

Magnetický plovákový spínač, model FLS

CZ



**Nerezová verze
se šroubením**



**Plastová verze
s přírubou**

© 2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Všechna práva vyhrazena.

WIKA® a KSR® jsou registrované ochranné známky v různých zemích.

Před instalací a použitím si přečtěte návod k obsluze!

Ušchovejte pro pozdější použití!

Kontakt na výrobce:



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik GmbH

Heinrich-Kuebler-Platz 1

69439 Zwingenberg am Neckar • Germany

Tel. +49 6263/87-0

Fax +49 6263/87-99

info@ksr-kuebler.com

www.ksr-kuebler.com

Obsah

1. Obecné informace	4
2. Konstrukce a popis funkce	5
3. Bezpečnostní pokyny	6
4. Přeprava, balení a skladování	11
5. Uvedení do provozu, provoz	11
6. Poruchy	18
7. Údržba a čištění	19
8. Demontáž, vrácení a likvidace	21
9. Specifikace	22

Prohlášení o shodě jsou k dispozici online na adrese www.ksr-kuebler.com.

1. Obecné informace

1. Obecné informace

- Magnetické plovákové spínače popsané v tomto návodu k obsluze byly navrženy a vyrobeny pomocí nejmodernějších technologií. Během výroby podléhají všechny komponenty přísným kritériím kvality a životního prostředí. Naše systémy řízení jsou certifikovány podle ISO 9001.
- Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace o zacházení se zařízením. Bezpečná práce vyžaduje dodržování všech bezpečnostních pokynů a pracovních pokynů.
- Je nutné dodržovat lokální platné předpisy pro prevenci úrazů a všeobecné bezpečnostní předpisy pro oblast použití zařízení.
- Návod k obsluze je součástí výrobku a musí být uchováván v bezprostřední blízkosti zařízení a musí být snadno přístupný kvalifikovanému personálu. Provozní pokyny předejte dalšímu provozovateli nebo vlastníkovi zařízení.
- Kvalifikovaní pracovníci musí před zahájením prací důkladně přečíst a porozumět tomuto návodu k obsluze.
- Platí všeobecné obchodní podmínky z prodejních dokladů.
- Technické změny vyhrazeny.
- Pro další informace navštivte internetové adresy:
www.ksr-kuebler.com nebo www.dex.cz
- Relevantní katalogový list: LM 30.01

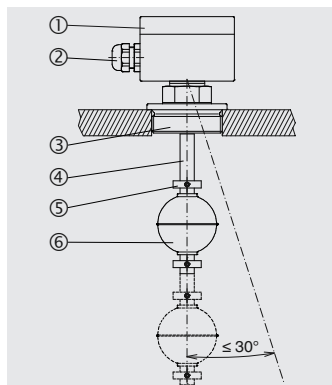
Zkratky, definice

L-SP	Spínací bod hladiny
T-SP	Spínací bod teploty
NO/NC	Normálně otevřený/normálně zavřený
CO	Přepínací

2. Konstrukce a popis funkce

2.1 Popis funkce

Magnetické plovákové spínače pracují na plovákovém principu s magnetickým přenosem. Když je dosaženo přednastaveného spínacího bodu, integrovaný jazýčkový kontakt ve vodící trubici je ovládán permanentním magnetem. Permanentní magnet je umístěn uvnitř v plováku, který mění svou polohu s úrovní hladiny média, které monitoruje. Stav přepnutí jazýčkového kontaktu může být vyhodnocen a zpracován připojeným řídicím zařízením. Počet a uspořádání plováků závisí na počtu definovaných spínacích bodů, kontaktní funkci a také na vzdálenosti mezi spínacími body.



2.2 Rozsah dodávky

Porovnejte obsah dodávky s dodacím listem.

3. Bezpečnostní pokyny

3. Bezpečnostní pokyny

3.1 Symboly

CZ



NEBEZPEČÍ!

... označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo těžká zranění, pokud jí nebude zabráněno.



VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo těžká zranění, pokud jí nebude zabráněno.



UPOZORNĚNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek zranění nebo poškození majetku nebo životního prostředí, pokud tomu nebude zabráněno.



Informace

... zdůrazňuje užitečné tipy a doporučení a informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

3.2 Správné použití

Magnetické plovákové spínače se používají výhradně ke sledování hladiny kapalných médií. Rozsah použití je definován technickými limity a použitými materiály.

- Kapaliny nesmí být kontaminovány a nesmí obsahovat hrubé částice ani mít sklon ke krystalizaci. Musí být zajištěno, že materiály magnetického plovákového spínače, které přicházejí do styku s médiem, jsou dostatečně odolné vůči sledovanému médiu. Tyto spínače nejsou vhodné pro disperzní a abrazivní kapaliny, vysoce viskózní média a barvy.
- Tento přístroj nesmí být používán v oblastech s nebezpečím výbuchu! Vyloučeny jsou magnetické plovákové spínače, které jsou označeny jako jednoduché elektrické zařízení podle EN 60079-11 bod 5.7.

3. Bezpečnostní pokyny

CZ

- Musí být dodrženy provozní podmínky uvedené v návodu k obsluze.
- Nepoužívejte přístroj v přímé blízkosti feromagnetického prostředí (minimální vzdálenost 50 mm).
- Nepoužívejte přístroj v bezprostřední blízkosti silných elektromagnetických polí ani v bezprostřední blízkosti zařízení, která mohou být ovlivněna magnetickými poli (minimální vzdálenost 1 m).
- Magnetické plovákové spínače nesmí být vystaveny silnému mechanickému namáhání (náraz, ohyb, vibrace).
- Je nutné dodržovat technické specifikace obsažené v tomto návodu k obsluze. Nesprávnou manipulací nebo provozováním přístroje mimo jeho technické specifikace je nutno přístroj okamžitě vyřadit z provozu a zkontrolovat autorizovaným servisním technikem KSR Kuebler.

Přístroj byl navržen a vyroben výhradně pro zde popsané zamýšlené použití a smí být používán pouze podle toho.

Výrobce neodpovídá za nároky jakéhokoli druhu založené na provozu, který je v rozporu s určeným použitím.



NEBEZPEČÍ!

Při práci na nádobách existuje riziko otravy nebo udušení. Práce smí být prováděna pouze pomocí vhodných osobních ochranných prostředků (např. Ochrana dýchacích cest, ochranný oděv atd.).

3. Bezpečnostní pokyny

3.3 Nesprávné použití

Jakékoliv použití, které překračuje technické parametry zařízení nebo které není slučitelné s použitými materiály, je považováno za nesprávné použití.



VAROVÁNÍ!

Poranění v důsledku nesprávného použití

Nesprávné použití zařízení může vést k nebezpečným situacím a zraněním.

- ▶ Bez oprávnění neupravujte zařízení
- ▶ Nepoužívejte zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu, není-li k tomu určené

Jakékoli použití nad rámec určeného použití nebo jakékoli jiné použití je považováno za nesprávné použití.

Nepoužívejte toto zařízení v bezpečnostních nebo nouzových vypínacích obvodech.

3.4 Odpovědnost provozovatele

Zařízení se používá v průmyslových oblastech. Provozovatel protopodléhá zákonným povinnostem, pokud jde o bezpečnost práce.

Je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a platné bezpečnostní předpisy, předpisy pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí pro oblast použití zařízení.

Pro bezpečnou práci na zařízení musí obsluha zajistit:

- Obsluha je pravidelně školená ve všech záležitostech týkajících se bezpečnosti práce, první pomoci a ochrany životního prostředí a je obeznámena s provozními pokyny a zejména s bezpečnostními pokyny v nich obsaženými.
- Obslužný personál si přečetl tento provozní návod a vzal na vědomí bezpečnostní pokyny v něm obsažené.
- Je dodrženo zamýšlené použití.
- Po testování je vyloučeno nesprávné použití přístroje.

3. Bezpečnostní pokyny

3.5 Kvalifikace personálu



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění v případě nedostatečné kvalifikace

Nesprávné použití může mít za následek zranění osob a škody na majetku.

