

# E//direct

## Picomag

Plug-and-play mengdemåler for tilsetningsstoffer



## Elektromagnetisk mengdemåler for konduktive væsker

# Picomag

**NOK 4154,-**  
11-35 stk.



**IO-Link**



Komplett produktinformasjon:  
[www.e-direct.endress.com/picomag](http://www.e-direct.endress.com/picomag)

- Samtidig måling av mengde og temperatur
- Fleksibel integrering i alle feltbussystemer via IO-Link
- Idriftsettelse og drift via Bluetooth og SmartBlue App

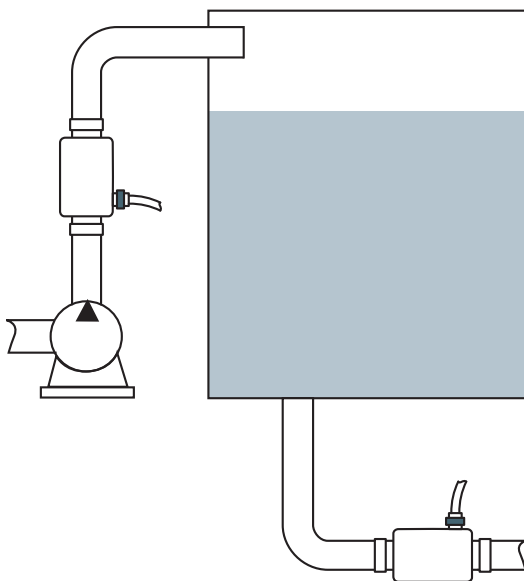
### **i** Spesifikasjoner:

- **Mengdemåling:**  
opptil 10 m/s (26,4 gal/min)
- **Minimum konduktivitet:**  
≥20 µS/cm
- **Prosesstemperatur:**  
-10 til +70 °C (+14 til +158 °F)
- **Materiale i kontakt med medium:**  
SS316L (1.4404), PEEK, FKM
- **Prosesstrykk:**  
Maks. 16 bar (870 psi)

**Bruksområde** Picomag er en elektromagnetisk mengdemåler for toveismåling av konduktive væsker. Den er spesielt egnet for måling av mengde i vann- og hjelpekretser. Fordi den er lett å installere og bruke, har en robust design og en lav pris, kan den brukes i applikasjoner hvor kun begrensede prinsipper kunne brukes tidligere.

**Funksjon** I henhold til Faradays lov om magnetisk induksjon induseres en spenning i en leder som beveger seg gjennom et magnetfelt. I det elektromagnetiske måleprinsippet er det flytende mediet lederen i bevegelse. Ved å måle den induserte spenningen, kan vi måle mediets mengdehastighet. Mengdevolumet beregnes ved hjelp av rørets tverrsnittområde.

### Eksempel på bruksområde



Picomag brukes til måling av inn- og utløpsmengde i ulike bruksområder:

- overvåkning av kjølekretser
- overvåkning av rengjørings- og skyllevann
- Sekundære kretser for drikkevann
- Underordnet måling i vann- og avløpsanlegg

## Tekniske data

### Inngang

Måleverdier	Mengdemåling, Temperatur, Totalmåler
Måleområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 (½"): 0,4 til 25 l/min (0,1 til 6,6 gal/min)</li> <li>- DN 20 (¾"): 0,75 til 50 l/min (0,2 til 13,2 gal/min)</li> <li>- DN 25 (1"): 1,2 til 100 l/min (0,3 til 26,4 gal/min)</li> <li>- DN 50 (2"): 5 til 750 l/min (1,3 til 198,1 gal/min)</li> </ul>

### Utgang

Strømutgang	4 til 20 mA (500 Ω, maks. belastning)
Spenningsutgang	2 til 10 V (500 Ω, minimum belastning)
Brytereffekt	PNP eller NPN, maks. 250 mA <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signal på alarm</li> <li>- Grenseverdi</li> <li>- Områdeverdi</li> </ul>
Pulseffekt	PNP, maks. 250 mA
Digital inngang	5 til 30 V <sub>DC</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilbakestilling av totalmåler</li> <li>- Verdiundertrykkelse</li> </ul>
IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versjon: 1.1</li> <li>Hastighet: COM2 (38,4 kBaud)</li> </ul>
Signal på-alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statussignal (iht. NAMUR-anbefaling NE 107)</li> <li>- Rent tekstdisplay med hjelpefunksjon</li> </ul>

