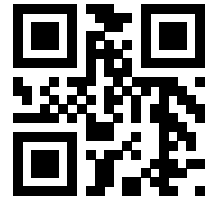
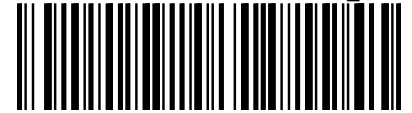




Technische specificaties

891483\_15.0



# ENM 10

## Level regulator



---

# Inhoudsopgave

1 Productomschrijving.....	2
1.1 Productontwerp.....	2
1.2 Technische gegevens.....	2
1.3 Kabels.....	3
1.4 Goedkeuringen en standaarden.....	3
2 Verwijzingen.....	5
2.1 Tabellen voor chemische weerstand.....	5
2.2 Productassortiment.....	8

# 1 Productomschrijving

## 1.1 Productontwerp

### Gebruik

ENM-10 is een peilregelaar voor toepassingen van peilcontroles. De peilregelaar start en stopt een pomp of activeert een alarm wanneer het peil van de vloeistof de regelaar bereikt.

### Materiaal

Omschrijving	Standaarduitvoering	Ex-versie
Behuizing van de regelaar	Polypropyleen	Polypropyleen met zwarte, geleidende behuizing
Kabelbocht	EPDM-rubber	NBR-PVC rubber
Kabelbescherming	Pvc	NBR-PVC rubber

De plastic componenten zijn aan elkaar gelast en geschroefd.

## 1.2 Technische gegevens

### Toepassingslimieten

Kenmerk	Waarde
Vloeistoftemperatuur	Minimaal 0°C (32°F) Maximaal 60 °C (140 °F)
Vloeistofdichtheid	Minimaal 0,65 g/cm <sup>3</sup> Maximaal 1,5 g/cm <sup>3</sup>

### Elektrische specificaties

Kenmerk	Waarde
Beschermingsklasse	IP68, 20 m (65 ft), 2 bars
Onderbrekingsvermogen van microschakelaar	AC, weerstandsbelasting, 250 V 10 A AC, inductie belasting, 250 V 3 A $\cos \phi = 0,5$ DC, 30 V 5 A
Onderbrekingsvermogen goudomrande microschakelaar	AC, weerstandsbelasting, 250 V 10 A AC, inductie belasting, 250 V 3 A $\cos \phi = 0,5$ DC, 24 V 10 mA

Spanningsgrenzen conform lokale voorschriften.

### Dichtheid

Dichtheid g/cm <sup>3</sup>	Lengte van regelaar mm (in.)	Diameter mm (in.)
0,65 - 0,80	194 (7 10/16)	100 (4)
0,80 - 0,95	177 (7)	100 (4)
0,95 - 1,10	162 (6 3/8)	100 (4)
1,05 - 1,20	142 (5 9/16)	100 (4)
1,20 - 1,30	133 (5 1/4)	100 (4)

Dichtheid g/cm <sup>3</sup>	Lengte van regelaar mm (in.)	Diameter mm (in.)
1,30 - 1,40	130 (5 2/16)	100 (4)
1,40 - 1,50	126 (5)	100 (4)

### Gewicht

Een regelaar met een standaard dichtheid en 20 m kabel weegt ongeveer 2 kg (4,5 lb).

## 1.3 Kabels

### Lengtes

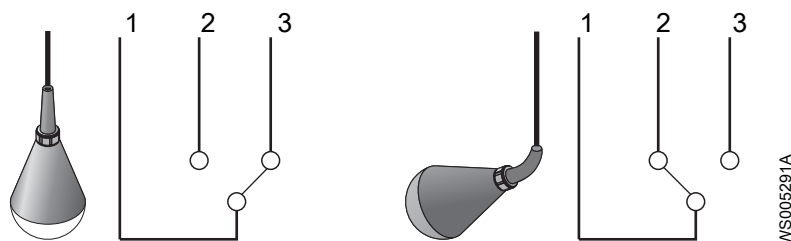
Voor vloeistoffen met een specifieke dichtheid tussen de 0,95 en 1,10 g/cm<sup>3</sup> zijn de volgende kabels beschikbaar:

