

# Digitales Schalttafel-Messgerät IntraDigit

## Baureihe IA-N25



## Technische Information

04/2011



Zubehör

Intra-Automation  
Technische Information  
04/2011

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Für Kommentare oder Anregungen bezüglich dieser Broschüre wenden Sie sich bitte an:  
[info@intra-automation.de](mailto:info@intra-automation.de)

# IA-N25 IntraDigit

## Digitales Schalttafel-Messgerät

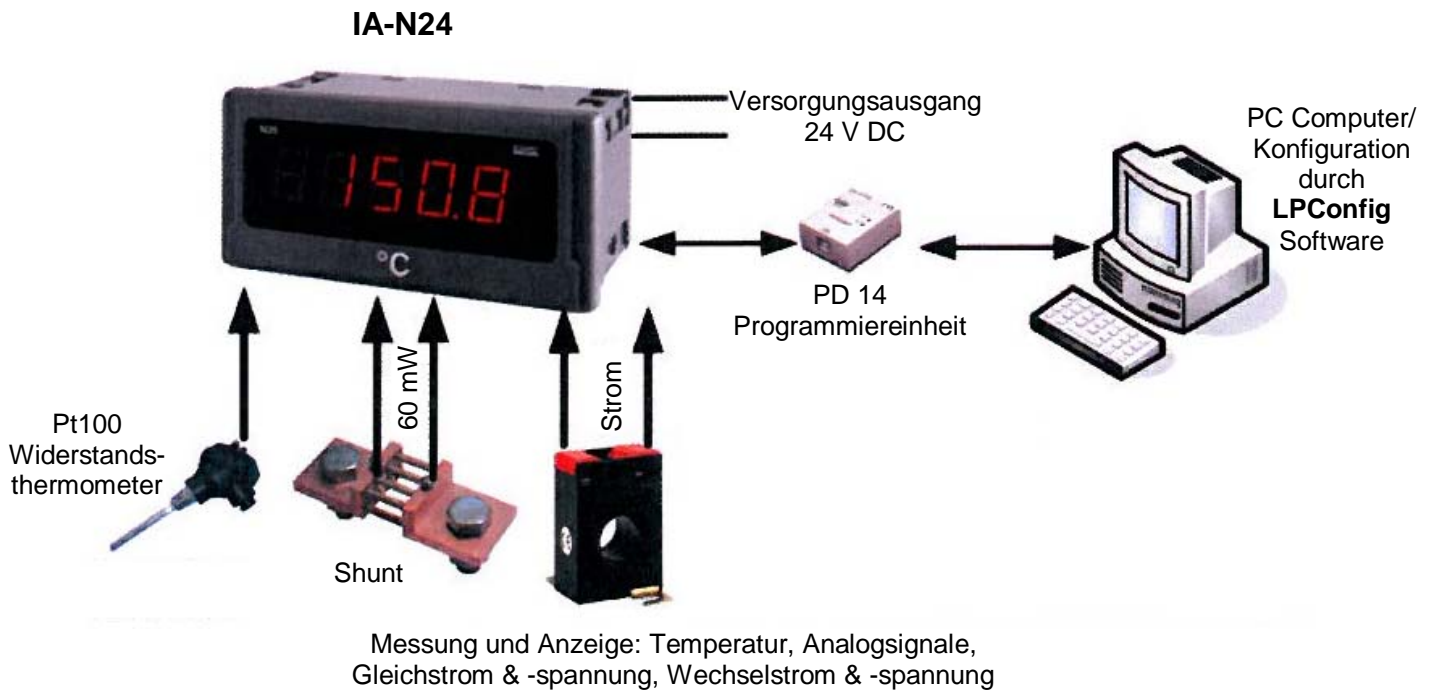
### Inhaltsverzeichnis:

<b>Kap.</b>	<b>Titel</b>	<b>Seite</b>
1	Eigenschaften	3
2	Anwendungsbeispiel	3
3	Technische Daten	4
4	Elektrischer Anschluss	4
5	Bestellcodes	5

