

Ultraljudsflödesmätare T150 Ultraheat Flow (2WR7...) Installations- och Servicemanual

Mars 2012

UH205-101q

3250 005 101 q

Säkerhetsriktlinjer

- ☞ Lyft aldrig mätaren i integreringsverket
- ☞ Se upp med vassa kanter (gångor, flänsar, mätrör).
- ☞ In- och urmontering skall endast ske av utbildad personal.
- ☞ Montage och demontage får endast ske i trycklös anläggning.
- ☞ Efter färdig installerad mätare skall en täthetsprovning genomföras.
- ☞ Får endast användas under föreskrivna driftsbetingelser, annars kan personfara uppstå och garantin förfaller.
- ☞ Genom att bryta kalibreringssigillet förfaller ev. garantianspråk.
- ☞ Återsändande/återvinning av Li- batterier skall ske enligt miljöföreskrifter.
- ☞ Skydd mot åsknedslag kan inte garanteras, skyddsutrustning härför skall installeras i fastigheten. Endast ett fack för spänningsförsörjning får användas – den röda spärren får inte avlägsnas.

Allmänt

Elektronikenheten sitter på en monteringsplatta. Lyft aldrig mätaren i elektronikenheten, lyft i mätrörets anslutningar.

Alla kablar måste dras minst 30cm från nätspänningskablar.

Om två eller fler mätare installeras i en enhet, montera samtliga mätare i samma läge.

Undvik kavitation över hela mätområdet från övertryck, det vill säga minst 1 bar vid q_p och 3 bar vid q_s (vid temp. ca. 80°C).

Flödesmätaren lämnar fabrik i perfekt säkert tillstånd.

Kalibrering, underhåll, komponentbyte och reparationer skall utföras av utbildad personal som är bekant med risker. Tillverkaren tillhandahåller ytterligare teknisk support på begäran. Plomberingar som är relevanta för kalibrering får ej brytas eller avlägsnas då detta bryter garantiåtaganden och kalibrering av enheten!

Teknisk data

Omgivningsklass A (EN1434) för inomhusinstallation

Mekanisk klass M1 *)

Elektromagnetisk klass E1 *)

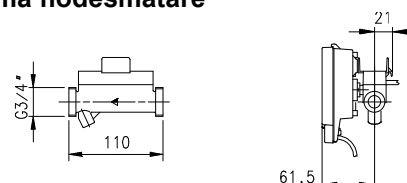
*) enligt 2004/22/EG EC direktiv

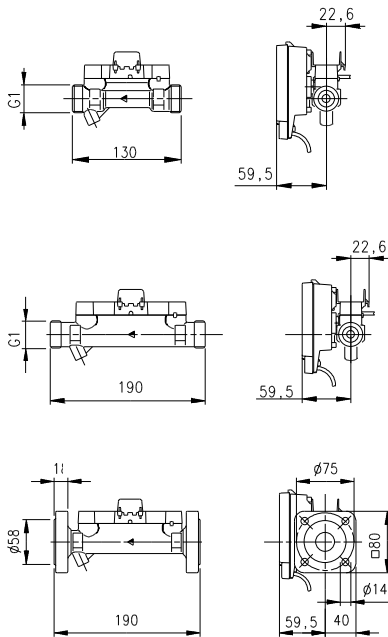
Flödesmätare:

Installationsposition	Retur eller tillop
Installationsläge	Horisontell eller vertikal
Raksträckor flöde	Inga
Metrologisk klass	1:100 resp. 1:50
Temperaturområde	5 till 130°C *)
rekommenderad...	
...värme	10 till 130°C
...kyla	5 till 50°C
*) kan variera nationellt	
Max. temperatur	150 °C i 2000 tim
Skyddsklass	IP 54 eller IP 65
Max. flöde	2.8 x q_p
Nom. tryck	PN 16 , PN 25
Elektronik :	
Lagringstemp.	- 20 till 60 °C
Omgivningstemp.	5 till 55 °C
Relativ luftfuktighet	< 93 % r.h. vid 25°C
Skyddsklass	IP 54