Versie	Lengtes m (ft)
Standaard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 m (20 ft)</li> <li>• 13 m (42 ft)</li> <li>• 20 m (65 ft)</li> <li>• 30 m (100 ft)</li> <li>• 50 m (167 ft)</li> </ul>
Ex	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 m (20 ft)</li> <li>• 13 m (42 ft)</li> <li>• 20 m (65 ft)</li> </ul>

### Doorsnede

De kabeldiameter voor alle productvarianten is 6,7 mm (0,26 inch), +/- 0,2 mm (0,00787 inch).

### Kleurcodes



Kabel	1	2	3
Kleur	Grijs	Zwart	Bruin

## 1.4 Goedkeuringen en standaarden

### Standaardgoedkeuringen

LVD-goedkeuring conform EN61058  
 CSA-goedkeuring: certificaatnummer 1330172  
 Cl. I Zone 0, Gr. IIC  
 CL.I Div.1 Gr A, B, C en D  
 Cl.II Gr. E, F en G

### Ex-goedkeuringen

IECEX ia IIC T4 Ga: -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C  
 IECEX NEMKO 09.008  
 ATEX II 1G Ex ia IIC T4

## NEMKO 10 ATEX 1082

### Toegepaste standaarden voor ATEX en IEC

- EN 60079-0:2012/IEC 60079-0:2011
- EN 60079-11:2012/IEC 60079-11:2011
- IEC 60079-26:2014

Voor het automatisch regelsysteem zijn intrinsiek veilige circuits vereist. Gebruik een Zener-barrière, bijvoorbeeld onderdeelnummer 84 01 07.

De elektrische aansluitingen moeten voldoen aan de Ex-voorschriften van de nationale verstrekker.



# 2 Verwijzingen

## 2.1 Tabellen voor chemische weerstand

De tabellen laten zien wat de mate van weerstand is die de regelaar op twee verschillende temperaturen heeft ten opzichte van verschillende chemicaliën. De dichtheid van de vloeistof bepaalt de opwaartse druk van de regelaar.

### Zuren

Inweken met zuur & schrobben	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Azijnzuur 50%	1	2	0	0
Azijnzuur 75%	2	2	0	0
Benzoëzuur	2	2	0	0
Boorzuur 5%	0	–	0	0
Boterzuur	2	2	2	2
Chroomzuur 10%	0	2	2	2
Citroenzuur	0	1	0	0
Broomwaterstofzuur 5%	1	2	0	0
Zoutzuur 10%	0	1	0	1
Zoutzuur 37%	1	2	0	2
Blauwzuur 10%	0	0	1	2
Waterstoffluoride 5%	0	2	0	1
Waterstofhypochloriet	1	2	2	2
Maleïnezuur	2	2	2	2
Salpeterzuur 5%	1	1	1	1
Salpeterzuur 65%	2	2	2	2
Oliezuur	1	2	2	2
Oxaalzuur 50%	1	1	1	2
Fosforzuur 25%	0	0	1	2
Fosforzuur 85%	0	0	1	2
Zwavelzuur 10%	1	2	1	2
Zwavelzuur 78%	2	2	2	2
Looizuur	0	0	0	0
Wijnsteenzuur	1	1	1	1

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.

### Alkalien

Alkali	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Ammonia	0	–	0	0
Calciumhydroxide	0	0	0	0
Kaliumhydroxide	1	2	0	0
Natriumhydroxide	1	2	0	0

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.

### Zouten

Zout	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Aluminiumchloride	0	0	0	0
Calciumsulfaat	0	0	0	0
Calciumchloride	0	0	0	0
Calciumnitraat	0	0	0	0
Koperchloride	0	0	0	0
Kopersulfaat	0	0	0	0
IJzerchloride	0	0	0	0
Ijzersulfaat	0	0	0	0
Magnesiumchloride	0	0	0	0
Kaliumsulfaat	0	0	0	0
Kaliumnitraat	0	0	0	0
Kaliumcarbonaat	1	1	1	1
Kaliumwaterstofcarbonaat	0	0	0	0
Natriumsulfaat	0	0	0	0
Natriumchloride	0	0	0	0
Natriumnitraat	0	0	0	0
Natriumwaterstofcarbonaat	0	0	0	0
Natriumcarbonaat	0	0	0	0
Tinchloride	1	1	1	1
Zinksulfaat	0	0	0	0
Zinkchloride	0	0	0	0

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.