## 1 Eigenschaften

- ◆ Messung von Gleichstrom und -spannung, Temperatur (Pt100, Thermoelemente J, K, Wechselstrom und -spannung
- ◆ 5-stelliges LED Display (14 mm Zeichenhöhe)
- ◆ Programmierbare Parameter durch die PD14-Programmiereinheit
  - Genauigkeit der angezeigten Resultate (Dezimalpunkt)
  - Messungs-Mittelungsdauer
  - Bericht der Anzeigen (Individuelle Messfunktion)
  - automatische or manuelle Kompensation: Kaltstellen (für J, K) oder Kabelwiderstand (für Pt100)

## 2 Anwendungsbeispiel



### 3 Technische Daten

Inputs					
Typ	Messbereiche	Parameter	Überladungen	Abweichungen	
IA-N24S	-11 mV...-10 mV...60 mV...66 mV	Eingangswiderstand: > 1 M $\Omega$	Kurzzeitige Überladung (1s): - Spannungseingang: 10 Un - Stromeingang: 5 In Erträgl. Überladung: 110 % Un, 110 % In	<b>Grundabweichung:</b> $\pm (0,2\% \text{ MB}^* + 1 \text{ Stelle})$ <b>Zus. Abw. von Umgebungs- temperaturänderungen:</b> $\pm(50\% \text{ der Grundabw.})$	
	66 mV...-60 mV...60 mV...66 mV				
	-0,5V...0 V...10 V...11 V				
	-11 V...-10 V...10 V...11 V				
	-1 mA...0 mA...20 mA...22 mA				
	3,6 mA...4 mA...20 mA...22 mA	Eingangswiderst.: 10 $\Omega \pm 1\%$			
IA-N24T	Pt100	Strom im Sensor: < 300 $\mu$ A Leitungswiderstand Anschluss Pt100: - max. 5 $\Omega$ (je Leitung) für autom. Kompensation - max. 10 $\Omega$ (je Leitung) für manuelle Kompensation	Kurzzeitige Überladung (1s): Sensoreingang: 30 V	<b>Grundabweichung:</b> $\pm (0,2\% \text{ MB}^* + 1 \text{ Stelle})$ <b>Zus. Abweichung:</b> - Kaltstellenkompensation: $\pm 0,2\% \text{ MB}^*$ Umgebungstemp.-änderungen: $\pm(50\% \text{ der Grundabw.})$	
					-50...150 °C
					-50...400 °C
	Thermoelement Type J				-50...1200 °C
	Thermoelement Type K	-50...1370 °C			
IA-N24Z	1...100...120 V AC	Eingangswiderstand: > 2 M $\Omega$	Kurzzeitige Überladung (1s): Spannungseing.: 2 Un (<1000 V), Stromeingang: 10 In Erträgl. Überladung 150 % Un (für 400 V Eingang) 120 % (für weitere Eingänge) 120 % In	<b>Grundabweichung:</b> - Strom & Spannung: $\pm (0,5\% \text{ MB}^* + 1 \text{ Stelle})$ - Frequenz: $\pm (0,02\% \text{ MB}^* + 1 \text{ Stelle})$ <b>Zus. Abw. von Umgebungs- temperaturänderungen:</b> $\pm(50\% \text{ der Grundabw.})$	
	2,5...250...300 V AC				
	4...400...600 V AC				
	20...500 V AC (in voltage range: 24...480 V)				
	0,01...1...1,2 A AC				Eing.-widerst.: 10m $\Omega \pm 10\%$
	0,05...5...6 A AC	Eing.-widerst.: 2m $\Omega \pm 10\%$			
IA-N24H	0...100...120 V DC	Eingangswiderstand: > 2 M $\Omega$	Kurzzeitige Überladung (1s): Spannungseing.: 2 Un (<1000 V), Stromeingang: 10 In Erträgl. Überladung 150 % Un (für 400 V Eingang) 120 % (für weitere Eingänge) 120 % In	<b>Grundabweichung:</b> $\pm (0,2\% \text{ MB}^* + 1 \text{ Stelle})$ <b>Zus. Abw. von Umgebungs- temperaturänderungen:</b> $\pm(50\% \text{ der Grundabw.})$	
	0...250...275 V DC				
	-120...-100...100...120 VDC				
	-300...-250...250...300 VDC				
	-600...-400...400...600 VDC				
	-1,2...-1...1...1,2 A DC				Eing.-widerst.: 10m $\Omega \pm 10\%$
					-6...-5...5...6 A DC

