

Klinger LDG-Pro

Magnetisk Induktiv flowmåler

Klinger LDG-Pro er en magnetisk induktiv flowmåler til måling af flow på væsker med en elektrisk ledningsevne.

Måleprincippet er baseret på Faradays lov om magnetisk induktion, den siger, at en elektrisk spænding vil induceres, når en leder passerer et magnetfelt. I den magnetisk induktive flowmåler er væsken den elektriske leder, og den inducerede spænding direkte proportional med væskens hastighed.

Pro-serien er den universelle flowmåler, hvor flere liner- og elektrode materialer, et udvalg af forskellige tilslutninger, samt avancerede software funktioner gør det nemt at tilpasse måleren til de fleste industrielle måleopgaver.

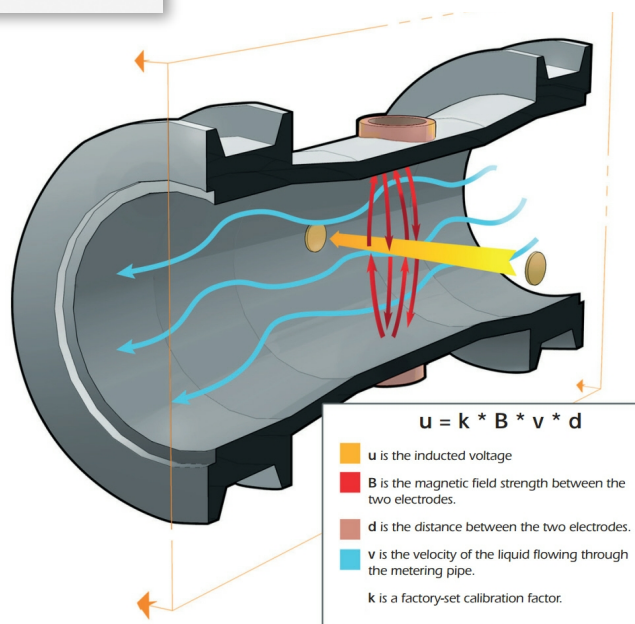
Sensordelen er fuldsvejst, og derfor meget stabil samtidig med den er ufølsom overfor interferens.

Konstruktionen suppleres med en nyudviklet transmitter med avanceret digital signalbehandling, der bl.a. giver mulighed for avanceret signal analyse i vanskelige applikationer.

Klinger LDG-Pro tilbyder dig derfor:

- Høj målenøjagtighed i et stort måleområde
- En vedligeholdelsesfri måling uden bevægelige dele
- En måling der er uafhængig af mediets temperatur, vægtylde, viskositet, koncentration og ledningsevne.

Måleren er tilgængelig i både separat og kompakt udførelse - begge versioner leveres med kalibreringscertifikat, som standard.



Klinger LDG-Pro til din næste måleopgave:

- Indbygningsmål der følger ISO 13359.
- For rørdimensioner fra DN 15 op til DN 3.000
- Vælg mellem 5 forskellige liner- og 6 forskellige elektrodematerialer
- Kompakt eller adskilt udførelse - tæthedsklasse IP65, 67 eller 68
- Enkel indstilling af måleområde og udgangs signaler - uden brug af specielle værktøjer/programmer.
- Nyt baggrunds belyst LCD display, som kan aflæses selv under vanskelige forhold.