- Činnosti popsané v tomto návodu k obsluze smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který má níže uvedenou kvalifikaci.

CZ

Kvalifikovaný personál

Kvalifikovaný personál se rozumí personál pověřený provozovatelem, který je schopen na základě svého technického vzdělání a technického výcviku, znalostí měřicí a regulační techniky provést popsanou práci a samostatně detekovat možná nebezpečí.

3.6 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky jsou určeny k ochraně kvalifikovaného personálu před riziky, která by mohla zhoršit jejich bezpečnost nebo zdraví během práce. Při provádění různých úkolů na přístroji a s ním musí kvalifikovaný personál nosit osobní ochranné pomůcky.

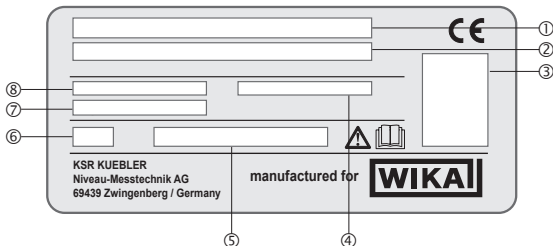
Postupujte podle pokynů na pracovišti týkajících se osobních ochranných prostředků!

Požadované osobní bezpečnostní vybavení musí poskytnout provozovatel.

3. Bezpečnostní pokyny

3.7 Označení, bezpečnostní značky

Příklad typového štítku produktu



- ① Model, konstrukce
- ② Kód zařízení
- ③ L1 ... Ln: Spínací bod(y) v mm
- ④ Číslo zařízení
- ⑤ Spínací výkon
- ⑥ Stupeň krytí dle IEC/EN 60529
- ⑦ TAG číslo zařízení
- ⑧ Sériové číslo



Před montáží a uvedením přístroje do provozu si přečtěte návod k obsluze!

4. Přeprava... / 5. Uvedení do provozu, provoz

CZ

4. Přeprava, balení a skladování

4.1 Přeprava

Zkontrolujte magnetický plovákový spínač, zda nebyl poškozen při přepravě. Pokud ano, okamžitě nahlase zjevné poškození.



VAROVÁNÍ!

Nesprávná přeprava může způsobit značné škody na majetku.

- ▶ Při vykládání zásilek při dodání a při interní přepravě postupujte opatrně a dodržujte symboly uvedené na obalu.
- ▶ S baleným zbožím zacházejte opatrně

4.2 Balení a skladování

Obaly sejměte až těsně před montáží. Balení uschovejte, protože poskytuje optimální ochranu během přepravy.

5. Uvedení do provozu, provoz

- Při montáži zařízení dodržujte všechny pokyny uvedené na přepravním obalu.
- Opatrně vyjměte magnetický plovákový spínač z obalu!
- Při vybalení zkontrolujte všechny součásti, zda nejsou poškozeny.

5.1 Příprava montáže



Funkční zkouška

Před montáží lze plovákový spínač připojit podle popisu v kapitole 5.3 a spínací body lze ovládat ručně.



VAROVÁNÍ!

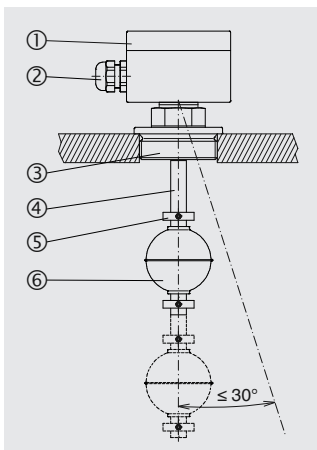
Zajistěte, aby funkční zkouška nespustila žádné nezamýšlené procesy.

Ujistěte se, že těsnicí plochy nádoby nebo magnetického plovákového spínače jsou čisté a nevykazují žádné mechanické poškození.

