cz Návod k obsluze

Ultrazvukový měřič tepla a chladu
ULTRAHEAT®T350 (2WR6...)
ULTRACOLD®T350 (2WR6...)

Překlad originálního návodu

T350 (2WR6...)

Poznámka: Tento návod k obsluze zůstává po provedení instalace v úschově koncového uživatele.

32 14 116 003 d

Poznámka: V následujícím textu se pojem měřič vztahuje jak k měřiči tepla, tak k měřiči chladu, není-li uvedeno další rozlišení.

1. Všeobecné informace

1.1 Použití

Přístroj T350 (2WR6...) se používá jako měřič spotřeby energie tepla nebo chladu v systémech využívajících jako médium vodu.
Měřič se skládá ze dvou teplotních čidel a počítadla kalkulujícího spotřebu energie na základě objemu a teplotní diference.

Poznámka: Měřič není možné otevřít bez porušení ověřovací značky.

1.2 Všeobecné poznámky

Měřič opustil výrobní závod v bezvadném technickém stavu z hlediska bezpečnosti provozu. Výrobce na vyžádání poskytne další technickou podporu. Úřední značka na měřiči nesmí být poškozena nebo odstraněna. V opačném případě ztrácí platnost záruka i ověření přístroje.

- Obal uschovejte tak, aby mohl být měřič po uplynutí doby platnosti ověření přepravován v původním balení.
- Zajistěte vedení veškerých kabelů v minimální vzdálenosti 500 mm od kabelů vysokého napětí a vedení vysokofrekvenčních signálů.
- Při 25 °C je přípustná relativní vlhkost <93 % (bez kondenzace).
- V celém systému je třeba přetlakem zabránit kavitaci, tzn. zajistit nejméně 1 bar na qp a cca 3 bary na qs (platí přibližně pro 80 °C).
- U **měřiče tepla** nebo kombinovaného měřiče tepla/chladu odpovídá místo instalace pro studenou stranu vratnému potrubí. Místo instalace pro teplou stranu odpovídá přívodnímu potrubí.
- U **měřiče chladu** odpovídá místo instalace pro teplou stranu vratnému potrubí. Místo instalace pro studenou stranu odpovídá přívodnímu potrubí.

2. Bezpečnostní informace

Měřiče smí být používány pouze v rámci technologických systémů budov a výhradně pro popsaný způsob použití.

Je třeba dodržovat veškeré místně platné předpisy (pro instalaci apod.).

Při používání dodržujte provozní podmínky uvedené na typovém štítku. Jejich nedodržení může způsobit nebezpečí a znamená ztrátu záruky.

Dodržujte požadavky na oběhovou vodu podle AGFW (německého sdružení pro dálkové vytápění - FW510).

Měřič je navržen pro oběhovou vodu topných systémů.

Měřič není vhodný pro pitnou vodu.

Nikdy nezvedejte měřič za počitadlo.

Dávejte pozor na ostré hrany u závitu, příruby a měřicí trubice.

Instalaci a demontáž měřiče smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v oboru instalace a provozu měřičů a topných a chladicích systémů.

Montáž a demontáž měřiče provádějte výhradně na okruhu bez tlaku.

Po montáži měřiče proveďte kontrolu těsnosti systému.

Poškozením úřední značky ztrácí platnost záruka a ověření.

Čištění měřiče provádějte pouze zvenku pomocí měkkého navlhčeného hadříku. Nepoužívejte líh ani čisticí prostředky.

Z hlediska likvidace je měřič považován za odpadní elektronické zařízení ve smyslu evropské směrnice 2012/19/EU (OEEZ) a je zakázáno provádět jeho likvidaci společně s domovním odpadem. Likvidaci přístroje je třeba provádět v souladu s platnými národními předpisy prostřednictvím příslušných k tomuto účelu určených kanálů. Je třeba dodržovat veškeré platné národní předpisy.

Měřič obsahuje lithiové baterie. Neodhazujte měřič a baterie do domovního odpadu. Dodržujte místní předpisy a zákony pro likvidaci.

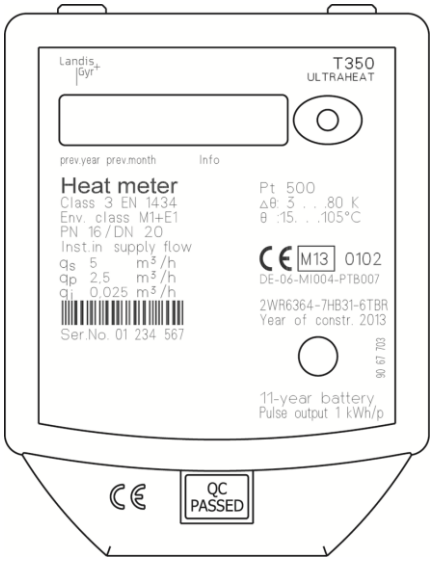
Lithiové baterie můžete po ukončení jejich používání vrátit k provedení odborné likvidace výrobci. Při zasílání prosím dodržujte platné předpisy, zvláště předpisy pro označování a balení nebezpečného zboží.