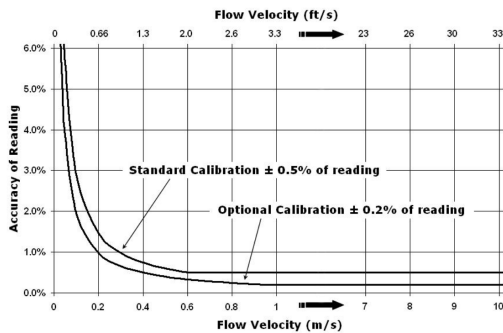
Tekniske data



Diameter	Neoprene (standard)	DN15...DN3000	
	PTFE	DN15...DN1000	
	Polyurethane	DN15...DN300	
	PFA	DN15...DN250	
	PFA / forstærket	DN80...DN250	
	Tefzel	DN15...DN250	
	Tefzel / forstærket	DN80...DN250	
	NB - Forstærket liner benyttes ved Vacuum		
Tilslutning	Flange EN 1092-1, ANSI 16.5 eller Wafer		
Arbejdstryk (P nominal)	DN10 ... DN80	≤ 40 bar	
	DN100...DN150	≤ 16 bar	
	DN200...DN700	≤ 10 bar	
	DN800...DN3000	≤ 6 bar	
Medie	Væske med ledningsevne > 5 uS/cm		
	Tørstofindhold < 30%		
Linermateriale / Medie temperatur		Standard	Option
	Kompakt		
	Neopren	80°C	120°C
	PTFE	80°C	120°C
	Polyurethan	80°C	
	PFA	80°C	120°C
	Tefzel	80°C	
	Adskilt		
	Neopren	80°C	120°C
	PTFE	80°C	120°C eller 180°C
	Polyurethan	80°C	
	PFA	80°C	120°C
	Tefzel	80°C	
	Elektrodemateriale	316L Rustfri stål (standard)	DN15...DN3000
Hastelloy – C22		DN15...DN1000	
Hastelloy – B10		DN15...DN1000	
Titan		DN15...DN250	
Tantal		DN15...DN250	
Platin/iridium		DN15...DN250	
316L m. tungsten carbide coating		DN15...DN600	
Måleområder	0.3-12m/s (se tabel s.3)		
Gentagelsesnøjagtighed	Bedre end ±0.1%		
Nøjagtighed	±0.5% af måleværdi (V > 0,6m/s)		
	Option: ±0.2% af måleområde (V > 1,0m/s)		
Omgivelser	-25 ...+55 °C / 5%-90% RH		
Transmitter	Kompakt med display		
	Adskilt inkl. 10m kabel (større afstand på forespørgsel)		
I/O signaler	4...20mA / 2 x Kontakt (status/alarm)		
	Frekvens 0...5.000Hz		
	Skaleret puls (0,001 til 1,0 m3/puls)		
	1 x Digital indgang		
	Kommunikation (Option): HART, Modbus RS485, Profibus		
Spændingsforsyning	85...265 VAC eller 24 VDC (16...36 VDC)		

Måleområder

Vores magnetiske flowmåler kan indstilles til måleområder fra 0,3m/s op til 12m/s - ved dimensionering anbefales det at vælge et maksimalt flow mellem 4 og 6 m/s.



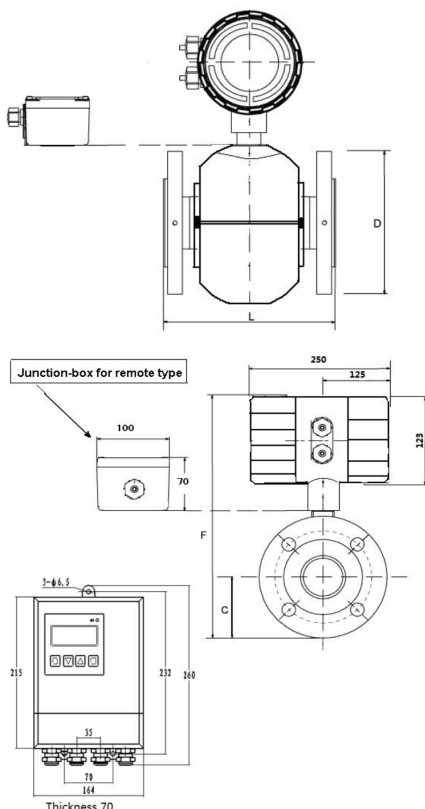
Nøjagtigheden er angivet under reference betingelser iht. JB/T9248 - 1999

Nominal Diameter		Full scale flow (m3/h)		
mm	Inches	v=0.3 m/s	v=1.0 m/s	v =15m/s
		Min		Max
15	1/2	0.1909	0.6362	9.543
20	3/4	0.3393	1.131	16.96
25	1	0.5301	1.767	26.51
32	1 1/2	0.8686	2.895	43.43
40	1 1/2	1.357	4.524	67.86
50	2	2.121	7.069	106.0
65	2 1/2	3.584	11.95	179.2
80	3	5.429	18.10	271.4
100	4	8.482	28.27	424.1
125	5	13.25	44.18	662.7
150	6	19.09	63.62	954.3
200	8	33.93	113.1	1696
250	10	53.01	176.7	2651
300	12	76.34	254.5	3817
350	14	103.9	346.4	5195
400	16	135.7	452.4	6786
450	18	171.8	572.6	8588
500	20	212.1	706.9	10603
600	24	305.4	1018	15268