### Olie

Olie	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Castorolie	1	1	1	1
Kokosnootolie	0	–	0	2
Maisolie	2	2	2	2
Dieselolie	2	2	2	2
Lijnzaadolie	2	2	2	2
Minerale olieën	2	2	2	2
Olijfolie	1	1	1	1
Silicone olieën	0	0	0	0

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.

## Oplosmiddelen en diversen

Chemisch	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Aceton	2	2	2	2
Aniline	2	2	1	2
Benzeen	2	2	2	2
Butanol	2	2	0	1
Tetrachloormethaan	2	2	2	2
Chlorobenzeen	2	2	2	2
Chloroform	2	2	2	2
Ethanol	2	2	0	1
Ethoxyethaan	2	2	2	2
Ethylacetaat	2	2	2	2
Dichloorethaan	2	2	2	2
Ethyleenchloride	2	2	2	2
Formaldehyde 37%	1	2	0	0
Benzine	2	2	2	2
Kerosine	2	2	2	2
Methanol	2	2	0	0
Butanon	2	2	2	2
Dichloormethaan	2	2	2	2
Nitrobenzeen	2	2	2	2
Fenol	2	2	2	2
Tolueen	2	2	2	2
Trichloorthyleen	2	2	2	2
Terpentijn	2	2	2	2
Xyleen	2	2	2	2

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.

## Gas

Gas	PVC-kabel		NBR/PVC/kabel	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Koolstofdioxide	0	0	0	0
Koolstofmonoxide	0	0	0	0
Chloor - nat	2	2	2	2
Waterstofsulfide	0	0	1	1
Zwavedioxide - nat	1	1	2	2

0 = Geen effect. 1 = Zwak tot gemiddeld. 2 = Ernstig effect. – = Geen informatie beschikbaar.



## 2.2 Productassortiment

Versie	Voor dichtheid (g/cm <sup>3</sup> )	Kleur van niveauschakelaar	Kabellengte (m)	Type kabels <sup>1</sup>	Goedkeuringen	Voor markt
582 88 00	0,65 - 0,80	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 01	0,80 - 0,95	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 02	0,95 - 1,10	Blauw	6	1	CE	Internationaal
582 88 03	0,95 - 1,10	Blauw	13	1	CE	Internationaal
582 88 04	0,95 - 1,10	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 05	1,05 - 1,20	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 06	1,20 - 1,30	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 07	1,30 - 1,40	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 08	1,40 - 1,50	Blauw	20	1	CE	Internationaal
582 88 09	0,65 - 0,80	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 10	0,80 - 0,95	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 11	0,95 - 1,10	Grijs	6	3	CSA/CE	Canada
582 88 12	0,95 - 1,10	Grijs	13	3	CSA/CE	Canada
582 88 13	0,95 - 1,10	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 14	1,05 - 1,20	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 15	1,20 - 1,30	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 16	1,30 - 1,40	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 17	1,40 - 1,50	Grijs	20	3	CSA/CE	Canada
582 88 18	0,65 - 0,80	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 19	0,80 - 0,95	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 20	0,95 - 1,10	Grijs	6	1	CSA/CE	Canada
582 88 21	0,95 - 1,10	Grijs	13	1	CSA/CE	Canada
582 88 22	0,95 - 1,10	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 23	1,05 - 1,20	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 24	1,20 - 1,30	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 25	1,30 - 1,40	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 26	1,40 - 1,50	Grijs	20	1	CSA/CE	Canada
582 88 36	0,95 - 1,10	Grijs	30	3	CSA/CE	Canada
582 88 37	0,95 - 1,10	Grijs	50	3	CSA/CE	Canada
582 88 38	0,95 - 1,10	Grijs	100	3	CSA/CE	Canada
582 88 39	0,95 - 1,10	Grijs	150	3	CSA/CE	Canada
582 88 51	0,95 - 1,10	Rood	65	2	CE	Internationaal
582 88 52	0,95 - 1,10	Rood	6	2	CE	Internationaal
582 88 53	0,95 - 1,10	Rood	13	2	CE	Internationaal
582 88 54	0,95 - 1,10	Rood	20	2	CE	Internationaal
582 88 57	0,95 - 1,10	Rood	20	2	CE	Canada
582 88 70	0,65 - 0,80	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 71	0,80 - 0,95	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 72	0,95 - 1,10	Blauw	6	3	CE	Internationaal
582 88 73	0,95 - 1,10	Blauw	13	3	CE	Internationaal