Neotevírejte baterie. Zabraňte styku baterií s vodou a jejich vystavení teplotám nad 80 °C.

Měřič není vybaven ochranou proti blesku. Ochranu proti blesku zajistěte prostřednictvím elektrické soustavy budovy.

3. Obsluha

3.1 Ovládací prvky



Poznámka: Rozsah displeje i zobrazované údaje se mohou lišit od tohoto popisu v závislosti na parametrizaci měřidla. Může být také deaktivována funkce některých tlačítek.

Přepínání zobrazení

Pro přepnutí na další zobrazovanou hodnotu postupujte takto:

- Krátce stiskněte tlačítko pro zobrazení dalšího řádku v rámci aktuální úrovně.

Po poslední hodnotě daného zobrazení je opět zobrazena první hodnota.

- Pro zobrazení servisní úrovně přidržte tlačítko po delší dobu stisknuté (déle než 10 s).
- Pro opuštění servisní úrovně přidržte tlačítko stisknuté po dobu 3 s.

Uživatelská úroveň ▼

Uživatelská úroveň		Typ zobrazení	
0054567	kWh	Kumulované množství energie	
00065.43	m³	Kumulovaný objem	
888888	kWh	Test segmentů	Info
F - - -		V případě chyby: chybové hlášení s kódem chyby	Info

Servisní úroveň ▼

Servisní úroveň		Typ zobrazení	
0.534	m³/h	Aktuální průtok	
22.9	kW	Aktuální tepelný výkon	
84 47	°C	Aktuální teplota přívodní / vratné potrubí	
04.06.11	D	Datum	
786	Bh	Doba provozu	
56	Fh	Stav poruchových hodin	
3792701	G	Číslo zařízení, 7-místné	Info
PulSE	CH	Režim dálkového odečtu (volitelně)	Info
123	A	Primární adresa pro M-Bus	Info
2345678	K	Číslo zákazníka, 7-místné	Info
18.02.11	F0	Časové razítko pro předběžnou výstrahu F0	Info
3- 01	FW	Verze mikroprogramu	Info
31.12.10	V	Den odečtu v minulém roce	Minulý rok
0034321	kWh	Energie v den odečtu v minulém roce	Minulý rok
00923.12	m³	Objemy v den odečtu v minulém roce	Minulý rok
12	Fh	Stav poruchových hodin v minulém roce	Minulý rok
- -.- -.- -	C	Zadání kódu pro parametrizaci	

Servisní úroveň		Typ zobrazení	
01.06.11	M	Měsíční den odečtu 1-15	Minulý měsíc
		Stiskem tlačítka po dobu 3 s:	
0034321	kWh	Energie ke dni odečtu v minulém měsíci	Minulý měsíc
00923.12	m³	Objem ke dni odečtu v minulém měsíci	Minulý měsíc
12	Fh	Stav poruchových hodin ke dni odečtu v minulém měsíci	Minulý měsíc

3.2 Měsíční hodnoty

Měřič ukládá k měsíčnímu dni odečtu na dobu 15 měsíců následující hodnoty:

- množství energie (stav měřiče)
- objem (stav měřiče)
- stav poruchových hodin (stav měřiče).

Když je na měřiči zobrazen měsíční den odečtu, přidržte tlačítko stisknuté po dobu 3 s pro zobrazení hodnot minulého měsíce.
Měsíční hodnoty lze odečítat také prostřednictvím optického rozhraní.

4. Podrobné údaje k funkci zařízení

Dojde-li k překročení příslušných prahových hodnot a průtok a teplotní diference jsou přitom kladné, bude se energie a objem sčítat. V průběhu testu segmentů displeje se pro kontrolní účely aktivují všechny segmenty.
V roční den odečtu se každý rok přesunou stavy měřiče pro množství energie, objem a stav poruchových hodin do paměti minulého roku.
Průtok, tepelný výkon a teplotní diference se zaznamenávají s příslušným znaménkem +/-. V případě podkročení mezní hodnoty se vždy před prvním znakem zobrazuje znak „u“.
Aktuální teploty se zobrazují ve společném zobrazovacím řádku v celých číslech ve °C.
8-místné číslo zákazníka (sekundární adresa při provozu s M-Bus) lze nastavit v režimu parametrizace. Zobrazení místa s nejvyšší hodnotou je potlačeno. Číslo přístroje je přiděleno výrobcem.
Doba provozu se počítá od prvního připojení k elektrickému napájení. Stav poruchových hodin se přičítá při výskytu chyby, v jejímž důsledku není měřič schopen provádět měření. Datum je průběžně denně posouváno.
Číslo verze mikroprogramu je přiděleno výrobcem.