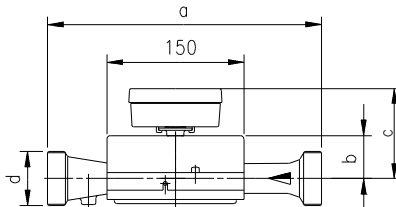
Nominellt flöde q_p	Totallängd	Anslutning	Maximalt flöde q_s	Minimalt flöde q_i	Mätbart miniflöde	Tryckfall vid q_p	Kv flöde vid Δp 1 bar	Kv flöde vid Δp 100 mbar	Vikt		
										m ³ /h	mm
0,6	110	G ¾	1,2	6	2,4	150	1,5	0,5	1		
	190	G 1					1,7		1,5		
		DN20					3		3		
1,5	110	G ¾	3	15	6	150	3,9	1,2	1		
	130	G 1					160		3,8	1,5	
	190	DN20							3	3	
2,5	130	G 1	5	25	10	200	5,6	1,8	1,5		
	190	DN20					195		5,7	3	
3,5	260	G 1 ¼	7	35	14	60	14	4,5	3		
		DN25					5		5		
6	150	G 1 ¼	12	60	24	240	12	3,8	3		
		260					DN25		180	14	4,5
10	200	G 2	20	100	40	130	28	8,8	2,6		
							300		DN40	165	25
15	200	DN50	30	150	60	95	48	14	5		
	270					100	47	15	8		
25	300	DN65	50	250	100	105	77	24,4	11		
40	300	DN80	80	400	160	160	100	31,6	13		
60	360	DN100	120	600	240	115	177	56	22		

Små flödesmätare



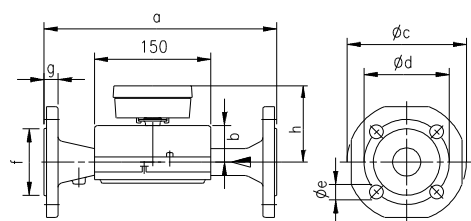


Stora flödesmätare med gänganslutning



order no.	qp m ³ /h	PN bar	a	b	c	d
2WR7 45	3.5	16	260	51	96	G 1¼ B
2WR7 50	6	16	260	51	96	G 1¼ B
2WR7 55	6	16	150	22	63	G 1¼ B
2WR7 60	10	16	300	48	93	G 2 B
2WR7 63			200			

Stora flödesmätare med flänsanslutning



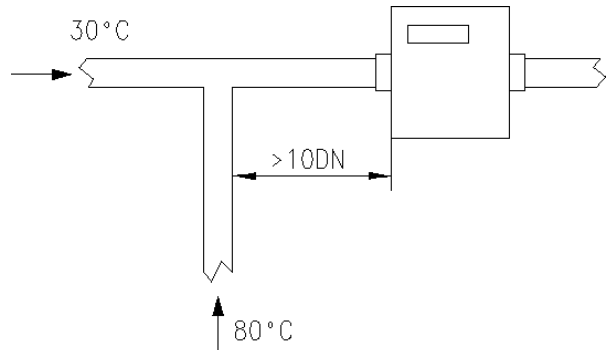
order no.	qp m ³ /h	PN bar	DN	a	b	Øc	Ød	Øe	no. holes	f	g	h
2WR7 46	3.5	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18	96
2WR7 52	6	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18	96
2WR7 61	10	25	40	300	48	150	110	18	4	88	18	93
2WR7 65	15	25	50	270	46	165	125	18	4	102	20	91
2WR7 69				200								107
2WR7 70	25	25	65	300	52	185	145	18	8	122	22	97
2WR7 74	40	25	80	300	56	200	160	18	8	138	24	101
2WR7 82	60	16	100	360	68	235	180	18	8	158	24	113
2WR7 83	60	25	100	360	68	235	190	22	8	158	24	113

Montage

Med hänsyn till mätarstorlek ska en plats med tillräckligt fritt utrymme väljas.

Raksträckor före eller efter flödesgivaren krävs inte.