\*MB = Messbereich

### Ausgänge

For N25S and N25T	Ausgang zur Versorgung externer Sensoren	24 V $\pm$ 5 %, 30 mA
-------------------	--	-----------------------

### Äußerliche Eigenschaften

Gewicht	< 0,25 kg	
Abmaße	96 x 48 x 64 mm (inkl. Anschlussleiste)	
Schutzart	IP65 (Frontseite)	IP10 (Rück-/Anschlussseite)
Anzeig	4-stelliges LED Display, 20 mm Höhe, rot	Anzeigebereich: -19999...99999

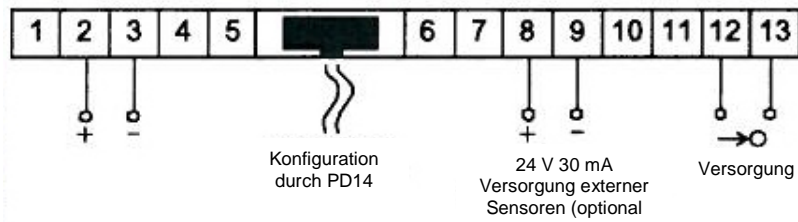
### Empfohlene Betriebsbedingungen

Stromversorgung	230 V $\pm$ 10 % AC (45...65 Hz); 110 V $\pm$ 10 % AC (45...65 Hz); 24 V $\pm$ 10 % AC (45...65 Hz); 85...253 V AC (40...400 Hz) or DC; 20...40 V AC (40...400 Hz) or DC;	Verbrauch < 6VA
Temperatur	Umgebung: -10...23...55 °C	Lagerung: -25...85 °C
Relative Feuchte	< 95 %	keine Kondensation
Betriebslage	jede	
Vorheizzeit	30 min	
Mittelungsdauer	$\geq$ 0.5 s	1 second werksseitig

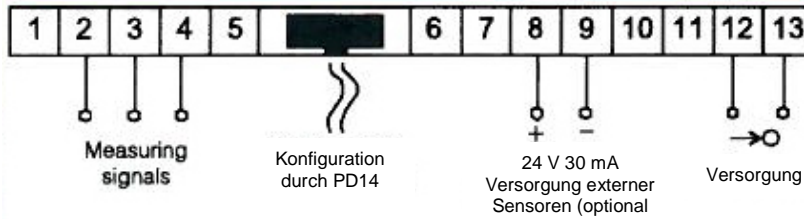
### Sicherheit und Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit	Immunität	nach EN 61000-6-2
	Emission	nach EN 61000-6-4
Isolation	Basic	nach EN 61010-1
Verschmutzungsgrad	2	
Installationskategorie	III (für 400 V optional – Kategorie II)	
Arbeitsspannung gegen Erde	Versorgung: 300 V, Messung: 600 V, Kat. II	
	Für andere Kreise: 50 V	
Höhe über NN	< 2000 m	

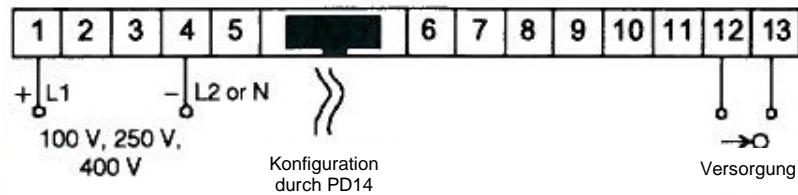
**4 Elektrischer Anschluss**



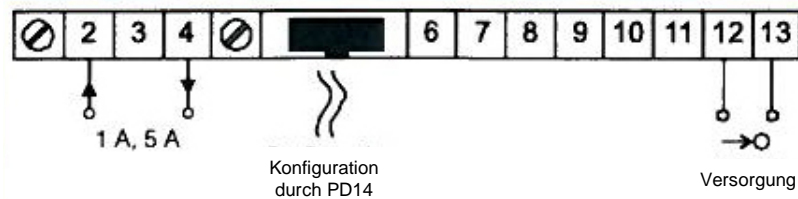
Elektrischer Anschluss des **IA-N25S**



Elektrischer Anschluss des **IA-N25T**

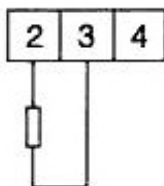


Elektr. Anschluss des **IA-N25Z** und des **IA-N25H** zur Spannungsmessung (Frequenz: nur **IA-N25Z**)

