

# Obsah

1. Všeobecné informace
2. Konstrukce a funkce
3. Bezpečnost
4. Přeprava, balení a uskladnění
5. Uvedení do provozu, provoz
6. Chyby
7. Údržba a čištění
8. Demontáž, vrácení a likvidace
9. Specifikace

Prohlášení o shodě naleznete na stránce [www.wika.com](http://www.wika.com).

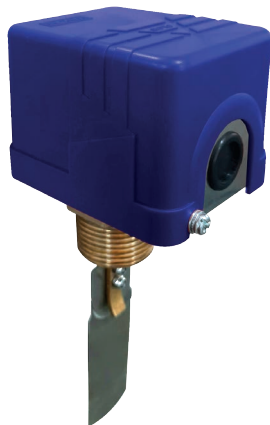
© 06/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Všechna práva vyhrazena.  
WIKA® je značka zaregistrovaná v různých zemích.

Pročtěte si návod k provozu před zahájením jakýchkoli prací!  
Uschovejte ho pro budoucí použití!

**WIK A Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg • Germany  
Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
[info@wika.de](mailto:info@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)

CS

Průtokový spínač  
Model FSM-6100



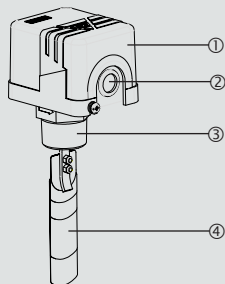
 Part of your business

## 1. Všeobecné informace

- Průtokový spínač popsáný v návodu k provozu byl navržen a vyroben na základě současného stavu vědy a techniky. Během výroby podléhají všechny komponenty přísným kvalitním a ekologickým kritériím. Naše managementové systémy jsou certifikované dle normy ISO 9001.
- Tento návod k provozu obsahuje důležité informace o zacházení s přístrojem. Předpokladem bezpečnosti při práci je, aby byly dodržovány všechny bezpečnostní a pracovní pokyny.
- Dodržujte příslušné místní předpisy pro prevenci úrazů i všeobecné bezpečnostní předpisy, platné pro rozsah použití přístroje.
- Návod k provozu je součástí výrobku a musí být uschováván v bezprostřední blízkosti přístroje a musí být pro odborné pracovníky kdykoliv lehce přístupný.
- Odborní pracovníci si musí před zahájením jakékoliv práce návod k provozu pročit a porozumět mu.
- Platí všeobecné podmínky obsažené v prodejní dokumentaci.
- Technické změny vyhrazeny.
- Další informace:
  - Internetová adresa: [www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Příslušný údajový list: FL 60.01

## 2. Konstrukce a funkce

### 2.1 Přehled



- 1 Snímatelné pouzdro
- 2 Elektrické spojení
- 3 Procesní přípojka
- 4 Pádlo

### 2.2 Popis

Průtokovým prvkem řady FSM-6100 je pádlo, které pracuje proti tlaku pružinového mechanismu s nastavitelným předpětím. Na pružinovém mechanismu se nachází jazýčkový kontakt pro aktivaci spínače. Spínač se aktivuje jakmile síla generovaná průtokem je větší než nastavené předpětí pružiny.

### 2.3 Použité pojmy

#### Resetový bod

Hodnota průtoku, při kterém se spínač vrátí do výchozí polohy. Matematicky je hodnota průtoku pro resetový bod totožná s hodnotou průtoku spínacího bodu minus spínací rozdíl narůstajícího průtoku. Při klesajícím průtoku je hodnota průtoku pro resetový bod totožná s hodnotou průtoku spínacího bodu plus spínací rozdíl.

#### Maximální provozní průtok

Maximální průtok, se kterým lze přístroj používat, aniž by byl ovlivněn příslibený výkon.

#### Maximální provozní tlak

Maximální statický tlak, se kterým lze přístroj používat, aniž by byl ovlivněn příslibený výkon.

#### Přetlakový limit

Maximální tlak, kterému přístroj může být vystaven, aniž by došlo k poškození systému nebo jeho okolí.

### 2.4 Rozsah dodávky

Průtokový spínač, návod k provozu  
Zkontrolujte, zda rozsah dodávky odpovídá dodacímu listu.

## 3. Bezpečnost

### 3.1 Vysvětlení symbolů



#### VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k závažnému zranění nebo usmrcení.



#### POZOR!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k lehkému zranění nebo poškození zařízení či životního prostředí.



