

# Klinger LDG

## Magnetisk Induktiv flowmåler

Klinger LDG 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.

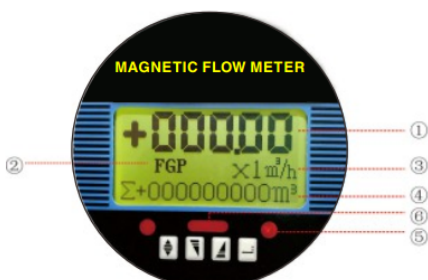
Programmet retter sig primært mod opgaver indenfor vand-, spildevands-, køle- og energi- sektoren, men kan også benyttes indenfor et stort antal af industrielle opgaver.

Sensordelen er fuldsvejst, og derfor meget stabil samtidig med den er ufølsom overfor interferens. Konstruktionen suppleres med et transmitterhus i IP67 udførelse, der gør måleren velegnet til brug i barske miljøer.

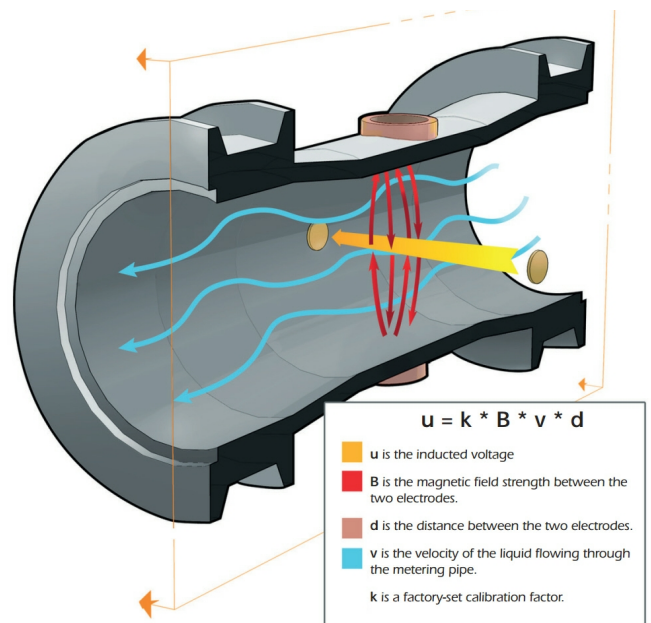
Med Klinger LDG måler tilbyder vi dig således:

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

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



1. Øjeblikksflow
2. Alarmstatus
3. Måleenhed
4. Opsummeret flow
5. Taster for betjening
6. Infrarød sensor (option)



### Klinger LDG erstatter din nuværende flowmåler:

- Indbygnings mål der følger ISO 13359.
- Vælg mellem flere typer af foring for bedste pris/ydelses forhold.
- Vælg mellem kompakt eller adskilt udførelse - begge typer i IP67 udførelse.
- Enkel indstilling af måleområde og udgangs signaler - uden brug af specielle værktøjer/programmer.
- Baggrunds belyst LCD display, som kan aflæses selv under vanskelige forhold.
- Leveres med dansk betjeningsvejledning

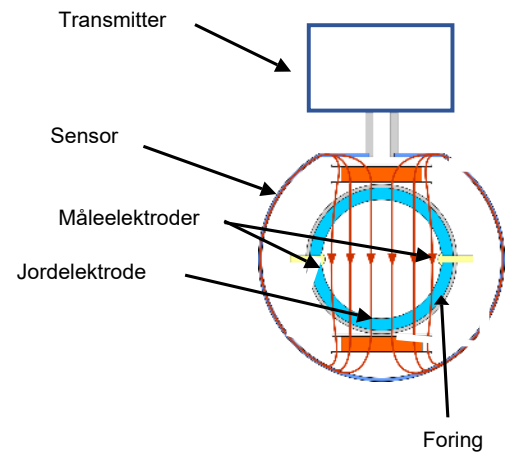
## Tekniske data

En magnetisk flowmåler er opbygget af et stykke rør, der er lavet af noget ikke magnetisk materiale. Røret er indvendigt beklædt med en foring af ikke ledende materiale.

I målerøret er de to måleelektroder placeret, så de går igennem foringen.

Foring og elektroder er således det eneste der kommer i berøring med mediet, og ved valg skal der tages hensyn til at disse kan klare:

- Mediets aggressivitet
- Tryk
- Temperatur
- Temperaturchok



Diameter	PTFE: DN06...DN600 Hård gummi: DN50...DN2200
Tilslutning	Flange EN 1092-1, JIS B2220 eller ANSI 16.5
Arbejdstryk (P nominel)	DN10...DN25 ≤ 40 bar DN32...DN150 ≤ 16 bar DN200...DN60 ≤ 10 bar DN700...DN2200 ≤ 6 bar
Medie	Væske med ledningsevne > 20uS/cm Gasindhold < 5% Tørstofindhold < 30%
Linermateriale / temperaturområde	Hård gummi: -20 ...+60 °C Polypropylen (PP): -5...+90 °C PTFE: -20...+120 °C PFA: -20 ...+180 °C
Elektrodemateriale	SS 316 Titan Tantal Hastelloy C
Måleområder	0.3-10m/s (se tabel s.3)
Gentagelsesnøjagtighed	±0.1%
Nøjagtighed	±0.5% af måleværdi (V > 0,3m/s) Option: ±0.2% af måleområde (V > 0,3m/s)
Flow retning	Begge veje (positiv/negativ)
Omgivelser	-20 ...+60 °C / 5%-95% RH
Transmitter	Kompakt med display Adskilt inkl. 10m kabel (større afstand på forespørgsel)
Udgangssignaler	4...20mA / skaleret puls Option: HART, Modbus RS485 eller Profibus DP
Spændingsforsyning	110...240 VAC 24 VDC (20...26 VDC)
Energiforbrug	<20W