<sup>1</sup> naar *Type kabels* op pagina 9.

Versie	Voor dichtheid (g/cm <sup>3</sup> )	Kleur van niveauschakelaar	Kabellengte (m)	Type kabels <sup>1</sup>	Goedkeuringen	Voor markt
582 88 74	0,95 - 1,10	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 75	1,05 - 1,20	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 76	1,20 - 1,30	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 77	1,30 - 1,40	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 78	1,40 - 1,50	Blauw	20	3	CE	Internationaal
582 88 79	0,95 - 1,10	Blauw	65	1	CE	Internationaal
582 88 80	0,95 - 1,10	Blauw	30	1	CE	Internationaal
582 88 81	0,95 - 1,10	Blauw	50	1	CE	Internationaal
582 88 82	0,95 - 1,10	Grijs	30	1	CSA/CE	Canada
582 88 83	0,95 - 1,10	Grijs	50	1	CSA/CE	Canada
582 88 86	0,95 - 1,10	Rood	30	2	CE	Internationaal
582 88 87	0,95 - 1,10	Rood	50	2	CE	Internationaal
582 88 90	0,95 - 1,10	Blauw	30	3	CE	Internationaal
582 88 91	0,95 - 1,10	Blauw	50	3	CE	Internationaal
582 88 92	0,95 - 1,10	Rood	6	2	CE	Japan
582 88 93	0,95 - 1,10	Rood	13	2	CE	Japan
582 88 94	0,95 - 1,10	Rood	20	2	CE	Japan
582 88 95	0,95 - 1,10	Blauw	6	1	CE	Japan
582 88 96	0,95 - 1,10	Blauw	13	1	CE	Japan
582 88 98	0,95 - 1,10	Blauw	50	1	CE	Japan
594 79 10	0,95 - 1,10	Blauw	70	3	CE	Internationaal
594 79 13	0,95 - 1,10	Blauw	100	3	CE	Internationaal
594 79 18	0,95 - 1,10	Blauw	150	3	CE	Internationaal
594 79 19 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Blauw	20	3	CE	Internationaal
594 79 20 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Grijs	20	3	CSA/CE	Internationaal
594 79 40 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Zwart	6	3	ATEX/IECEX <sup>3</sup>	Internationaal
594 79 41 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Zwart	13	3	ATEX/IECEX <sup>3</sup>	Internationaal
594 79 42 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Zwart	20	3	ATEX/IECEX <sup>3</sup>	Internationaal
594 79 21 <sup>2</sup>	0,95 - 1,10	Transparant	6	3	CE	Uitsluitend voor demonstratieve doeleinden.

### Type kabels

Type kabel	Buis	Kleurcodering van bedrading
1	Blue Polyvinyl Chloride (PVC)	Grijs/Bruin/Zwart
2	Rood PVC	Grijs/Bruin/Zwart
3	Black Nitrile Rubber (NBR)/PVC	Grijs/Bruin/Zwart

<sup>1</sup> naar *Type kabels* op pagina 9.

<sup>2</sup> Gemaakt voor lage stroom, langzame bewegingen en olie. Bevat micro-schakelaar met gouden contactpunten.

<sup>3</sup> Zenerbarrière 84 01 07 benodigd.