LDG-Pro leveres i dimensioner op til DN 2.200mm - spørg om måleområde ved større dimensioner end angivet ovenfor

Indbygningsmål

Alle flangemonterede Klinger LDG flowmålere er bygget så indbygningsmålene er i overensstemmelse med ISO 13359. I nedenstående skema ses målene for de forskellige dimensioner for disse (skal du bruge en anden dimension, så spørg)



Nominal Size	Nominal Pressure Class	Dimensions			Bolt information						OD of flange (D)		Approximate weight	
					Diameter of Bolt Circle (K)		Diameter of Bolt Holes (A)		Number of bolts (n)					
GB,DIN	MPa	L	C	F	1.6	4.0	1.6	4.0	1.6	4.0	1.6	4.0	1.6	4.0
mm	MPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	n	n	mm	mm	kg	kg
15	1.6 or 4.0	200	48	315	65	65	14	14	4	4	95	95	7	7
20		200	53	325	75	75	14	14	4	4	105	105	9	9
25		200	58	330	85	85	14	14	4	4	115	115	11	11
32		200	70	380	100	100	18	18	4	4	140	140	12	12
40		200	75	380	110	110	18	18	4	4	150	150	13	13
50		200	83	385	125	125	18	18	4	4	165	165	14	14
65		200	93	405	145	145	18	18	4	8	185	185	22	23
80	1.0 or 1.6	200	100	420	160	160	18	18	8	8	200	200	26	28
100		250	118	455	180	190	18	22	8	8	235	235	28	32
125		250	135	500	210	220	18	26	8	8	270	270	35	41
150		300	150	500	240	250	22	26	8	8	300	300	38	44
200		350	170	540	295	295	22	22	8	12	340	340	45	46
250		450	203	600	350	355	22	26	12	12	395	405	67	71
300		500	230	660	400	410	22	26	12	12	445	460	94	103
350		550	260	720	460	470	22	26	16	16	505	520	145	158
400		600	290	780	515	525	26	30	16	16	565	580	180	197
450		600	320	840	565	585	26	30	20	20	615	640	215	242
500	600	358	915	620	650	26	33	20	20	670	715	245	293	
600	600	420	1040	725	770	30	36	20	20	780	840	335	418	

Bestillings kode

Model	Suffix Code	Description
	LDG	Elektromagnetisk Flowmåler
Type	P	Professionel type
Diameter	XXXX	Angivelse af diameter 0004: DN4; 0015: DN15 0100: DN100; 3000: DN3000
Model	S	Kompakt Type med lokal display
	L	Remote Type; 10 meters Kabel inkl.
Elektrode Materiale	M	SS316L
	HB	Hastelloy Alloy B10
	HC	Hastelloy Alloy C22
	D	Tantalum
	X	Andet (angives separat)
Signal Output	0	Ingen udgangssignal
	1	4-20mA / Pulse
Liner Materiale	N	Neopren
	F	PTFE
	A	PFA
	X	Andet (angives separat)
Power Supply	-0	110-240V AC
	-1	24V DC (20-36V DC)
Kommunikation	0	Ingen kommunikation
	1	Modbus RS485
	2	HART
	X	Andet (angives separat)
Sensor jording	0	Ingen jording
	1	Jordings ring
	2	Jord Elektrode
Tilslutning	DXX	D16: DIN PN16 Flange ; D25: DIN PN25 Flange...
	AXX	A15: ANSI150# Flange; A30: ANSI 300# Flange...
	WXX	W16: DIN PN16; W40: DIN PN40
	XXX	Andet (angives separat)
Indkapsling Materiale	CS	Carbon Steel
	S4	Stainless Steel 304
	S6	Stainless Steel 316



Eksempel på bestillings kode:

Kompakt måler DN50 / Rustfri elektroder / PTFE liner / 4...20mA output / 220V forsyning
Bestillingskode: LDG-P-0050-S-M-1-F-0-0-2-D16-CS

Andre flowmålere

Minimag - Magnetisk flowmåler



W-Mass - Coriolis masseflowmåler



LUGB - Vortex flowmåler

