimenő érintkezőjét, amely ezt követően, például, be- vagy kikapcsolja a tápvízszivattyút. A szivattyú LED világít, ha a szintkapcsoló e példa szerint bekapcsolta a tápvízszivattyút.

A riasztásokat és üzemzavarokat LED-ek jelzik.

Irányelvek és szabványok

VdTÜV BP WASS 0100-RL jelentés

Az LCS1350 szintkapcsoló az LP10-4/LP11-4/LP41 szintmérő szondákkal rendelkezik a VdTÜV „BP WASS 0100-RL” típusú tanúsítvánnyal.

A VdTÜV „BP WASS 0100-RL” meghatározza a vízszintszabályozó és -határoló berendezésekkel kapcsolatos követelményeket.

A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről szóló irányelv és az elektromágneses összeférhetőségről (EMC) szóló irányelv

RoHS (veszélyes anyagok korlátozása)

A berendezés teljesíti a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv, az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv és a 2011/65/EU RoHS irányelv követelményeit.

ATEX (robbanásveszélyes környezet)

A 2014/34/EU európai irányelv alapján a berendezést tilos robbanásveszélyes légkörben használni.

Jellemző alkalmazási területek

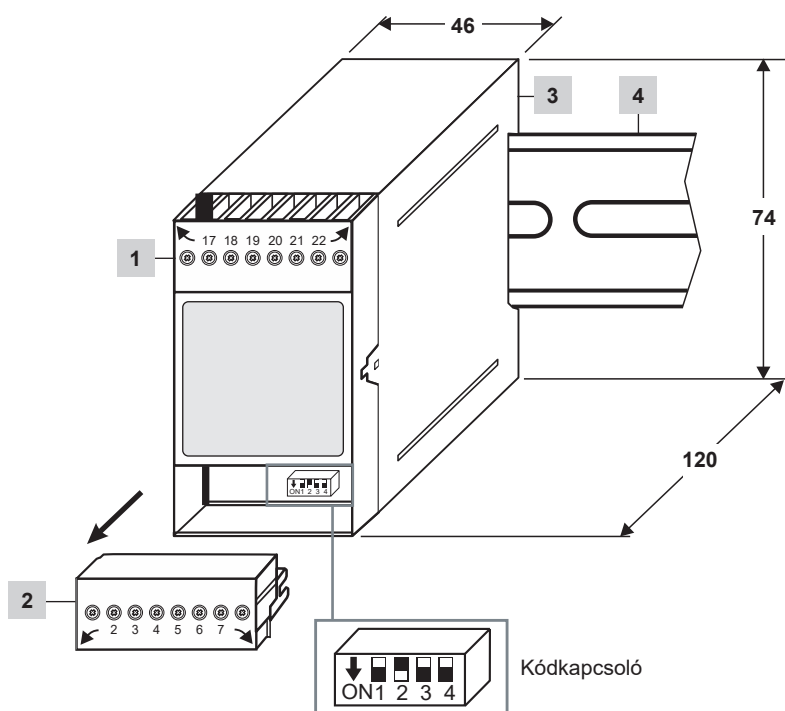
- Túlnyomásos gőzrendszerek
- Melegvízes rendszerek
- Kondenzátum- és tápvíz tartályok



LCS1350 műszaki adatok

Tápfeszültség	24 V DC +/- 20%
Biztosíték	Külső 0,5 A (mérésékeltlen lomha)
Teljesítményfelvétel	2 W
Szintmérő szonda csatlakoztatása	4 db bemenet az LP10-4, LP11-4 vagy LP41 szintmérő szonda számára, négytűs, referencia és árnyékolás
Szondapálca feszültsége	5 Vss
Érzékenység (víz vezetőképessége 25 °C-on), kapcsolható	> 0,5 μS/cm < 1000 μS/cm vagy > 10 μS/cm < 10 000 μS/cm
Kimenetek	2 lebegő kapcsolóérzékelő, 8 A, 250 V AC/30 V DC, cos φ = 1 (MIN/MAX) Feszültségmentesítés késleltetése 3 mp (MIN/MAX riasztás) 1 lebegő nyitó/záró érzékelő, 8 A, 250 V AC/30 V DC, cos φ = 1 (szivattyú) Az induktív terhelésnek (rádiófrekvenciás egységek esetén) interferencia csökkentő hatásának kell lennie a gyártó előírásai szerint Az érintkezőket külső T2,5 A biztosítékkal kell védeni
Kijelzők és kezelőelemek	1 nyomógomb az ellenőrző funkcióhoz 1 db több színű „BE” LED (zöld/piros) az üzemiállapot és a belső hibák jelzésére (zöld = üzemben, piros = bekapcsolás, üzembavar vagy belső hiba) 1 db piros „Riasztás 1” LED a MIN/MAX riasztás jelzéséhez 1 db piros „Riasztás 2” LED a MIN/MAX riasztás jelzéséhez 1 db zöld „Szivattyú” LED a szivattyú BE/KI állapotának jelzéséhez 1 4 pólusú kódkapcsoló a konfiguráláshoz
Burkolat	Burkolat anyaga, alap: fekete polikarbonát; előlap: szürke polikarbonát Vezeték mérete: 1 x 4,0 mm ² tömör vezeték, vagy 1 x 2,5 mm ² érintkezőnként, DIN 46228 szabványú szigeteléssel, vagy 2 x 1,5 mm ² érintkezőnként, DIN 46228 szabványú szigeteléssel, (min. Ø 0,1 mm) A sorkapcsok külön eltávolíthatók Burkolat rögzítése: Rögzítőpatent a TH 35 tartósínen, EN 60715
Elektromos biztonság	2. fokú szennyezés IP 54 védelmi osztályú vezérlőszekrénybe történő beépítéskor, teljesen szigetelt III. túlfeszültség kategória
Védelmi osztály	Burkolat: IP 40, az EN 60529 alapján Sorkapocs: IP 20, az EN 60529 alapján
Tömeg	kb. 0,2 kg
Környezeti hőmérséklet	Bekapcsoláskor: 0–55 °C Üzem közben: 10–55 °C
Szállítási hőmérséklet	–20 ... +80 °C (<100 óra), csak 24 órás fagymentesítési periódus után kapcsolja be
Tárolási hőmérséklet	–20 ... +70 °C, csak 24 órás fagymentesítési periódus után kapcsolja be
Relatív páratartalom	max. 95%, nem lecsapódó