#### NEBEZPEČÍ!

... označuje nebezpečí způsobená elektrickým proudem. V případě nerespektování bezpečnostních předpisů hrozí nebezpečí vážného nebo smrtelného zranění.



#### VAROVÁNÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k popáleninám způsobeným horkými povrchy nebo kapalinami.



#### Informace

... uvádí užitečné rady, doporučení a informace pro efektivní provoz bez problémů.

### 3.2 Účel použití

Průtokový spínač řady FSM-6100 je vybavený spínacím kontaktem SPDT (jednopólový prepínací kontakt) a používá se v řídicích, monitorovacích a alarmových aplikacích. Spínací bod může být specifikován zákazníkem v místě nasazení. Přístroj může přepínat elektrické zátěže až AC 230 V, 15 A.

Řada FSM-6100 lze používat pro měření průtoku ve spoustě aplikací s vodou, ethylenglykolem a jinými kapalinami, které nejsou korozivní vůči mosazi, fosforovému bronzu a nitrilovým materiálům.



#### VAROVÁNÍ!

##### Poranění z důvodu nesprávné aplikace

Použití v nesprávné aplikaci může vést k závažnému poranění osob a poškození zařízení.

- ▶ Používejte přístroj pouze v aplikacích, které nepřekročí jeho technické výkonné meze (např. teplotní meze, snášenlivost materiálu. ...). Pro výkonné meze viz kapitolu 9 "Specifikace".
- ▶ Tento přístroj není schválen pro použití v nebezpečném prostředí!

Přístroj byl navržen a vyroben pouze pro zde popsany účel použití a smí být používán pouze v souladu s tímto účelem.

Výrobce neručí za žádné vady způsobené použitím, které je v rozporu se zamýšleným účelem.

### 3.3 Nesprávné použití



#### VAROVÁNÍ!

##### Úrazy způsobené nesprávným použitím

Nesprávné použití přístroje může vést k nebezpečným situacím a úrazům.

- ▶ Neprovádějte žádné neautorizované úpravy přístroje.
- ▶ Nepoužívejte přístroj v nebezpečném prostředí.
- ▶ Nepoužívejte přístroj pro abrazivní nebo korozivní média.

Za nesprávné použití se považuje jakékoli použití nad rámec zamýšleného použití i jakékoli jiné než zamýšlené použití.

### 3.4 Kvalifikace personálu



#### VAROVÁNÍ!

##### Nesprávné poranění v případě nedostačující kvalifikace!

Nesprávné zacházení může vést k vážnému zranění a poškození zařízení.

- ▶ Činnosti popsané v tomto návodu k provozu smí provádět pouze odborní pracovníci s níže popsanými kvalifikacemi.

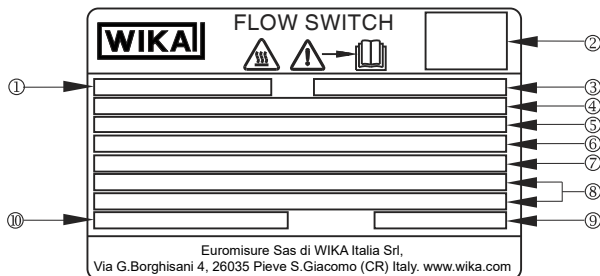
#### Odborní elektrikáři

Za odborné elektrikáře se považují pracovníci, kteří jsou na základě svého technického školení, svých znalostí a zkušeností, jakož i znalostí příslušných národních předpisů, aktuálních norem a směrnic schopni provádět práce na elektrických systémech a samostatně poznat potenciální rizika a vyvarovat se jim. Odborní elektrikáři jsou vyškoleni pro pracovní prostředí, v němž pracují, a znají relevantní normy a předpisy. Odborní elektrikáři musí vyhovovat aktuálním předpisům pro prevenci nehod.

Úplně vlastní provozní podmínky vyžadují další odpovídající znalosti, např. v oblasti agresivních médií.

### 3.5 Označení a bezpečnostní značky

#### Typový štítek (příklad)



- 1 Typové číslo
- 2 Schválení
- 3 Číslo výrobku
- 4 Výrobní číslo
- 5 Pracovní tlak
- 6 Teplota prostředí
- 7 Teplota média
- 8 Proudová zatížitelnost
- 9 Zakódované datum výroby
- 10 Druh ochrany



Před montáží a uvedením přístroje do provozu si musíte přečíst návod k provozu!