## Måleområder

Vores magnetiske flowmåler kan indstilles til måleområder fra 0,3m/s op til 10m/s - ved dimensionering anbefales det at vælge et maksimalt flow mellem 4 og 6 m/s.

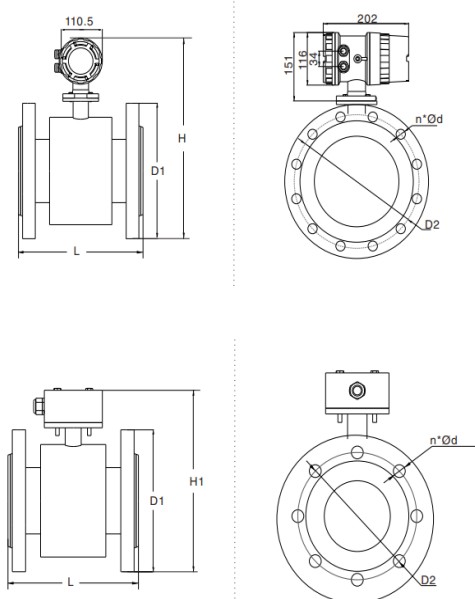
Diameter		Flow Rate (m <sup>3</sup> /h)		
(mm)	(Inch)	V=0.3m/s (Min)	V=6m/s (Calibrated)	V=10m/s (Max)
6	1/4"	0.0306	0.611	1.018
10	3/8"	0.0849	1.696	2.827
15	1/2"	0.1909	3.817	6.362
20	3/4"	0.3393	6.786	11.31
25	1"	0.5301	10.60	17.67
32	1-1/4"	0.8686	17.37	28.95
40	1-1/2"	1.357	27.14	45.24
50	2"	2.121	42.14	70.69
65	2-1/2"	3.584	71.68	119.5
80	3"	5.429	108.6	181.0
100	4"	8.482	169.6	282.7
125	5"	13.25	265.1	441.8
150	6"	19.09	381.7	636.2
200	8"	33.93	678.6	1131
250	10"	53.01	1060	1767
300	12"	76.34	1527	2545

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

## Indbygningsmål

Klinger LDG er bygget så indbygningsmålene er i overensstemmelse med ISO 13359.

I nedenstående skema ses målene for de forskellige dimensioner (skal du bruge en anden dimension, så spørg)



Diameter DN	B Type L(mm)	T Type L(mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	n x Ø d (mm)
10	160	120	360	220	90	60	41	4x14
15	160	200	360	220	95	65	45	4x14
20	160	200	360	220	105	75	58	4x14
25	200	200	360	220	115	85	68	4x14
32	200	200	370	235	140	100	78	4x18
40	200	200	370	235	150	110	88	4x18
50	200	200	385	242	165	125	102	4x18
65	250	200	400	256	185	145	122	4x18
80	250	200	415	275	200	160	138	8x18
100	250	250	435	295	220	180	158	8x18
125	250	NA	465	325	250	210	188	8x18
150	300	NA	497	355	285	240	212	8x22
200	350	NA	550	410	340	295	268	12x22
250	450	NA	610	488	405	355	320	12x22
300	500	NA	660	520	460	410	375	12x22

## Bestillings kode

Model	Suffix Code	Description
LDG		<b>Electromagnetic Flowmeter</b>
Type	B	B type
Diameter	XXXX	Stand for diameter 0004: DN4; 0015: DN15 0100: DN100; 2200: DN2200
Structure	S	Compact Type with local display
	L	Remote Type; 10 meters cable default
Electrode Material	M	SS316L
	T	Titanium
	D	Tantalum
	H	Hastelloy Alloy C
	P	Platinum-Iridium
Signal Output	0	No Output
	1	4-20mA / Pulse
Liner Material	X	Hard Rubber
	P	Propylene Oxide
	F	PTFE
	A	PFA
Power Supply	-0	110-240V AC
	-1	24V DC (20-36V DC)
Communication	0	No Communication
	1	Modbus RS485
	2	HART
	4	Profibus DP
Sensor Grounding	0	No Grounding
	1	Grounding Ring
	2	Grounding Electrode
Connection	DXX	D16: DIN PN16 Flange ; D25: DIN PN25 Flange...
	AXX	A15: ANSI150# Flange; A30: ANSI 300# Flange...
	JXX	J10: JIS 10K Flange; J20: JIS 20K Flange...
	XXX	On request
Body Material	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-B-0050-S-M-1-F-0-0-2-D16-CS**

## Andre flowmålere

LDGC - Indstiks version



U-Mass - Coriolis masseflowmåler



LUGB - Vortex flowmåler



KlingerLDG 160322.pdf