Om flödesgivaren monteras nära retur från en annan värmekrets t.ex. för värme eller varmvatten, måste placeringen ske med tillräckligt avstånd från denna sammankopplingspunkt, så att det blir säkerställt att vattnet som passerar mätaren är välblandat (ca 10* rördimension), se bild:

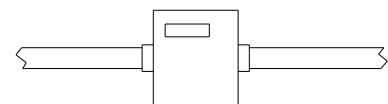
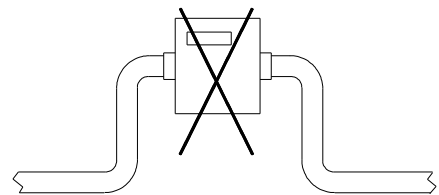


Blandning av olika temperaturer

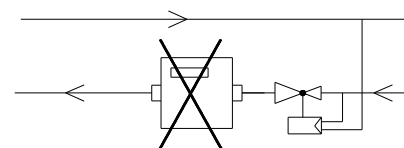
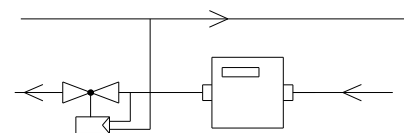
Skölj ur systemet före montering av flödesmätaren.

Montera mätroret horisontellt eller vertikalt mellan två avstängningsventiler med pilen pekandes i flödesriktningen. Skruvanslutningar måste plomberas.

Installation instructions



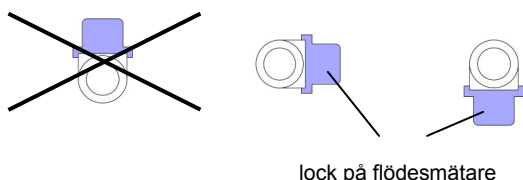
Undvik att luft samlas i mätroret.



Montera eventuell ventil eller regulator efter mätaren, sett i flödesriktningen.

Installation som kylmätare

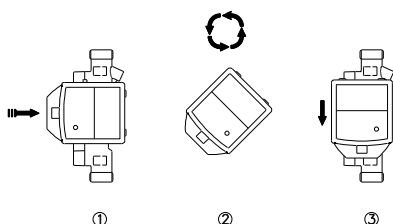
Tillse så att mätaren monteras i läge med det svarta locket på mätroret åt sidan eller nedåt (p.g.a. vattenkondensering). Mätaren måste monteras i returledningen. Elektronikenheten måste monteras separat från flödesmätaren, till exempel på närliggande vägg. Tillse att kondensvatten ej kan rinna längs anslutet rör till elektronikenheten.



Tillåtet montage

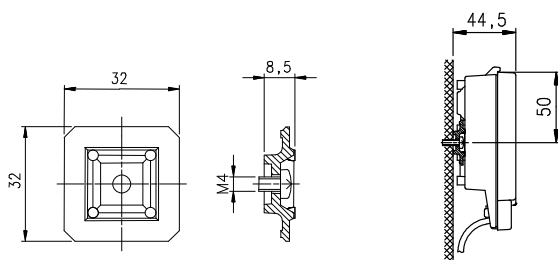
Elektronikenhet

Omgivningstemperaturen för elektronikenheten för ej överstiga 55°C. Undvik montage i direkt solljus. Enheten kan monteras horisontellt eller vertikalt. Skjut av elektronikenheten från mätroret, vrid det, och skjut i önskad position.



Monteringsläge för elektronikenhet

För väggmontage, skjut den enheten, skruva den fästplattan från mätroret och montera på vägg. Skjut sedan på elektronikenheten på väggfästet (se figur).



Monteringsplatta vid väggmontage

Strömförsörjning

Mätaren kommer utrustad med ett batteri för 5 års drift. På grund av bestämmelser för frakt kan batteriet vara urkopplat med hjälp av en isolerande remsa. Avlägsna remsan för att aktivera mätaren.

Batteriet får ej öppnas, komma i kontakt med vatten eller utsättas för temperaturer över 80 °C.

Optiskt gränssnitt

Mätaren är utrustad med ett optiskt gränssnitt. Överföringsprotokoll enligt EN 61107.

Pulsutgång

Flödesmätaren är utrustad med en pulsutgång och levereras med en tvåledarkabel (längd 2m), som kan förlängas med kabel typ 2x0.75mm² (skarva i kopplingsdosa).