5. Uvedení do provozu, provoz

5.2 Montáž

- Dodržujte předepsané hodnoty kroutícího momentu pro utahování šroubů a šroubení.
- Při výběru montážního materiálu (těsnění, šrouby, podložky a matice) zohledněte provozní podmínky. Vhodnost těsnění musí být specifikována s ohledem na médium a jeho páry. Kromě toho se ujistěte, že má odpovídající odolnost proti korozi.
- Magnetický plovákový spínač namontujte pomocí procesního připojení - závitů nebo příruby (není znázorněno).
- Vodicí trubka by neměla být nakloněna o více než 30 ° vertikálně.
- Pokud plovák neprojde přes procesní připojení, je nutné jej před montáží sejmout a následně instalovat zevnitř nádrže.
 - Před demontáží označte polohu plovákových dorazů nesmývatelným perem
 - Označte montážní polohu plováků (např. „TOP“)
 - Po montáži magnetického plovákového spínače by měl být plovák znovu připevněn ze vnitřku nádrže (pozor na montážní polohu!).
 - Plovákové dorazy musí být poté znovu upevněny na vyznačených místech.
- Počet plováků a také poloha plovákových dorazů závisí na rozměru a počtu spínacích bodů.



5.3 Elektrické zapojení

- Elektrické zapojení smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Podrobnosti o zapojení a spínacích funkcích jsou uvedeny na schématu zapojení na přístroji, připojovací svorky jsou náležitě označeny (výjimka: verze pouze s jedním NC nebo NO kontaktem).
- Kabelové vývodky ② utěsnníte na krabici el. připojení ①.
- Síťové připojovací kabely musí být dimenzovány pro maximální napájecí proud přístroje a musí odpovídat IEC 227 nebo IEC 245.



VAROVÁNÍ!

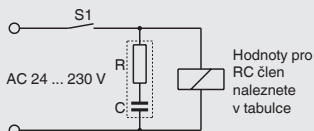
Chybné elektrické připojení magnetických plovákových spínačů může zničit jazyčkové kontakty. To může vést k závadě v procesu a ke zranění osob nebo poškození zařízení.

- ▶ Neprovozujte zařízení v obvodech s indukční zátěží.
- ▶ Neprovozujte zařízení v obvodech s kapacitní zátěží, např. PLC, PCS nebo délka kabelu > 50 m.
- ▶ Nepřekračujte přípustný spínací výkon.

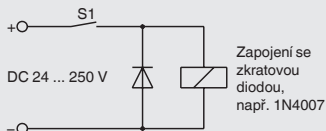
Zapojení s indukční zátěží

Při indukční zátěži chraňte magnetické plovákové spínače zapojením pomocí RC členu (viz níže) nebo zkratovou diodou. Použití ochranného zapojení varistoru není povoleno, protože jazyčkový kontakt může být zničen vznikajícími zátěžovými špičkami.

Střídavý proud (AC)



Stejnsměrný proud (DC)



5. Uvedení do provozu, provoz

RC členy pro ochranu spínačů

V závislosti na provozním napětí by se RC členy měly používat pouze v souladu s níže uvedenou tabulkou. Ostatní RC členy, které zde nejsou uvedené, povedou ke zničení jazýčkového spínače.

RC členy pro jazýčkové kontakty 10 ... 40 VA

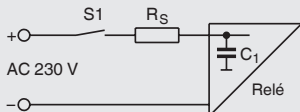
Napětí	Odpor	Kapacita	Typ RC členu
AC 24 V	100 Ω	0.33 μF	A 3/24
AC 48 V	220 Ω	0.33 μF	A 3/48
AC 115 V	470 Ω	0.33 μF	A 3/115
AC 230 V	1,500 Ω	0.33 μF	A 3/230

RC členy pro jazýčkové kontakty 40 ... 100 VA

Napětí	Odpor	Kapacita	Typ RC členu
AC 24 V	47 Ω	0.33 μF	B 3/24
AC 48 V	100 Ω	0.33 μF	B 3/48
AC 115 V	470 Ω	0.33 μF	B 3/115
AC 230 V	1,000 Ω	0.33 μF	B 3/230