### Strømtilførsel

Forsyningsspenningssområde	18 til 30 V <sub>DC</sub> (SELV, PELV, klasse 2)
Strømforbruk	Maks. 3 W (unntatt utgang IO1 og IO2)

### Mengdemåling

Maksimal målt feil	±2 % o.r. ±0,5 % o.f.s.
Repeterbarhet	±0,2 % o.r. (95 % konfidensintervall, måletid 30 s)
Responstid	Responstiden avhenger av konfigurasjonen (demping)

### Måling av temperatur

Maksimal målt feil	±2,5 °C
Gjentagelsesnøyaktighet	±0,5 % o.r. (95 % konfidensintervall, måletid 30 s)

### Rettsstrekk Innløp og Utløp

Avstand for inngang	≥3 × DN
for utgang	≥1 × DN

### Miljø

Omgivelses-temperaturområde	-10 til +60 °C (+14 til +140 °F)
Lagringstemperatur	-25 til +85 °C (-13 til +185 °F)
Beskyttelsesgrad	IP65/67
Støtbestandighet	20 g (11 ms) iht. IEC/EN60068-2-27
Vibrasjonsbestandighet	Akselerasjon opptil 5 g (10 til 2000 Hz) iht. IEC/EN60068-2-6
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	I samsvar med IEC/EN61326 og/eller IEC/EN55011 (klasse A)

### Prosess

Temperaturområde	-10 til +70 °C (+14 til +158 °F)
Mediumegenskaper	Væske, ledeevne > 20 μS/cm
Trykk	Maks. 16 bar <sub>rel</sub>

### Materialer

Målerør	PEEK
Elektroder, temperaturgiver	1.4404/316L
Prosesskobling	1.4404/316L
Hus	1.4404/316L
Tetning	FKM
Displayvindu	Polykarbonat

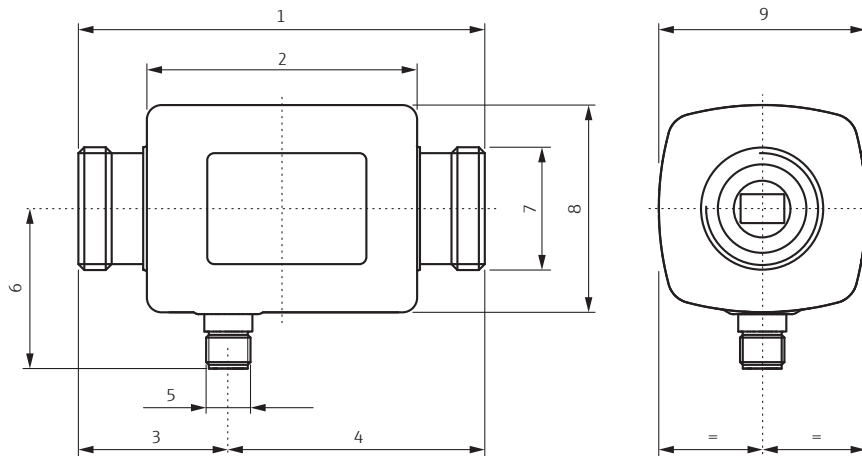
### Funksjonsdyktighet

Driftskonsept	<p>Bluetooth trådløs teknologi</p> <p>Instrumentet har et grensesnitt med Bluetooth trådløs teknologi og kan styres og konfigureres via SmartBlue-appen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekkevidden under referansebetingelser er 10 m (33 ft)</li> <li>- Feil bruk av uautoriserte personer hindres ved hjelp av kryptert kommunikasjon og passordkryptering</li> <li>- Grensesnittet med Bluetooth trådløs teknologi kan deaktiveres</li> </ul>
---------------	---

### Godkjenninger

Drikkevanngodkjenninger (i klargjøring)	
UL-listet (cUL <sub>US</sub> )	

## Mål



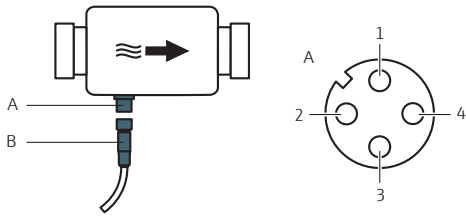
## Mål i SI-enheter

DN [mm]	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]	4 [mm]	5 [mm]	6 [mm]	7 [mm]	8 [mm]	9 [mm]
15, 20, 25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	½", ¾", 1"	56	56
50	200	113	80	120	M12 × 1	58	2"	86	86