### 4. Přeprava, balení a uskladnění

#### 4.1 Přeprava

Zkontrolujte přístroj z hlediska možného poškození během přepravy. Zjevná poškození musí být nahlášena ihned.



#### POZOR!

##### Poškození v důsledku nesprávné provedené přepravy

- Nesprávné provedené přeprava může způsobit značnou míru poškození.
- ▶ Při vykládce dodaného baleného zboží a rovněž během vnitropodnikové přepravy postupujte opatrně a věnujte pozornost symbolům na balení.
  - ▶ Při vnitropodnikové přepravě se řiďte pokyny uvedenými v kapitole 4.2 "Balení a uskladnění".

Při transportování přístroje z chladného do teplého prostředí může tvorba kondenzátu vést k chybné funkci přístroje. Než přístroj uvedete do provozu, vyčkejte až do vyrovnání teploty přístroje s teplotou prostředí.

#### 4.2 Balení a uskladnění

Obal odstraňujte teprve přímo před montáží.

Obal uschovejte, neboť poskytuje optimální ochranu při přepravě (např. při změně místa instalace, zaslání do opravy).

#### Přípustné podmínky v místě uskladnění:

- Skladovací teplota: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Vlhkost: relativní vlhlost 35 ... 85 % (nekondenzující)

#### Nevystavujte přístroj následujícím vlivům:

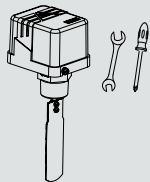
- Přímé záření slunce nebo blízkost horkých předmětů
- Mechanické vibrace, mechanické nárazy (prudké pokládání)
- Saze, pára, prach a korozivní plyny
- Prostředí s nebezpečím výbuchu, hořlavá prostředí

Přístroj skladujte v jeho originálním balení v místě splňujícím výše uvedené podmínky.

## 5. Uvedení do provozu, provoz

Před instalací, uvedením do provozu a provozem se ujistěte, že jste ohledně konstrukce a specifických podmínek měření vybrali správný přístroj.

Nářadí: křížový šroubovák, vidlicový klíč 36 mm, 7 mm, 5,5 mm



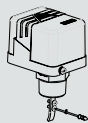
#### 5.1 Požadavky na místo měření

- Procesní tlak a průtok nesmí nikdy překročit specifikovaný maximální pracovní tlak a průtok.
  - Teploty prostředí a média nikdy nesmí ležet mimo přípustné provozní podmínky (→ viz kapitolu 9 "Specifikace").
  - Chráněno proti povětrnostním vlivům.
  - Chráněno proti spadnutí.
  - Přístroj nesmí být vystaven žádnému externímu zatížení (např. použití jako stupátko, podpěra předmětů).
  - Těsnící plochy jsou čisté a nepoškozené.
  - Dostatek místa pro bezpečnou elektrickou instalaci.
- Ohledně výkonových mezí viz kapitolu 9 "Specifikace"

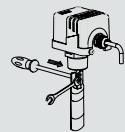
#### 5.2 Montáž pádla

1. Po vybalení vizuálně zkontrolujte, zda přístroj není poškozený.
2. Zvolte pádlo vhodné pro velikost trubky a připevněte ho k raménku pomocí šroubů a nyloc matic (přibližně 0,6 Nm).
3. V případě použití kombinace pádel, začněte s nejmenším pádlem a pokračujte postupně až k největšímu pádlu.
4. Zajistěte, aby se pádlo mohlo v trubce volně hýbat a nenaráželo na stěnu.