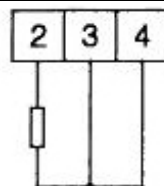


Elektr. Anschluss des **IA-N25Z** und des **IA-N25H** zur Strommessung

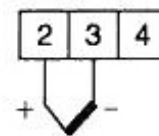
**IA-N25T Messeingänge**



Widerstandsthermometer in Zwei-Leiter-System mit manueller Kompensation



Widerstandsthermometer in Drei-Leiter-System mit automatischer Kompensation



Thermoelement Typ J oder K

**5 Bestellcodes**

Code	Beschreibung
IA-N25	Digitales Schalttafel-Messgerät
<b>Eingang</b>	
<b>S</b>	Standard: Spannung , Strom
<b>T</b>	Temperatur: Thermoelemente, Widerstandsthermometer
<b>Z</b>	Wechselstromsignale
<b>H</b>	Gleichstromsignale: Starkstrom und Hochspannung
<b>Eingangssignal</b>	
<b>X</b>	s. Tabelle 1
<b>Stromversorgung:</b>	
<b>1</b>	230 V AC
<b>2</b>	110 V AC
<b>3</b>	24 V AC
<b>4</b>	85...253 V AC/DC mit Versorgungsausgang 24 V/30 mA*
<b>5</b>	20...40 V AC/DC mit Versorgungsausgang 24 V/30 mA*
<b>Einheit</b>	
<b>XX</b>	s. Tabelle 2
<b>Version</b>	
<b>00</b>	Standard
<b>NS</b>	Non-Standard Einstellung (s. Bestellbeispiel)
<b>XX</b>	auf Kundenwunsch**
<b>Sprache</b>	
<b>E</b>	Englisch
<b>X</b>	andere**
<b>Zertifikate</b>	
<b>0</b>	ohne zusätzliches Qualitätsinspektions-Zertifikat
<b>1</b>	zusätzliches Qualitätsinspektions-Zertifikat
<b>X</b>	auf Anfrage**

IA-N25							
--------	--	--	--	--	--	--	--

\*nur N24S und N24T

\*\*Bitte kontaktieren Sie den Hersteller

**Tabelle 1: Eingangssignale**

Code	N25S	N25T	N25Z	N25H
<b>1</b>	0...20 mA	Pt100: -50...150 °C	100 V AC	± 100 V DC
<b>2</b>	4...20 mA	Pt100: -50...400 °C	250 V AC	± 250 V DC
<b>3</b>	0...60 mV	Thermoelement J	400 V AC	± 400 V DC
<b>4</b>	0...10 mV	Thermoelement K	1 A AC	± 1 A DC
<b>5</b>	± 60 V		5 A AC	±5 A DC
<b>6</b>	± 10 V		20...500 Hz	0...100 V DC
<b>7</b>				0...250 V DC

**Tabelle 2: Einheitencodes**

Code	Einheit	Code	Einheit	Code	Einheit
<b>00</b>	ohne	<b>06</b>	mA	<b>12</b>	bar
<b>01</b>	°C	<b>07</b>	kA	<b>13</b>	kPa
<b>02</b>	%	<b>08</b>	kV	<b>14</b>	MPa
<b>03</b>	A	<b>09</b>	Hz	<b>XX</b>	lt. Auftrag**
<b>04</b>	V	<b>10</b>	Umdrehungen		
<b>05</b>	mV	<b>11</b>	upm		

\*\* Bitte kontaktieren Sie den Hersteller

**Bestellbeispiele:**

Beispiel 1: **IA-N25Z-2-1-04-00-E-0** bedeutet:

