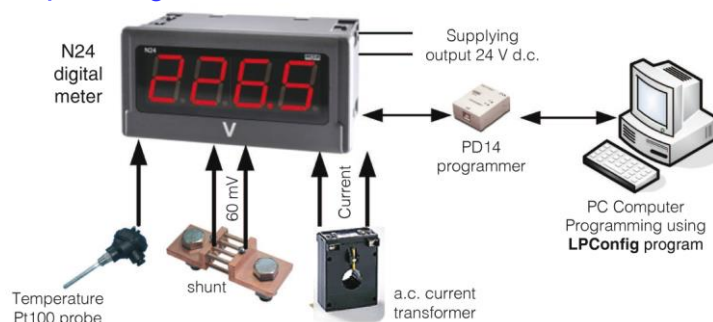


## N24 Digitale Paneel Meters



- Bestemd voor het meten van d.c. spanning of d.c. stroom, temperatuur via Pt100 weerstand thermometers, J, K thermocouples, a.c. voltage and a.c. current.
- 5 LED displays met 14 mm cijfergrootte.
- Parameters programmeerbaar door PD14 programmeur:
  - Precisie van weergegeven resultaat (decimaal),
  - Meting gemiddelde tijd,
  - Opnieuw tellen van indicaties (individueel kenmerk),
  - Automatische of manuele compensatie: koude temperatuur voor meting met thermo-elementen of draadweerstand voor meting met Pt100 (N24T).

### Voorbeeld van toepassing



- Meten en weergeven:
- temperatuur
  - analoge signalen
  - d.c. stroom en spanning
  - rms stroom en spanning.

Type	Meetbereik	Parameters	Overbelasting	Fouten
N24S	-11 mV...-10 mV...60 mV...66 mV	Invoer weerstand >1 MΩ	Korte termijn overbelasting (1s): 10 Un, 10 In Constante overbelasting: 110% Un, 110% In	<b>Basisafwijking:</b> ± (0.2% of range + 1 digit) Bijkomende fout van omgevingstemperatuur veranderingen: ± (50% van basisafwijking/10K)
	-66 mV...-60 mV...60 mV...66 mV			
	-0.5 V...0 V...10 V...11 V			
	-11 V...-10 V...10 V...11 V			
	-1 mA...0 mA...20 mA...22 mA			
N24T	3.6 mA...4 mA...20 mA...22 mA	Invoer weerstand 10 Ω ±1%	Korte-termijn overbelasting (1s) Sensorinvoer: 30 V	<b>Basisafwijking:</b> ± (0.2% van bereik + 1 cijfer) Bijkomende fouten: • Compensatie koude temperatuurveranderingen: ± 0.2% van bereik, • Van omgevingstemperatuurveranderingen: ± (50% van basisafwijking/10K).
	Pt100	Stroom die door de sensor vloeit: < 300 µA. Weerstand van draden die RTD met de meter verbinden: - Max 5 Ω (per draad) voor automatische compensatie - Max 10 Ω (per draad) voor manuele compensatie		
	Thermo-element J	-50°C...1200°C		
	Thermo-element K	-50°C...1370°C		
N24Z	1...100...120 V a.c.	Invoerweerstand > 2 MΩ	Korte-termijn overbelasting (1s): Spanningsinvoer: 2 Un (<1000V), Stroominvoer: 10 In Constante overbelasting: 150% Un (voor 400 V invoer), 120% (voor overige invoer), 120% In	<b>Basisafwijking:</b> • Spanning en stroom: ± (0.5% van bereik + 1 cijfer) in frequentiebereik 20...500 Hz • Frequentie: ± (0.02% van bereik + 1 cijfer) Bijkomende fout van omgevingstemperatuur Verandering: ± (50% van basisafwijking/10K)
	2.5...250...300 V a.c.			
	4...400...600 V a.c.			
	20...500 Hz (in voltage bereik: 24...480 V)			
	0.01...1...1.2 A a.c.			
N24H	0.05...5...6 A a.c.	Invoerweerstand 10 mΩ ±10%	Korte-termijn overbelasting (1s): Spanningsinvoer: 2 Un (<1000V), Stroominvoer: 10 In Constante overbelasting: 150% Un (voor ± 400 V invoer), 120% (voor overige invoer), 120% In	<b>Basisafwijking:</b> ± (0.2% van bereik + 1 cijfer) Bijkomende fout van omgevingstemperatuur Veranderingen: ± (50% van basisafwijking/10K)
	0...100...110 V d.c.	Invoerweerstand > 2 MΩ		
	0...250...275 V d.c.			
	-120...-100...100...120 V d.c.			
	-300...-250...250...300 V d.c.			
N24H	-600...-400...400...600 V d.c.	Invoerweerstand 10 mΩ ±10%		
	-1.2...-1...1...1.2 A d.c.	Invoerweerstand 2 mΩ ±10%		
	-6...-5...5...6 A d.c.			

