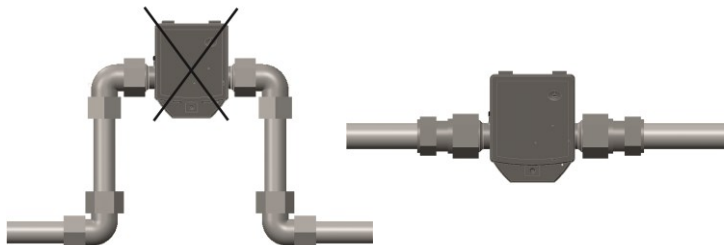
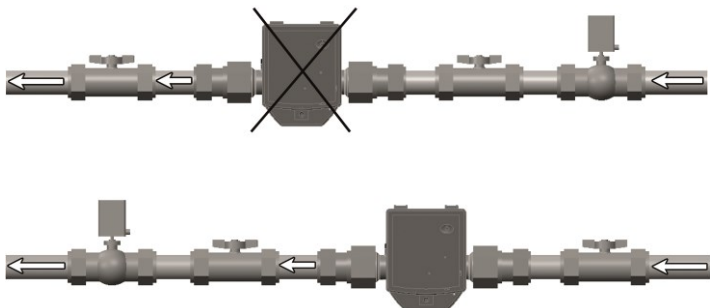


Obr. 1: Promíchání vody s rozdílnými teplotami

### Příklady instalace



Obr. 2: Je třeba zabránit zavzdušnění



Obr. 3: Ventil nebo regulátor namontujte za průtokoměr

**i** **Poznámka:** Při instalaci je nutné zajistit, aby při následném provozu nemohla do počítadla vniknout voda.

### 3.1 Instalace pro účely měření chladu

**i** **Poznámka:** Doporučuje se instalace měřicí trubice do vratného potrubí.

Při instalaci jako měřič chladu je nutné, aby černá krytka na měřicí trubici směřovala ke straně nebo dolů pro předejití problémům s kondenzací vody.

Počítadlo nainstalujte tak, aby bylo oddělené od měřicí trubice, např. na stěnu. Vytvořte smyčku směrem dolů tak, aby zkondenzovaná voda nemohla po připojených kabelech téci do počítadla.



Obr. 4: Doporučená montážní poloha pro měření chladu

### 3.2 Instalace qp 150

**i** **Upozornění:** K zamontování armatury do potrubí použijte šrouby s límcem mající délku nejméně 100 mm.

Jako montážní pomůcka jsou na přírubě umístěny dva závit M8. Tyto závit umožňují použití nerezových šroubů s oky, například pro účely zdvihání zařízení.

Pro umožnění snadné výměny měřicí vložky (viz kapitolu 5) je třeba, aby měřicí vložka v rámci měřicí trubice směřovala nahoru.

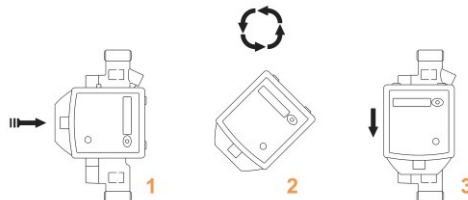
### 3.3 Elektronika

Okolní teplota počítadla nesmí překročit 55°C. Nevystavujte počítadlo přímému slunečnímu záření. Při teplotách vody mezi 10 °C a 90 °C může být počítadlo namontováno přímo na tělese průtokoměru nebo na stěně.

#### Nastavení polohy počítadla

Při nastavování polohy počítadla postupujte takto:

1. Vyjměte počítadlo z hydraulické části.
2. Pootočte počítadlo podle potřeby vlevo nebo vpravo o 90° nebo o 180°.
3. Počítadlo v této poloze nasuňte na montážní desku tak, aby správně zapadlo.