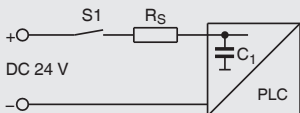
Zapojení se kapacitní zátěží

Omezení proudu, střídavé napětí (AC)
např. pro elektronické časové relé



$R_S = 220 \Omega$ (pro AC 230 V)
 C_1 = vnitřní kapacita

Omezení proudu, stejnosměrné napětí (DC)
e.g. pro PLC, PCS a kabely s délkou > 50 m



$R_S = 22 \Omega$ (47 Ω pro kontakty ≤ 10 VA)
 C_1 = vnitřní kapacita

5. Uvedení do provozu, provoz



Pro prodloužení životnosti kontaktů doporučujeme provozovat zařízení společně s ochranným relé.

CZ

Schémata připojení

Barevné označí kabelů dle IEC 757

Počet sp. bodů	PVC kabel		Silikonový kabel		Připojovací el. krabice	
	NO/NC	CO	NO/NC	CO	NO/NC	CO
1 L-SP	GY L1 BK	GY L1 BN L1 BK	GY L1 BK	GY L1 BN L1 BK	GY 1 L1 BN 2	GY 1 L1 BN 2 L1 BK 3
2 L-SP	BK L1 BK L1 BN L2 GY L2	YE L1 GN L1 BK L2 BU L2 PK L2 GY L2	BK L1 BK L1 BN L2 GY L2	YE L1 GN L1 BK L2 BU L2 RD L2 WH L2	BK 1 L1 BK 2 L1 BN 3 L2 GY 4 L2	YE 1 L1 GN 2 L1 BN 3 L2 GY 4 L2 RD 5 L2 WH 6 L2
3 L-SP	GN L1 BN L1 YE L2 GY L2 PK L3 BU L3	BU-RD L1 RD L1 WH L2 YE L2 GN L2 BN L2 BU L3 PK L3 GY L3	GN L1 BN L1 YE L2 GY L2 PK L3 BU L3	-	BN 1 L1 WH 2 L1 YE 3 L2 GN 4 L2 GY 5 L3 RD 6 L3	WH 1 L1 BK 2 L1 OG 3 L2 YE 4 L2 GN 5 L2 BN 6 L2 BU 7 L3 PK 8 L3 GY 9 L3
4 L-SP	RD L1 WH L1 GN L2 BN L2 YE L3 GY L3 PK L4 BU L4	GY-RD L1 BK L1 VT L2 BU-RD L2 RD L2 WH L2 YE L3 GN L3 BN L4 BU L4 PK L4 GY L4	-	-	RD 1 L1 WH 2 L1 GN 3 L2 BN 4 L2 YE 5 L3 GY 6 L3 PK 7 L4 BU 8 L4	WH 1 L1 BK 2 L1 OG 3 L2 YE 4 L2 GN 5 L2 BN 6 L2 BU 7 L3 PK 8 L3 GY 9 L3 RD 10 L4 VT 11 L4 CLEAR 12 L4

5. Uvedení do provozu, provoz

CZ

Počet sp. bodů	PVC kabel	Připojovací el. krabice
	NO/NC	NO/NC
5 L-SP	BK  L1	RD 1  L1
	VI  L1	WH 2  L1
	RD  L2	GN 3  L2
	WH  L2	BN 4  L2
	GN  L3	YE 5  L3
	BN  L3	GY 6  L3
	YE  L4	PK 7  L4
	GY  L4	BU 8  L4
	PK  L5	VT 9  L5
	BU  L5	CLEAR 10  L5
6 L-SP	GY-RD  L1	RD 1  L1
	BU-RD  L1	WH 2  L1
	BK  L2	GN 3  L2
	VT  L2	BN 4  L2
	RD  L3	YE 5  L3
	WH  L3	GY 6  L3
	GN  L4	PK 7  L4
	BN  L4	BU 8  L4
	YE  L5	VT 9  L5
	GY  L5	CLEAR 10  L5
	PK  L6	BK 11  L6
	BU  L6	OG 12  L6