## Mål i US-enheter

DN [in]	1 [in]	2 [in]	3 [in]	4 [in]	5 [in]	6 [in]	7 [in]	8 [in]	9 [in]
½, ¾, 1	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	½", ¾", 1"	2,20	2,20
2	7,87	4,45	3,15	4,72	M12 × 1	582,28	2"	3,39	3,39

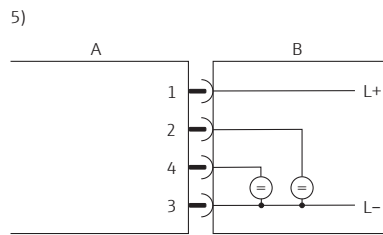
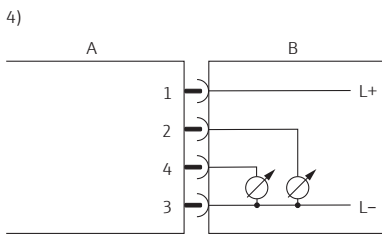
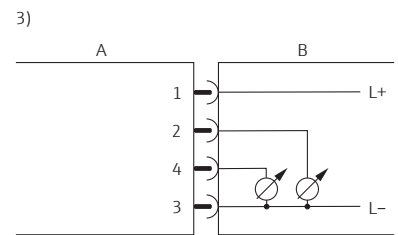
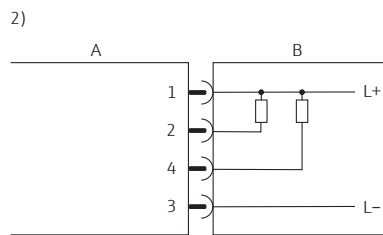
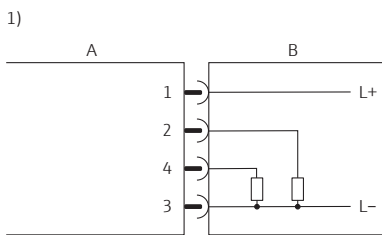
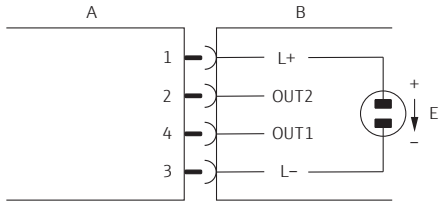
**Elektrisk kobling**



**Stiftfordeling, enhetsplugg**

A	Kontakt
B	Kobling

Stift	Fordeling	Beskrivelse
1	L+	Forsyningsspenning + (18 til 30 V <sub>DC</sub> /maks. 3 W)
2	Utgang 2	Utgang 2, kan konfigureres uavhengig av utgang 1
3	L-	Forsyningsspenning -
4	Utgang 1	Utgang 1, kan konfigureres uavhengig av utgang 2



A	Kontakt
B	Kobling
L+	Forsyningsspenning +
L-	Forsyningsspenning -

**Versjon av bryter/pulsutgangkonfigurasjon**

- 1) pnp
- 2) npn

**Versjon av strømutfangkonfigurasjon, aktiv, 4 til 20 mA**

3) Maksimalbelastning kan ikke overskride 500 Ω. Større belastning forstyrrer utgangssignalet.

**Versjon av spenningsutgangkonfigurasjon, aktiv, 2 til 10 V**

4) Belastningen må være minst 500 Ω. Utgangen er sikret mot overbelastning.

**Versjon av statusinndatakonfigurasjon**

- 5) - Slå på-grenseverdi: 15 V
- Slå av-grenseverdi: 5 V
- Intern resistanse: 7,5 kΩ

## Pristabell

Picomag	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
		1-3	4-10	11-35
Instrumentmodell				
Picomag DN 15 (1/2"): 0,4 til 25 l/min (0,1 til 6,6 gal/min)	DMA15-AAAAA1	5066,-	4560,-	4154,-
Picomag DN 20 (3/4"): 0,75 til 50 l/min (0,2 til 13,2 gal/min)	DMA20-AAAAA1	5821,-	5239,-	4773,-
Picomag DN 25 (1"): 1,2 til 100 l/min (0,3 til 26,4 gal/min)	DMA25-AAAAA1	6793,-	6113,-	5570,-
Picomag DN 50 (2"): 5 til 750 l/min (1,3 til 198,1 gal/min)	DMA50-AAAAA1	8631,-	7768,-	7077,-