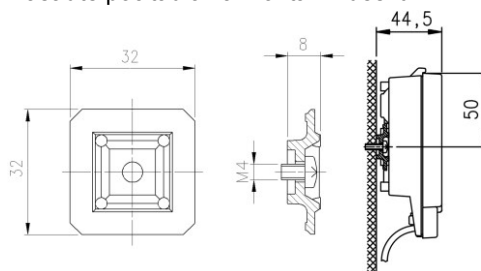
Obr. 5: Montážní poloha počítadla

#### Montáž na stěnu (oddělená montáž)

Při teplotě vody pod 10 °C nebo nad 90 °C namontujte počítadlo přímo na stěnu.

Při montáži na stěnu postupujte takto:

- Vyjměte počítadlo z hydraulické části.
- Odšroubujte montážní desku od tělesa průtokoměru.
- Připevněte montážní desku na stěnu.
- Nasadte počítadlo na montážní desku.



Obr. 6: Montážní deska a instalace na stěnu

### 3.4 Napájení

Průtokoměr je vybaven baterií s životností na 5 nebo 9 let provozu. Konkrétní dobu provozu zjistíte na typovém štítku.



**Výstraha:** Neotevírejte baterie. Zabraňte styku baterie s vodou a jejímu vystavení teplotám nad 80°C. Zajistěte likvidaci použitých baterií ve vhodných sběrných místech.



**Poznámka:** Instalovány smějí být pouze baterie schválené výrobcem.

### 3.5 Rozhraní

Průtokoměr je standardně vybaven optickým rozhraním podle EN 62056-21.

Průtokoměr je navíc vybaven impulsním výstupem a je dodáván s dvoužilovým kabelem o délce 2 m. Propojovací kabel je možné prodloužit kabelem 2 x 0,75mm<sup>2</sup>. Doporučuje se použití svorkovnice.

## 4. Uvedení do provozu

Při uvádění do provozu postupujte takto:

- Pomalu otevřete uzavírací ventily.
- Pečlivě ověřte těsnost systému a proveďte jeho pečlivé odvzdušnění.

Průtokoměr začne pracovat nejpozději po uplynutí 100 sekund. Když je překročena prahová citlivost a průtok je kladný, jsou podle nastavení parametrů impulzu vytvářeny objemové impulzy.

- Zkontrolujte věrohodnost naměřené hodnoty průtoku, případně přírůstků objemu na připojeném kalorimetrickém počítadle.
- Odvzdušňujte soustavu tak dlouho, dokud není zobrazení průtoku stabilní. Zkontrolujte výstup.
- Zajistěte závitové přípojky montážními plombami.

## 5. Výměna měřicí vložky qp 150

Průtokoměr vybavený průtokovou částí qp 150 obsahuje vyměnitelnou měřicí vložku.



**Pozor:** Tvarové těsnění vyměňte při každé montáži a demontáži měřicí vložky. Používejte jen originální tvarové těsnění.

### 5.1 Demontáž měřicí vložky



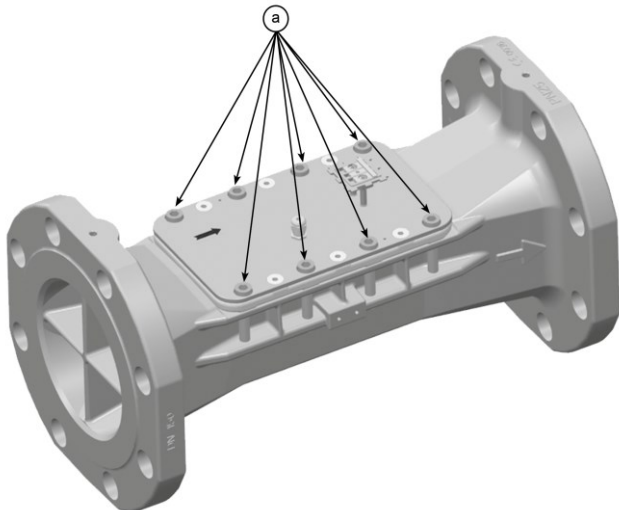
**Výstraha:** Montáž a demontáž měřicí vložky provádějte výhradně na okruhu bez tlaku.