Teknisk data:

Typ	open collector
Isolationsspänning	500 V _{eff} mot jord (galvanisk isolation)
Pulsvärde	se märkskylt
Pulslängd	se märkskylt
Pulssekvens	i paket varje 0,5 sek
Kabellängd	2m
Spänning	max. 30V
Ström	max. 30mA
Spänningsfall	< 0,3V vid 10 mA
Polaritet	ingen (bipolär)

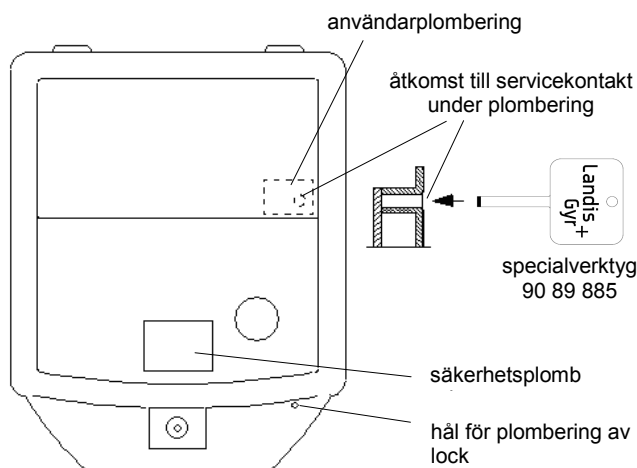
Parametrisering av pulser

Tabell för standardinställningar av pulser beroende av mätarens nominella flöde:

q _p m ³ /h	Signifikans liter / imp.	Pulslängd ms
0,6	0,1	10
1,5	0,1	10
2,5	1	10
3,5	1	10
6	1	10
10	1	10
15	1	10
25	10	10
40	10	10
60	10	10

Pulsparametrar kan ändras efter att mätaren öppnas med hjälp av serviceprogramvara. Ett optiskt kommunikationshuvud krävs för att kommunicera med mätaren.

- öppna locket och bryt användarplomberingen.
- kortslut servicekontakten i 3 sek för att aktivera serviceläge.
- stäng locket, anslut optohuvudet och starta serviceprogramvaran.



Kortslutning av servicekontakt med specialverktyg.

Obs: ändrade pulsparametrar måste justeras på märkskylt!

Parametreringsläge avslutas :

- via serviceprogramvaran
- automatiskt efter 15 timmar

Driftsättning

Öppna avstängningsventiler. Kontrollera täthet och avlufta noggrant. Inom 100 sek börjar mätaren ge värde.

När driftsflöde överstigs och flödesriktningen är positiv ger mätaren puls enligt pulsparametrering.

Kontrollera att värdet för flöde på elektronikenhetens display är rimligt. Avlufta systemet tills dess att värdet är stabilt.

Slutligen plombera anslutningarna.

Driftsinformation

Följande information kan avläsas med serviceprogramvaran:

Driftstimmar räknas från då batteriet kopplas i. Stoptimmar summeras om ett fel förhindrar mätaren att ge värde. Både räknarna kan nollställas med mjukvaran PapaWin.

Akkumulerad volym, maximalt flöde och stopptid lagras månatligen för de senaste 36 månaderna. Enhetsnummer och firmware version (enligt tillverkare).

Viktiga noteringar

- Användande av mätaren måste följa gällande regelverk.
- Kavitation i systemet måste undvikas.
- Tillse att mätaren monteras så att den ej dränks eller att droppas på.
- Flödesmätarens plomberingar för kalibrering får ej skadas eller avlägsnas, detta bryter garantiåtagande och kalibrering av enheten.

För aktuell information, se internetadressen:

www.landisgyr.com

EC Declaration of conformity

Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, D-90459 Nürnberg, herewith declares that the products of type 2WR7 comply with the requirements of the following directives:

- **2004/108/EC** Electromagnetic compatibility
- **2006/95/EC** Low voltage directive
- **2004/22/EC** Measuring instruments directive
- **2002/95/EC** Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- **1997/23/EC** Directive on the approximation of the laws of the Member States concerning pressure equipment

Nürnberg, 07.03.2012

Brunner, COO

name, function

signature

Kolk, R&D

name, function

signature

This declaration and the corresponding documents are lodged at Mr. Kolk c/o Landis+Gyr under the number CE 2WR7 005/03.12.

EC type-examination certificate

DE-06-MI004-PTB004

Certificate of the approval of a quality management system
DE-09-AQ-PTB006MID

Notified body:

PTB Braunschweig und Berlin, Deutschland; Nr. 0102

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
D-90026 Nürnberg
Germany