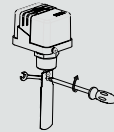
Odstranění šroubů



Montáž a utažení pádla



Zadní pohled

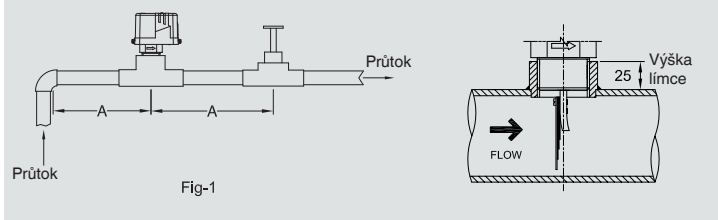


Čelní pohled

#### 5.3 Mechanická montáž

- Montáž je povolena pouze v bezprůtokovém stavu. Pečlivě oddělte přístroj od průtokového systému použitím dostupných ventilů a ochranných zařízení.
- Použijte těsnění vhodná pro danou procesní přípojku.
- Při přišroubování přístrojů nesmí být síla potřebná pro těsnění aplikována přes pouzdro, nýbrž pouze přes k tomu určené plochy pro nasazení klíče na procesní přípojce a za použití vhodného nářadí. Utahovací moment závisí na zvolené procesní přípojce.
- Po našroubování se ujistěte, že v procesní přípojce nevznikly žádné trhliny či poškození.
- Zajistěte, aby průtok běžel ve směru šipky na procesní přípojce.
- Průtokový spínač namontujte do horizontálního nebo vertikálního úseku trubky, který je jak ve směru průtoku tak proti směru průtoku po délce vždy pětinašobku průměru trubky rovný. Rovný úsek musí být bez ohybů, ventilů a jiných omezení.

1. Do trubky vyvrtejte otvor o průměru 30 mm.
2. Zajistěte, aby otvor neměl žádné ostré hrany.
3. Na trubku navaňte hrdlo s vnitřním závitem 1" BSPT/1" NPT. Výška límce by měla činit 25 mm (→ viz následující výkres). Nedodržení montážních rozměrů může vést k chybné funkci.



**i** Délka A, tedy vzdálenost od nejbližší překážky (např. ohyb, ventil), musí odpovídat alespoň 5násobku minimálního průměru trubky.

#### 5.4 Elektrická montáž

Spojovací kabel musí zajišťovat základní izolaci pro externí elektrické obvody s ochrannou třídou I. Pomocí spínače nebo řídicí jednotky musí být možno uvést přístroj do kompletně bezproudivého stavu. V závislosti na zatížení může být zapotřebí zajistit přídavná ochranná opatření, jako např. pro ochranu motoru.



#### NEBEZPEČÍ!

#### Smrtelné nebezpečí zasažení elektrickým proudem

Při styku s živými díly hrozí nebezpečí života.

- ▶ Instalaci a montáž přístroje smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.
- ▶ Spojevací kabely dimenzujte pro nejvyšší intenzitu proudu v obvodech a zajistěte dostatečnou odolnost vůči ultrafialovému záření a mechanickou stabilitu.

#### Příprava kabelu

- Použitá kabelová průchodka musí být vhodná pro dosažení druhu ochrany IP30.
- Zajistěte odlehčení kabelů v tahu.
- Spojevací kabely dimenzujte pro nejvyšší intenzitu proudu v obvodech a zajistěte dostatečnou odolnost vůči ultrafialovému záření a mechanickou stabilitu.

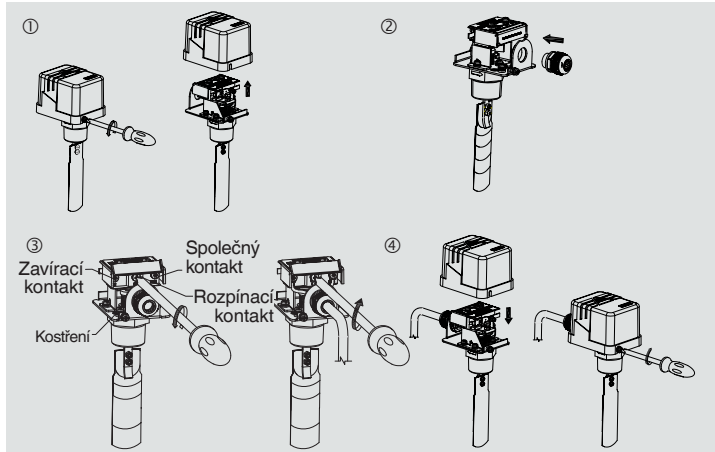
Doporučení: 4žilový kabel s průřezem vodiče 2 ... 2,5 mm<sup>2</sup>. Použijte kabelové koncovky s vhodnými izolovanými kabelovými oky.

#### Uzemnění

Kostření v přístroji zintegrujte do uzemňovacího systému aplikace.