**Poznámka:** Dbejte na ochranu nálepek umístěných na zařízení proti poškození.

Při demontáži měřicí vložky postupujte takto:

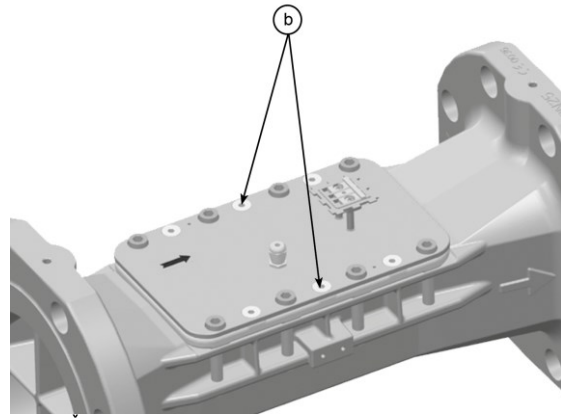
- Je-li třeba, odpojte počítadlo od montážní desky.
- Je-li třeba, odstraňte uživatelské plomby.
- Povolte šrouby „a“ (viz obrázek 7).
- Vyměňte měřicí vložku z armatury.



Obr. 7: Šrouby „a“

Není-li měřicí vložku možné uvolnit, postupujte takto:

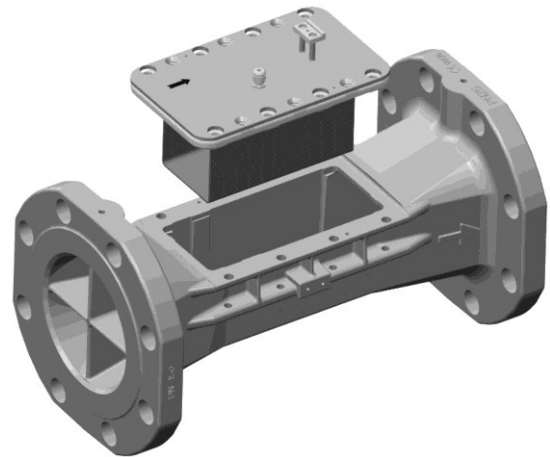
- Povolte oba šrouby „b“ (viz obrázek 10).
- Vložte oba šrouby M10 do obou volných závitů po šroubech „b“.
- Utahujte rovnoměrně oba šrouby „a“, dokud není možné měřicí vložku vyjmout.



Obr. 8: Šrouby „b“

- Nahradejte měřicí vložku jinou měřicí vložkou.

Není-li okamžitě provedena instalace nové měřicí vložky, je třeba otvor uzavřít příslušným pomocným krytem (lze objednat jako příslušenství).

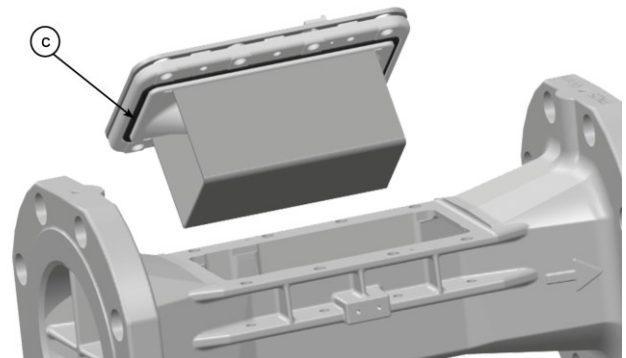


Obr. 9: Výměna měřicí vložky qp 150

### 5.2 Montáž měřicí vložky

Při montáži měřicí vložky postupujte takto:

- Zkontrolujte těsnicí plochu armatury v oblasti měřicí vložky na případná poškození nebo nečistoty.
- Zkontrolujte správné usazení tvarového těsnění „c“ (viz obrázek 10) na měřicí vložce. Tvarové těsnění musí být správně usazeno v drážce a musí být v bezvadném stavu.