Méreték (körülbelül) – mm



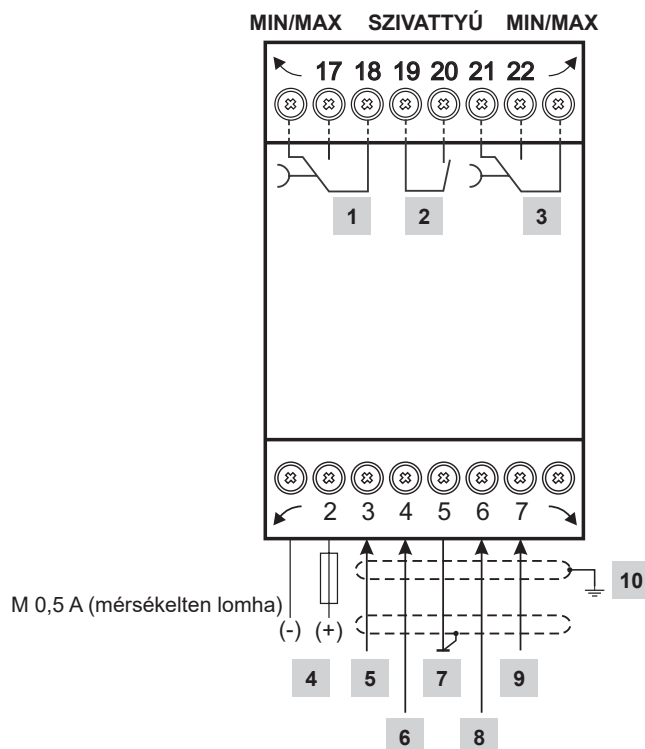
Tétel

1	Felső sorkapocs
2	Alsó sorkapocs
3	Burkolat
4	TH 35 tartósín, EN 60715

Beépítés a vezérlőszekrénybe

Az LCS1350 szintkapcsoló TH 35 típusú (EN60715) tartósínrre van patentekkel rögzítve, lásd 4. tétel.

Elektromos kapcsolási rajz



Tétel	
1	Riasztás 2 (MIN/MAX) kimeneti érintkező, feszültségmentesítési késleltetés: 3 mp
2	Kimeneti érintkező (BE/KI) a szivattyú aktiválásához
3	Riasztás 1 (MIN/MAX) kimeneti érintkező, feszültségmentesítési késleltetés: 3 mp
4	Tápfeszültség csatlakozó, 24 V DC, mérsékelt lomha M 0,5 A-s biztosítékkal (helyileg biztosítandó)
5	Riasztás 2 (MIN/MAX) szondapálca
6	Szivattyú alacsony szondapálca (lásd adattábla)
7	Funkcionális föld az LP10-4, LP11-4 vagy LP41 szondában (tartály vagy referencia szondapálca), árnyékoláscsatlakozóval
8	Szivattyú magas szondapálca (lásd adattábla)
9	Riasztás 1 (MIN/MAX) szondapálca
10	Központi földelési pont a vezérlőszekrényben

4. ábra

Példa az előírásra

BE/KI szintkapcsoló, 2 feszültségmentes kapcsolóérintkezővel a MIN vagy MAX riasztáshoz, 1 feszültségmentes reléérintkező a szivattyú/ szelep vezérléséhez, 24 V DC, 2 W tápfeszültség.

Megrendelési példa

Példa: 1 darab Spirax Sarco LCS1350 szintkapcsoló.