#### Swrkování kabelu

1. Odstraňte 2 šrouby a otevřete pouzdro, max. krouticí moment 1,5 Nm
2. Namontujte vhodnou kabelovou průchodka a zaveďte kabel
3. Osazení svorek proveďte podle schématu zapojení, utahovací moment: 2 Nm
4. Pouzdro zase zavřete a zajistěte 2 dodanými šrouby



#### 5.5 Nastavení spínacího bodu

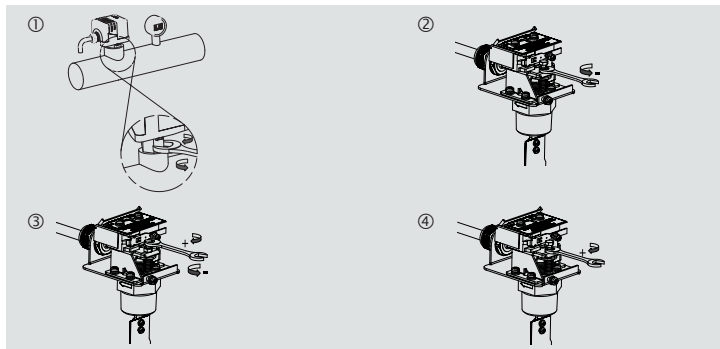
Průtokový spínač je přednastavený na přibližný minimální limit průtoku (klesající stav). Pro přesné nastavení spínacího bodu nutno provést zkušební nastavení s odpovídajícím průtokem a referenčním průtokem. Toto zkušební nastavení lze například realizovat pomocí průtokoměru a průtok generujícího čerpadla (nezobrazeno).

1. Napojte průtokový spínač řady FSM-6100, referenční průtokový snímač a generátor průtoku na společný průtokový systém.
2. Generátor průtoku a referenční průtokoměr pomalu uveďte do blízkosti požadovaného průtoku spínacího bodu.
  - ▶ Pokud přístroj sepne před dosažením požadovaného spínacího bodu, natočte nastavení spínacího bodu pomocí nástrčného klíče proti směru hodinek (+).
  - ▶ Pokud přístroj sepne po dosažení požadovaného spínacího bodu, natočte nastavení spínacího bodu pomocí nástrčného klíče ve směru hodinek (-).
  - ▶ Po každé korekci zastavte a znovu vytvořte průtok a tento proces opakujte, až bude spínací bod nastavený správně.
3. Zastavení průtoku provádějte pomalu a zkontrolujte spínací bod.
4. Nastavení spínacího bodu je ukončené, když spínací bod a resetový bod odpovídají požadovaným průtokovým hodnotám.

Nastavení spínacího bodu nutno zkontrolovat po 3 měsících.

## Montáž v procesu

1. Zašroubujte a utěsněte procesní přípojku.
2. Uvolněte šestihřannou matici.
3. Šroub s šestihřannou hlavou natočte ve směru hodinek (-) nebo proti směru hodiněk (+) (viz kapitolu 5.5 "Nastavení spínacího bodu").
4. Utáhněte šestihřannou matici.



## 6. Chyby



### VAROVÁNÍ!

**Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí v důsledku nebezpečných médií**

Při kontaktu s nebezpečnými médii, zdraví ohrožujícími médii (např. korozivními, jedovatými, karcinogenními médii), jakož i s chladicími a kompresory hrozí riziko tělesného zranění a poškození majetku a životního prostředí.

V případě poruchy se v přístroji mohou nacházet agresivní média s velmi vysokou teplotou a pod vysokým tlakem nebo podtlakem.

- ▶ Vzhledem k těmto médiím musí být kromě standardních předpisů také dodržovány existující specifické předpisy a pravidla.



### POZOR!

**Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí**

Pokud nelze chyby odstranit pomocí výše uvedených opatření, je třeba přístroj ihned odstavit z provozu.

- ▶ Zajistěte, aby už nepřiléhala žádná síla a aby zátěžový obvod byl vypnutý a zajistěte přístroj proti nechtěnému opětovnému uvedení do provozu.
- ▶ Kontaktujte výrobce.
- ▶ Je-li třeba přístroj vrátit, postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 8.2 "Vrácení".

Další informace viz kapitolu 1 „Všeobecné informace“.