Počet sp. bodů	PVC kabel		Silikonový kabel		Připojovací el. krabice	
	NO/NC	CO	NO/NC	CO	NO/NC	CO
1 L-SP a 1 T-SP	BK  L1	GY  L1	BK  L1	GY  L1	BK 1  L1	GY 1  L1
	BK  L1	RD  L1	BK  L1	RD  L1	BK 2  L1	RD 2  L1
	BN  9	WH  9	BN  9	WH  9	BN 3  9	WH 3  9
	GY  9	BN  9	GY  9	BN  9	GY 4  9	BN 4  9
1 L-SP a 2 T-SP	GN  L1	BU-RD  L1	BN  L1	-	BN 1  L1	WH 1  L1
	BN  L1	RD  L1	WH  L1	-	WH 2  L1	BK 2  L1
	YE  9 _{55°C}	WH  9 _{55°C}	YE  9 _{55°C}	-	YE 3  9 _{55°C}	OG 3  9 _{55°C}
	GY  9 _{55°C}	YE  9 _{55°C}	GN  9 _{55°C}	-	GN 4  9 _{55°C}	YE 4  9 _{55°C}
	PK  9 _{75°C}	GN  9 _{55°C}	BU  9 _{75°C}	-	GY 5  9 _{75°C}	GN 5  9 _{55°C}
	BU  9 _{75°C}	PK  9 _{75°C}	RD  9 _{75°C}	-	RD 6  9 _{75°C}	BN 6  9 _{55°C}
		GY  9 _{75°C}		-		BU 7  9 _{75°C}
				-		PK 8  9 _{75°C}
				-		GY 9  9 _{75°C}

5. Uvedení do provozu, provoz

Přiřazení pinů konektoru

Hranatá zástrčka ASC4	Konektor M12 x 1

CZ

Počet sp. bodů	Hranatá zástrčka ASC4		Konektor M12 x 1	
	NO/NC	CO	NO/NC	CO
1 L-SP				
2 L-SP		-		-
1 L-SP a 1 T-SP		-		

5. Uvedení do provozu, provoz / 6. Poruchy

5.4 Uvedení do provozu

Zapněte napájení připojeného řídicího zařízení. Naplňte nádobu a zkontrolujte funkčnost spínacích bodů magnetického plovákového spínače.

CZ



VAROVÁNÍ!

Zajistěte, aby funkční zkouška nespustila žádné nezamýšlené procesy.

Při uvádění do provozu bezpodmínečně dodržujte montážní a provozní pokyny pro příslušenství.

6. Poruchy



Následující tabulka obsahuje nejčastější příčiny poruch a nezbytná protiopatření.

Poruchy	Příčiny	Opatření
Magnetický plovákový spínač nelze namontovat na plánované místo na nádobě	Procesní připojení magnetického plovákového spínače neodpovídá procesnímu připojení nádoby.	Upravte nádobu. Vraťte zařízení výrobci.
	Procesní připojení na nádobě je vadné.	Opravte závit nebo přírubu.
	Vadný montážní závit magnetického plovákového spínače.	Vraťte zařízení výrobci.
Žádná nebo nedefinovaná spínací funkce	Elektrické připojení je nesprávné.	Viz kapitola 5.3 „Elektrické zapojení“. Zkontrolujte správné zapojení vodičů dle schématu.
	Vadný teplotní kontakt.	Vraťte zařízení výrobci.
	Vadný jazýčkový kontakt.	



VAROVÁNÍ!

Fyzická zranění a poškození majetku a životního prostředí

Pokud nelze pomocí uvedených opatření odstranit závady, musí být přístroj okamžitě vyřazen z provozu.

- Odstavte zařízení a zajistěte jej před náhodným uvedením do provozu.
- Obráťte se na výrobce.
- Je-li ho třeba vrátit, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 8.2 „Vrácení“.

7. Údržba a čištění

7.1 Údržba

Při správném použití jsou magnetické plovákové spínače bezúdržbové. Musí však být podrobeny vizuální kontrole v rámci pravidelné údržby a zahrnuty do tlakové zkoušky nádoby.



NEBEZPEČÍ!