5. Chybová hlášení

Měřič neustále provádí autodiagnostiku a může tak rozpoznávat různé chyby instalace nebo měřiče a zobrazovat příslušná chybová hlášení.
Například chybové hlášení **F0** znamená, že není možné měření průtoku v důsledku přítomnosti vzduchu v části pro měření objemu; systém je třeba pečlivě odvzdušnit.
Chybové hlášení **F4** znamená, že je třeba vyměnit baterii.
Zobrazení chybových hlášení **F1**, **F2** nebo **F5**, **F6**, **F8** znamená výskyt poruchy teplotních čidel. Hlášení **F3**, **F7**, **F9** znamenají poruchu elektroniky.
Ve všech těchto případech se spojte se servisním střediskem.

6. Technické údaje

Poznámka: Je třeba přísně dodržovat údaje uvedené na měřiči!

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

Počitadlo

Okolní teplota	5… 55 °C
Stupeň krytí pouzdra	IP 54 podle EN 60529
Napájení	baterie na 6 nebo 11 let nebo 24 V AC/DC externě (volitelně)
Mezní hodnota pro ∆ T	0,2 K
Teplotní diference ∆ T	3 K … 80K
Teplotní rozsah měření	2 ... 180 °C národní schválení se mohou vzájemně lišit
Displej	7-místný
Optické rozhraní	jako standardní, EN 1434-3
Komunikace	Volitelně: M-Bus nebo impulzní výstup
Protokol	IEC 870, 300 baudů v Nb
Oddělitelnost	vždy možnost snímání, délka kabelu 1 m

Teplotní čidla

Typ	Pt 500 podle EN 60751
Typ zapojení	2-vodičové, pevné připojení
Délka kabelu	1,5 m (volitelně 5 m)
Typ konstrukce	DS přímá, krátká, M10 × 27,5 mm nebo PS stonková krátká ø 5,2 x 45 mm podle EN 1434
Teplotní rozsah	0 ... 105 °C národní schválení se mohou vzájemně lišit
Max. teplota	105 °C

Hydraulické části

Třída ochrany	IP 54 / IP 65 podle EN 60529
Místo instalace	přívodní / vratné potrubí
Montážní poloha	libovolná, vodorovná nebo svislá
Uklidňovací úsek	žádný
Metrologická třída	schváleno 1:100, kalibrováno 1:50
Teplotní rozsah	5… 105 °C národní schválení se mohou vzájemně lišit
Doporučené hodnoty pro...	
...měření tepla	15… 105 °C
...měření chladu	5… 50 °C
Maximální přetížení	qs = 2 × qp, stálé
Jmenovitý tlak	PN16 (1,5 MPa; PS16)

qp	**Stavební délka a připojení**	
0,6	110mm (3/4")	190mm (1")
1,5	110mm (3/4")	190mm (1")
2,5	130 mm (1")	190mm (1")

Prohlášení o shodě ES

č. CE 2WR6 010 / 10.15

Landis+Gyr

Popis výrobku: Ultrazvukový měřič tepla
ULTRAHEAT®T350 (2WR6...)

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:

2004/108/EC	(EMC)	OJ L 390 31/12/2004	do 19.04.2016
2004/22/EC	(MID)	OJ L 135 30/04/2004	do 19.04.2016
2006/95/EC	(LVD)	OJ L 374 27/12/2006	do 19.04.2016
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	do 20.04.2016
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	do 20.04.2016
2014/35/EU	(LVD)	OJ L 96 29/03/2014	do 20.04.2016
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	

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 1434-4	2007	EMC/MID	OJ C 218 24/07/2012				
DIN EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012				

Třída okolního prostředí pro MID a EMC E1 popř. A

Notifikované místo (PTB, 0102) prověřilo technický návrh a potvrzuje, že plní požadavky směrnic platné pro přístroj, a vystavuje následující osvědčení: DE-06-MI004-PTB007, 22.56/02.04, 22.12/03.02 a 22.52/02.03

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

Norimberk, 25.10.2015

Brunner, VP BL HEAT ..... Fuchs, Head R&D .....
Jméno, funkce Podpis Jméno, funkce Podpis

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

Landis+Gyr GmbH
Humboldstrasse 64
90459 Nuremberg
Germany