Chyby	Příčiny	Opatření
<b>Kontakt nespíná podle specifikací nastaveného spínacího bodu/ resetového bodu</b>	Elektrické spojení je přerušené	Proveďte test continuity elektrického spojení
	Chyba kabeláže, např. zkrat	Zkontrolujte osazení svorek a popř. opravte
	Nevhodná elektrická zátěž	Dodržujte povolené elektrické zátěže
	Kontakt je kontaminovaný	Vyměňte přístroj
<b>Zkrat</b>	Vlhkost v přístroji	Používejte pouze v podmínkách, které odpovídají druhu ochrany
<b>Odskok kontaktu (opakované krátkodobé rozpinání a spínání)</b>	Turbulentní průtokové oscilace	Udržujte laminární proudění pomocí regulačních ventilů Přístroj mechanicky odpojte
	<b>Spínací status zůstává nezměněný i přes dosažení spínacího bodu/ resetového bodu</b>	Chyba nastavení spínacího bodu
	Vadné kontakty (např. roztavené kontakty)	Vyměňte přístroj Před uvedením nového přístroje do provozu, zajistěte pro kontakt ochranný obvod
	Průtokový kanál je zanesený	Vyměňte přístroj
	Lekáž	Proveďte zkoušku těsnosti Utěsněte procesní přípojku nebo vyměňte přístroj

Při výměně přístroje dodržujte pokyny uvedené v kapitolách 8 "Demontáž, vrácení a likvidace" a 5 "Uvedení do provozu, provoz".

## 7. Údržba a čištění

### 7.1 Údržba

Tento přístroj nevyžaduje žádnou údržbu.

Nastavení spínacího bodu nutno zkontrolovat po 3 měsících.

Proveďte nastavení spínacího bodu s vhodným zkušebním zařízením, viz kapitolu 5.5 „Nastavení spínacího bodu“.

Opravy smí provádět výhradně výrobce.

### 7.2 Čištění



### VAROVÁNÍ!

**Nebezpečí popálení**

Při čištění hrozí riziko opoálení o horké povrchy.

- ▶ Před čištěním nechte přístroj dostatečně zchladnout a použijte ochrannou výbavu!



### POZOR!

#### Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí

Nesprávné čištění může způsobit tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí. Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

► Proveďte čištění podle níže uvedeného popisu.

1. Před čištěním přístroj správně odpojte od průtočkového systému a vypněte zátěžový obvod.
2. Používejte potřebnou ochrannou výbavu.
3. Na čištění přístroje používejte navlhčený hadřík.  
Elektrické přípojky se nesmí dostat do styku s vlhkem!



### POZOR!

#### Poškození přístroje

Nesprávné čištění může způsobit poškození přístroje!

- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Při čištění nepoužívejte žádné špičaté nebo tvrdé předměty.

4. Demontovaný přístroj umyjte či očistěte, aby žádná osoba či životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.

## 8. Demontáž, vrácení a likvidace



### VAROVÁNÍ!

#### Tělesná zranění a poškození majetku a životního prostředí skrz zbytková média

Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- Dbejte na informace v bezpečnostním údajovém listu pro příslušné médium.
- Demontovaný přístroj umyjte či očistěte, aby žádná osoba či životní prostředí nebyly vystaveny zbytkovému médiu.

### 8.1 Demontáž



### VAROVÁNÍ!

#### Nebezpečí popálení

Při demontáži hrozí nebezpečí úniku nebezpečně horkého média.

- Před demontáží nechte přístroj dostatečně zchladnout!



### NEBEZPEČÍ!

#### Smrtelné nebezpečí zasažení elektrickým proudem

Při styku s živými díly hrozí nebezpečí života.

- Demontáž přístroje smí provádět pouze zaškolení pracovníci.
- Pro demontáž musí přístroj být v bezproudém stavu.



### VAROVÁNÍ!

#### Tělesné zranění

Během demontáže přístroje hrozí nebezpečí způsobená agresivními médii a vysokými tlaky.

- Dbejte na informace v bezpečnostním údajovém listu pro příslušné médium.
- Demontáž přístroje provádějte při přerušeném průtoku.

## 8.2 Vrácení

### Při zaslání přístroje striktně dodržujte následující pokyny:

Všechny přístroje zaslání firmě WIKA musí být zproštěny jakýchkoliv nebezpečných látek (kyselin, žíravých kapalin, roztoků, atd.) a před vrácením se tudíž musí vyčistit.



### VAROVÁNÍ!

#### Tělesná zranění a poškození majetku i životního prostředí skrz zbytková média

Zbytková média v odmontovaném přístroji mohou vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení.

- V případě přítomnosti nebezpečných látek přiložte bezpečnostní údajový list pro příslušné médium.
- Vyčistěte/očistěte přístroj, viz kapitolu 7.2 "Čištění".