Tilbehør	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
Sett kabel 2 m (6,5 ft), rett, 4 × 0,34, M12	71349260		100,33	
Sett kabel 5 m (16,4 ft), rett, 4 × 0,34, M12	71349261		100,33	
Sett kabel 10 m (32,8 ft), rett, 4 × 0,34, M12	71349262		151,63	
Sett kabel 2 m (6,5 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349263		100,33	
Sett kabel 5 m (16,4 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349264		100,33	
Sett kabel 10 m (32,8 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349265		151,63	
Sett jordingsterminal	71345225		139,97	

Tilbehør Picomag DN 15	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
Sett adapter G1/2"/G3/8" ekst.	71355698		379,08	
Sett adapter G1/2"/R3/8" ekst.	71355699		379,08	
Sett adapter G1/2"/NPT3/8" ekst.	71355700		379,08	
Sett adapter G1/2"/G1/2" int.	71355701		379,08	
Sett adapter G1/2"/R1/2" ekst.	71355702		379,08	
Sett adapter G1/2"/NPT1/2" ekst.	71355703		379,08	
Sett adapter G1/2"/1/2" TriClamp	71355704		379,08	
Sett tetning DN 15 Cent. 3820	71354741		25,16	

Tilbehør Picomag DN 20	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
Sett adapter G3/4"/R3/4" ekst.	71355705		437,40	
Sett adapter G3/4"/NPT3/4" ekst.	71355706		437,40	
Sett adapter G3/4"/G3/4" int.	71355707		437,40	
Sett adapter G3/4"/3/4" TriClamp	71355708		437,40	
Sett tetning DN 20 Cent. 3820	71354742		25,16	

Tilbehør Picomag DN 25	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
Sett adapter G1"/R1" ekst.	71355709		495,72	
Sett adapter G1"/NPT1" ekst.	71355710		495,72	
Sett adapter G1"/G1" int.	71355711		495,72	
Sett adapter G1"/1" TriClamp	71355712		670,68	
Sett tetning DN 25 Cent. 3820	71354745		25,16	

Tilbehør Picomag DN 50	Ordrenr.	Pris/stk. i NOK		
Sett adapter G2"/R1 1/2" ekst.	71355713		1253,88	
Sett adapter G2"/R2" ekst.	71355714		1253,88	
Sett adapter G2"/NPT1 1/2" ekst.	71355715		1253,88	
Sett adapter G2"/NPT2" ekst.	71355716		1253,88	
Sett adapter G2"/G1 1/2" ekst.	71355717		1253,88	
Sett adapter G2"/G2" int.	71355718		1253,88	
Sett adapter G2"/2" TriClamp	71355719		1253,88	
Sett adapter G2"/2" Victaulic	71355720		1253,88	
Sett tetning DN 50 Cent. 3820	71354746		54,43	

Prisene gjelder i Norge inntil 31/08/2018, i NOK per enhet, netto uten merverdiavgift (mva.) og kostnader for pakking og levering. Salgs- og leveringsvilkårene til Endress+Hauser er gjeldende. Endress+Hauser forbeholder seg retten til å endre prisene på hvilket som helst tidspunkt. Prisene kan bekreftes før du bestiller på [www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com).



# E-direct på Internet

Kjøp måleinstrumenter enkelt med gunstige priser på nettet – 24/7. Den komplette E-direkte produktporteføljen er tilgjengelig på [www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com)

All nødvendig informasjon for å velge riktig produkt med detaljerte tekniske data og tegninger er tilgjengelige. Finn og bestille riktig produkt – så enkelt, så fort med bare noen få klikk.



Kjøp nå!

[www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com)

Fordelene med online shopping på [www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com) er at du kan bestille trygt og raskt – og sparer deg for tid og penger. Dra nytte av fordelene med en onlinebestilling på E-direkte i dag.



## Produktdetaljer

### 360° produktoversikt

- Alle produkt detaljer
- Komplette rotasjon rundt produktets akse

### Oversikt

- Viktige tekniske data
- Tilleggsvalg
- Applikasjonsbegrensninger

## Velg varianter - på en enkel måte

- Pre-konfigurerte forslag for enklere valg
- De forskjellige varianter vises tydelig
- Enkelt valg av flere produktparametere

## Rask og enkel bestilling

- Opprette og lagre ordrelister for gjentatte bestillinger
- Referansenummer gir en enkel sporing i ERP-systemer

## Kontakt

---

Endress+Hauser AS  
Postboks 62  
3421 Lierskogen  
Norge  
Telefon +47 32 85 98 50  
Faks +47 32 85 98 51  
info@no.endress.com  
www.no.endress.com