Uitgang		
Voor N24S en N24T	Uitgang voor toevoer externe omvormers	24 V ± 5%, 30 mA

Externe Kenmerken		
Gewicht	< 0.25 kg	
Afmetingen	96 x 48 x 64 mm (met klemmen)	
Beschermingsgraad (conform EN 60529)	Verzekerd door de behuizing: IP65	Voor de klem: IP 20
Display	4-cijferig LED display, 20 mm hoog, rode kleur	Indicatiebereik: -1999...9999

Bepaalde werkcondities		
Toevoer spanning	230 V ± 10% a.c. (45...65 Hz); 110 V ± 10% a.c. (45...65 Hz) 24 V ± 10% a.c. (45...65 Hz); 85...253 V a.c. (40...400 Hz) or d.c.; 20...40 V a.c. (40...400 Hz) or d.c.	Stroom invoer consumptie: 6 VA
Temperatuur	Omgeving: -10...23...55°C	Opslag: -25...85 °C
Relatieve vochtigheid	≤ 95%	Ontoelaatbare condensatie
Operating position	Iedere	
Opwarmtijd	30 min	
Gemiddelde tijd	≥ 0.5 s	1 seconde default set

Veiligheids- en compatibiliteitsvereisten		
Elektromagnetische compatibiliteit	Lawaai immuniteit	Conform EN 61000-6-2
	Lawaai emissie	Conform EN 61000-6-4
Veiligheidsvereisten	Basis	Conform EN 61010-1
Isolering tussen twee circuits basis	2	
Vervuilinggraad	III (voor de 400 V optie - categorie II)	
Installatiecategorie	Voor het toevoer circuit: 300 V, voor meet circuits: 600 V - cat. II	
Maximale operationele spanning fase-aarde	Voor overige circuits: 50 V	
Hoogte boven zeespiegel	< 2000 m	

## Aansluitschema

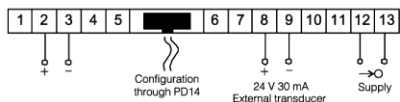


Fig. 1. Electrical connections of the N24S meter

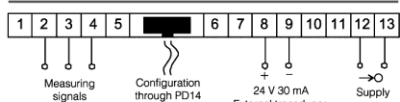


Fig. 2. Electrical connections of the N24T meter.

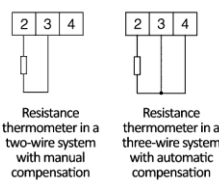


Fig. 3. Connections of N24T measuring inputs

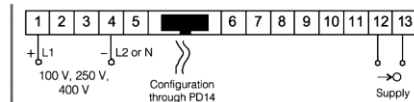


Fig. 4. Electrical connections of N24Z and N24H meters for the measurement of voltage (and frequency only in N24Z)

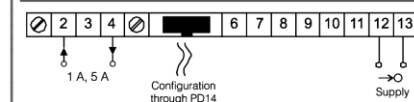


Fig. 5. Electrical connections of N24Z and N24H meters for the current measurement

## Bestelinformatie

Tabel 1. Bestelcode:	
N24-	X X X XX XX X X
<b>Soort invoer:</b>	
standaard: spanning, stroom	S
temperatuur: thermocoupeel,	T
weerstand thermometers	
a.c. signalen	Z
d.c. signalen: hoge spanning en hoge stroom	H
<b>Invoer:</b>	
zie tabel 2	X
<b>Supply:</b>	
230 V a.c.	1
85...253 V a.c./d.c. met spanningsuitgang 24V/ 30 mA*	4
20...40 V a.c./d.c. met spanningsuitgang 24V/30 mA*	5
<b>Eenheid:</b>	
Zie tabel 3	XX
<b>Versie:</b>	
standaard	00
geen standaard instellingen	NS
klantspecifiek**	XX
<b>Taal:</b>	
Multi-lokaal (Pools en Engels)	M
Other**	X
<b>Toelatingstesten:</b>	
Met een extra kwaliteitsinspectie certificaat	1
Conform de vraag van de klant**	X

\* Deze output is alleen bij N24S en N24T meters  
\*\* Na akkoord leverancier

Tabel 2. Invoer Signalen				
Nr	N24S	N24T	N24Z	N24H
1	0...20 mA	Pt100: -50...150°C	100 V a.c.	±100 V d.c.
2	4...20 mA	Pt100: -50...400°C	250 V a.c.	±250 V d.c.
3	0...60 mV	Thermocouple J	400 V a.c.	±400 V d.c.
4	0...10 V	Thermocouple K	1 A a.c.	±1 A d.c.
5	± 60 mV		5 A a.c.	±5 A d.c.
6	± 10 V		20...500 Hz	0...100 V d.c.
7				0...250 V d.c.

Tabel 3. Codes van weergeven eenheden:					
Code	Eenheid	Code	Eenheid	Code	Eenheid
00	Zonder eenheid	06	mA	12	Bar
01	°C	07	kA	13	kPa
02	%	08	kV	14	MPa
03	A	09	Hz	XX	Op order
04	V	10	Turns		
05	mV	11	rpm		

Tabel 4. Voorbeeld van niet-standaard instellingen:	
Parameter	Bereik/waarde
Decimaal punt	000,0 for I, U
Gemiddelde tijd	1 s
Bovenste meting overflow	9999
Onderste meting overflow	-1999
Individueel kenmerk	ingeschakeld
Parameter a van de individuele kenmerken	5
Parameter b van de individuele kenmerken	0

**Bestelvoorbeeld 1:**  
De code N24Z-2 01 04 00 E 0 betekent  
N24Z - digitale meter voor a.c. signalen  
2 - invoer: 250 V a.c.  
1 - spanning: 230 V a.c.  
04 - eenheid: V  
00 - standaardversie  
E - Engelstalig  
0 - zonder extra eisen

**Bestelvoorbeeld 2:**  
De code N24S-1 4 02 NS E 1 betekent:  
N24S - digitale meter voor d.c. signalen  
1 - invoer: 0...20mA  
4 - spanning: 85...253 V a.c. met spanningsbevoer:  
24V/30mA  
02 - eenheid: %  
NS - niet-standaard instellingen, displaybereik 0...100.0  
E - Engelstalig  
1 - met een extra kwaliteitsinspectie certificaat