V případě vrácení přístroje použijte originální obal nebo vhodný přepravní obal.

## 8.3 Likvidace

Nesprávná likvidace může vést k ohrožení životního prostředí.

Likvidací komponentů přístroje provádějte ekologicky šetrným způsobem a v souladu s národními předpisy o likvidaci odpadu.



Nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Likvidaci proveďte v souladu s národními předpisy.

## 9. Specifikace

### Základní informace

<b>Umístění přípoje</b>	horizontální a vertikální montáž trubky směr průtoku ve směru šipky na procesní přípojce
<b>Pouzdro</b>	plast (ABS) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ modrá (RAL 5022)</li> <li>■ červená (RAL 3028)</li> </ul>

### Snímací prvek

<b>Typ měřicího prvku</b>	Pádlo
<b>Materiál</b>	Črňi ocel 316 a vlnovec z fosforového bronzu

Procesní přípojka	
Velikost závitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1" NPT, vnější dle ASME B1.20.1</li> <li>■ 1" BSPT, vnější dle ISO 7</li> </ul>
Umístění přípoje	Připojení zespodu
Materiál	Mosaz (ASTM B455 C38500)
Těsnění	NBR

Výstupní signál		
Spínací funkce	1 x SPDT (jednopolový přepínací kontakt)	
Rozsah nastavení spínacích bodů	→ Viz tabulku „Rozsah nastavení spínacích bodů“	
Opakovatelnost spínacího bodu	± 5 % rozsahu	
Kontaktní materiál	Stříbrná slitina, certifikace UL	
Proudová zatížitelnost AC		
Odporová zátěž	125 V	15 A
	250 V	15 A
Indukční zátěž	125 V	15 A
	250 V	15 A
Proudová zatížitelnost DC		
Odporová zátěž	125 V	0,5 A
	250 V	0,25 A
Indukční zátěž	30 V	5 A
	125 V	0,05 A
	250 V	0,03 A

Elektrické spojení	
Druh připojení	s průchodkou M16

Provozní podmínky	
Rozsah teplot média	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]
Rozsah teplot prostředí	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Rozsah skladovacích teplot	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Max. pracovní tlak	10 barů
Přetlakový limit	15 barů
Povolená média	voda, ethylenglykol a jiné kapaliny, které nejsou korozivní vůči mosazi, fosforovému bronzu a nitrilovým materiálům
Druh krytí (kód IP) dle IEC 60529	IP30

Provozní podmínky	
Životnost	> 500.000 cyklů
Hmotnost	cca 400 až 420 g, v závislosti na rozsahu nastavení

### Rozsah nastavení spínacích bodů

Jmenovitá světlost v mm [in]	Délka kombinací pádel (D) v mm	Spínací bod s klesajícím průtokem v l/min		Spínací bod se stoupajícím průtokem v l/min		Max. pracovní průtok v l/min
		Min.	Max.	Min.	Max.	
25 [1]	28	15	50	25	60	150
32 [1,25]	28	45	100	50	110	200
40 [1,5]	28	50	140	60	160	350
	37	100	240	110	260	450
50 [2]	37 + 50	50	160	60	180	450
	37	225	480	230	520	1.000
65 [2,5]	37 + 50	140	320	150	340	1.000
	37	320	750	380	860	1.300
80 [3]	37 + 50	210	550	225	635	1.000
	37 + 50 + 80	105	320	115	340	1.000
	37	500	1.400	590	1.700	2.500
100 [4]	37 + 50	350	1.100	400	1.300	2.000
	37 + 50 + 80	200	580	230	680	2.000
	37	730	1.750	1.030	2.100	3.200
125 [5]	37 + 50	500	1.500	650	2.050	3.200
	37 + 50 + 80	400	1.000	475	1.250	2.000
	37 + 50 + 80 + 100	300	800	330	930	2.000
150 [6]	37	2.650	3.000	2.750	3.100	4.000
	37 + 50	850	2.400	990	2.600	4.000
	37 + 50 + 80	650	1.800	750	1.900	3.200
	37 + 50 + 80 + 100	350	1.450	450	1.550	3.200

Výše uvedené rozsahy průtoku platí s médiem voda (hustota  $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$  při tlaku  $p = 1 \text{ atm}$ , teplota = 25 °C [77 °F]).

Další specifikace viz údajový list WIKA FL 60.01 a zakázkovou dokumentaci.