Práce na nádobách jsou spojeny s nebezpečím intoxikace a udušení. Práce nesmí být prováděny, pokud nebudou přijata vhodná osobní ochranná opatření (např. dýchací ochranné pomůcky, ochranný oděv atd.).

Opravy smí provádět pouze výrobce.



Bezchybné fungování magnetických plovákových spínačů lze zaručit pouze při použití originálního příslušenství a náhradních dílů.

7.2 Čištění

CZ



VAROVÁNÍ!

Fyzická zranění a poškození majetku a životního prostředí

Nesprávné čištění může vést k fyzickým zraněním a poškození majetku nebo životního prostředí. Zbytky média na demontovaném zařízení mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a samotného zařízení.

- ▶ Demontovaný nástroj opláchněte nebo vyčistěte.
- ▶ Musí být učiněna dostatečná preventivní opatření.

1. Před čištěním přístroj řádně odpojte od procesu a napájení.
2. Přístroj pečlivě vyčistěte navlhčeným hadříkem.
3. Elektrické připojení nesmí přijít do styku s vlhkostí!



VAROVÁNÍ!

Škoda na majetku

Nesprávné čištění může vést k poškození přístroje!

- ▶ Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky.
- ▶ K čištění nepoužívejte žádné tvrdé ani špičaté předměty.

8. Demontáž, vrácení a likvidace



VAROVÁNÍ!

Zranění osob, poškození majetku a životního prostředí v důsledku zbytků média

Zbytky média v demontovaném zařízení mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- ▶ Demontované zařízení omyjte nebo očistěte tak, aby byly osoby a životní prostředí chráněny před působením zbytků médií.

8.1 Demontáž

Měřicí zařízení demontujte pouze tehdy, když je systém bez tlaku a napájení je odpojeno!

8.2 Vrácení

Před vrácením magnetický plovákový spínač umyjte nebo vyčistěte, abyste chránili personál a životní prostředí před vystavením zbytků médií.



Pokyny pro vrácení zásilky naleznete v části „Služba“ na našem webu.

8.3 Likvidace

Nesprávná likvidace může ohrozit životní prostředí.

Součásti zařízení a obalové materiály zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s národními předpisy pro likvidaci.

9. Specifikace

9. Specifikace

Model	NO nebo NC kontakt	Přepínací kontakt
FLS-SE, FLS-SB	< AC 50 V; 100 VA; 1 A	< AC 50 V; 40 VA; 1 A
FLS-HE	< DC 75 V; 50 W; 0.5 A	< DC 75 V; 20 W; 0.5 A
FLS-SF, FLS-SA	max. AC 230 V; 100 VA; 1 A	max. AC 230 V; 40 VA; 1 A
FLS-PF, FLS-PA	max. DC 230 V; 50 W; 0.5 A	max. DC 230 V; 20 W; 0.5 A
FLS-HA		
FLS-ME	< AC 50 V; 10 VA; 0.5 A	< AC 50 V; 5 VA; 0.25 A
FLS-MB	< DC 75 V; 5 W; 0.25 A	< DC 75 V; 2.5 W; 0.15 A
FLS-HA3	max. AC 230 V; 50 VA; 1 A max. DC 230 V; 50 W; 0.5 A	max. AC 230 V; 50 VA; 1 A max. DC 230 V; 20 W; 0.5 A

Model FLS-X

Spínací výkon při instalaci jako jednoduché zařízení dle EN 60079-11 bod 5.7:

max. AC/DC 36 V; 100 mA

Provozní limity

- Provozní teplota: $T = -196 \dots +350 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Provozní tlak: $p = -1 \dots 40 \text{ bar}$

Další specifikace naleznete v katalogovém listu LM 30.01.



D-Ex Instruments, s.r.o.

Optátova 708/37, 637 00 Brno
Česká republika

+420 775 757 225

+420 541 423 225

ksr@dex.cz
www.dex.cz/ksr

Pražská 3222/11, 811 04 Bratislava
Slovenská republika

+420 775 757 225

+421 2 5729 7421

info@dex.sk
www.dex.sk/ksr