Obr. 10: Tvarové těsnění „c“ měřicí vložky

- Vložte měřicí vložku rovnoměrně do otvoru. Přitom dbejte na to, aby šipka směru proudění na armatuře ukazovala stejným směrem jako šipka směru proudění na měřicí vložce.
- Našroubujte 8 šroubů „a“ (viz obrázek 7) s momentem 35 Nm.
- Je-li třeba, nasadte uživatelské plomby.



**Výstraha:** Je třeba zašroubovat všechny šrouby „a“ (viz obrázek 7) a „b“ (viz obrázek 8).

## 6. Podrobné údaje k funkci zařízení

Doba provozu se počítá od prvního připojení k elektrickému napájení.

Stav poruchových hodin se přičítá při výskytu chyby, v jejímž důsledku není průtokoměr schopen provádět měření.

Dobu provozu a stav poruchových hodin lze nulovat pomocí servisního softwaru.



**Poznámka:** Podrobné informace o nulování doby provozu a stavu poruchových hodin pomocí servisního softwaru najdete v uživatelské příručce pro software UltraAssist.

Naměřené hodnoty objemu, maximálního průtoku a stav poruchových hodin se ukládají měsíčně po dobu 36 měsíců.

Výrobní číslo zařízení a verze mikroprogramu jsou přiděleny výrobcem.

## 7. Technické údaje



**Poznámka:** Je třeba přísně dodržovat údaje uvedené na průtokoměru!

### Všeobecné údaje

Přesnost měření	třída 2 nebo 3 (podle EN 1434)
Třída prostředí	A (EN 1434) pro vnitřní instalaci
Mechanická třída	M1 *)
Elektromagnetická třída	E1 *)
*) v souladu se směrnicí 2004/22/ES o měřicích přístrojích	
Okolní vlhkost	< 93 % rel. vlhkosti při 25 °C, bez kondenzace
Max. výška	2000 m nad mořem
Teplota skladování	- 20 ... 60 °C

### Počítadlo

Okolní teplota	5 ... 55 °C
Stupeň krytí pouzdra	IP 54 podle EN 60529
Napájení	baterie na 5 nebo 9 let
Optické rozhraní	jako standardní, EN 62056-21
Komunikace	impulzní výstup
Oddělitelnost	vždy snímatelné, volitelná délka kabelu

### Impulsní výstup

Typ	open drain
Elektrická odolnost	500 V <sub>eff</sub> proti zemi, galvanicky izolováno
Váha impulzu	volitelně
Délka impulzu	volitelně
Sled impulzů	v balících po 0,5 s (s nerovnoměrným oddělením)
Délka kabelu	2 m
Napětí	maximálně 30 V
Proud	maximálně 30 mA
Pokles napětí	< 0,3 V při 10 mA
Polarita	dvoupólová

### Hydraulické části

Třída ochrany	IP 54 / IP 65 podle EN 60529 IP 68 (na qp 150) podle EN 60529
Místo instalace	přívodní / vratné potrubí
Montážní poloha	libovolná
Uklidňovací úseky	žádné
Metrologická třída	1:100 resp. 1:50
Teplotní rozsah	5 ... 130 °C národní schválení se mohou vzájemně lišit
Doporučeno pro...	
...měření tepla	10 ... 130 °C
...měření chladu	5 ... 50 °C
Maximální teplota	150 °C pro 2000 h
Maximální přetížení	qs = 2,8 x qp, stálé
Jmenovitý tlak	PN16 (1,6 MPa; PS16), PN25 (PS25)

## 8. Prohlášení o shodě

# Prohlášení o shodě ES

č. CE 2WR7 009 / 10.15



Popis výrobku: **Ultrazvukový snímač průtoku  
ULTRAHEAT®T150 (2WR7...)**  
Výrobce: **Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459  
Norimberk Německo**

Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese společnost Landis+Gyr GmbH. Tímto prohlašuje, že výše uvedený výrobek odpovídá následujícím směrnicím a zákonům:

<b>2004/108/ES</b> (EMC)	OJ L 390 31/12/2004	do 19.04.2016
<b>2004/22/ES</b> (MID)	OJ L 135 30/04/2004	do 19.04.2016
<b>2006/95/ES</b> (LVD)	OJ L 374 27/12/2006	do 19.04.2016
<b>2014/30/EU</b> (EMC)	OJ L 96 29/03/2014	od 20.04.2016
<b>2014/32/EU</b> (MID)	OJ L 96 29/03/2014	od 20.04.2016
<b>2014/35/EU</b> (LVD)	OJ L 96 29/03/2014	od 20.04.2016
<b>2011/65/EU</b> (RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	<b>1997/23/ES</b> (PED) OJ L 181 09/07/1997
<b>1999/05/ES</b> (R&TTE)	OJ L 91 07/04/1999	


Tyto příslušné harmonizované normy a normativní dokumenty jsou založeny na:

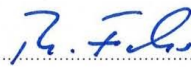
Standard	Stav	Směrnice	Reference	Standard	Stav	Směrnice	Reference
DIN EN 61000-6-3	2011	EMC	OJ C 053 25/02/2014	DIN EN 61010-1	2011	LVD	OJ C 149 16/05/2014
2004/22/EC	2004	EMC/MID	OJ L 135 30/04/2004	DIN EN 13480-5	A1:2014 <sup>50</sup> 100/150	PED	OJ C 313 12/09/2014
DIN EN 1434-4	2007	EMC/MID	OJ C 218 24/07/2012	DIN EN 10213	2007 <sup>150</sup>	PED	OJ C 313 12/09/2014
DIN EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	DIN EN 12516-2	2004 <sup>150</sup>	PED	OJ C 313 12/09/2014
EN 300 220-1	2006 <sup>668</sup>	R&TTE		DIN EN 12266-1	2012 <sup>150</sup>	PED	OJ C 313 12/09/2014
EN 300 220-2	2007 <sup>668</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014	DIN EN 13480-2	2012 <sup>150</sup>	PED	OJ C 313 12/09/2014
EN 300 220-1/2/3	2000 <sup>433</sup>	R&TTE		AD2000	150	PED	
EN 300 440-1/2	2009 <sup>ZB</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014	<b>Pro DN150: PS (max. tlak): 25 bar; max. teplota 3/150 °C; DN: 150; třída II / testovací médium: Voda (kapalina třídy 2); testovací tlak: 37 bar; metoda posouzení shody: Modul A1; jmenované místo: 0036; ES certifikát analýzy konstrukce č.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001</b> Třída okolního prostředí pro MID a EMC E1 popř. A			
EN 301 489-1	2008 <sup>668/ZB</sup> 2005 <sup>433/GSM</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014				
EN 301 489-3	2002 <sup>433/668/ZB</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014				
EN 301 489-7	2002 <sup>GSM</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014				
EN 301 511	2003 <sup>GSM</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014				
EN 60950-1	2001 <sup>GSM</sup>	R&TTE	OJ C 406 14/11/2014				

Notifikované místo (PTB, 0102) prověřilo technický návrh a potvrzuje, že plní požadavky směrnice platné pro přístroj, a vystavuje následující osvědčení: DE-06-MI004-PTB004

Notifikované místo (PTB, 0102) posoudilo systém řízení kvality a uznává jej:  
DE-M-AQ-PTB006

Norimberk, 25.10.2015

Brunner, VP BL HEAT .....   
Jméno, funkce ..... Podpis

Fuchs, Head R&D .....   
Jméno, funkce ..... Podpis

Toto prohlášení urychluje shodu podle daných směrnic a standardů, nepředstavuje však žádné přidavné specifické vlastnosti! Musejí být respektovány bezpečnostní předpisy obsažené v dokumentaci výrobku!