IA-N25Z für Wechselstromsignale, Eingang: 250 V AC, Versorgung: 230 V AC, Einheit: V, Standardversion, Englisch, ohne Zertifikat

Beispiel 2: **IA-N25S-1-4-02-NS-E-1** + Beschreibung:

Parameter	Bereich/Wert
Dezimalpunkt	000,0 für I, U
Mittelungsdauer	1 s
Oberer Messüberlauf	9999
Unterer Messüberlauf	-1999
Individuelle Messfunktion	enabled
Parameter <b>a</b> der individuellen Messfunktion	5
Parameter <b>b</b> der individuellen Messfunktion	0

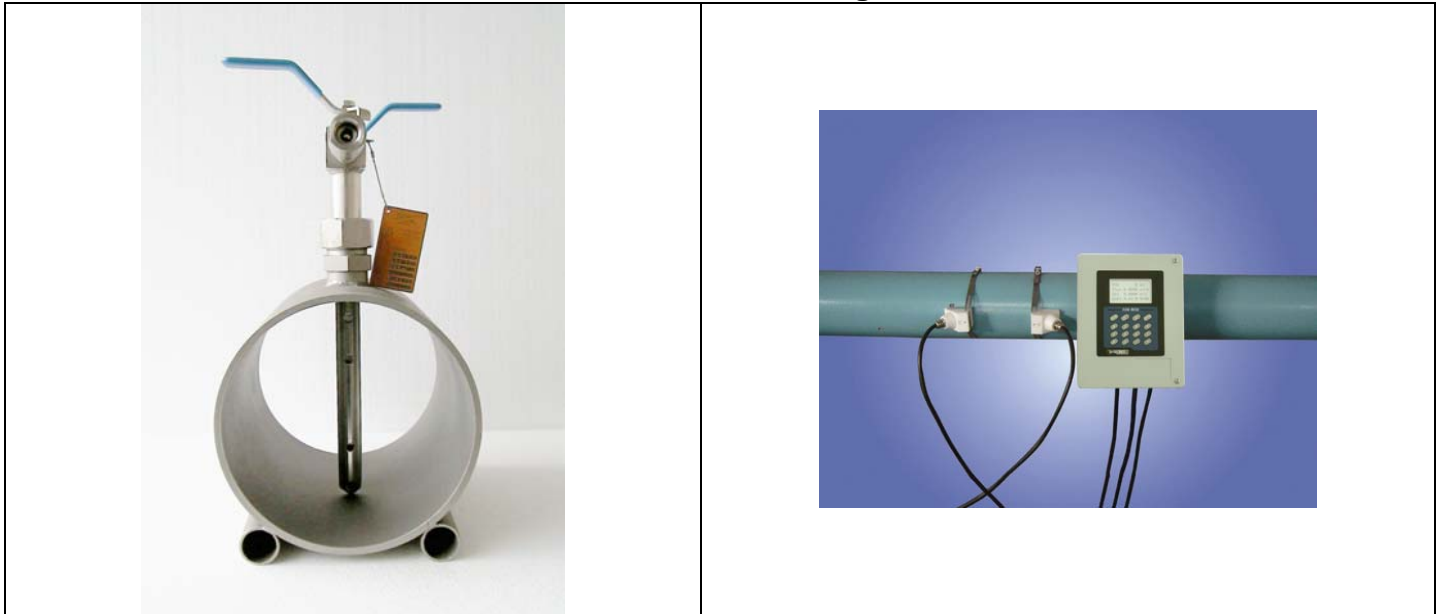
- bedeutet: N25S für Gleichstromsignale, Eingang: 4...20 mA Versorgung: 85...253 V AC, mit Versorgungsausgang: 24 V/ 30 A, Einheit %, Non Standard Einstellungen, Anzeigebereich: 0...100.0, Englisch, mit zus. Zertifikat

➔ Bei Bestellung eines Gerätes, das vom Standard abweicht, müssen alle Parameter angegeben werden! ←



Neben den Produkten, die in dieser Broschüre beschrieben sind, produziert Intra-Automation GmbH auch noch andere Geräte für industrielle Messanwendungen in hoher Güte und von bester Präzision. Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an uns (Kontakt details rückseitig).

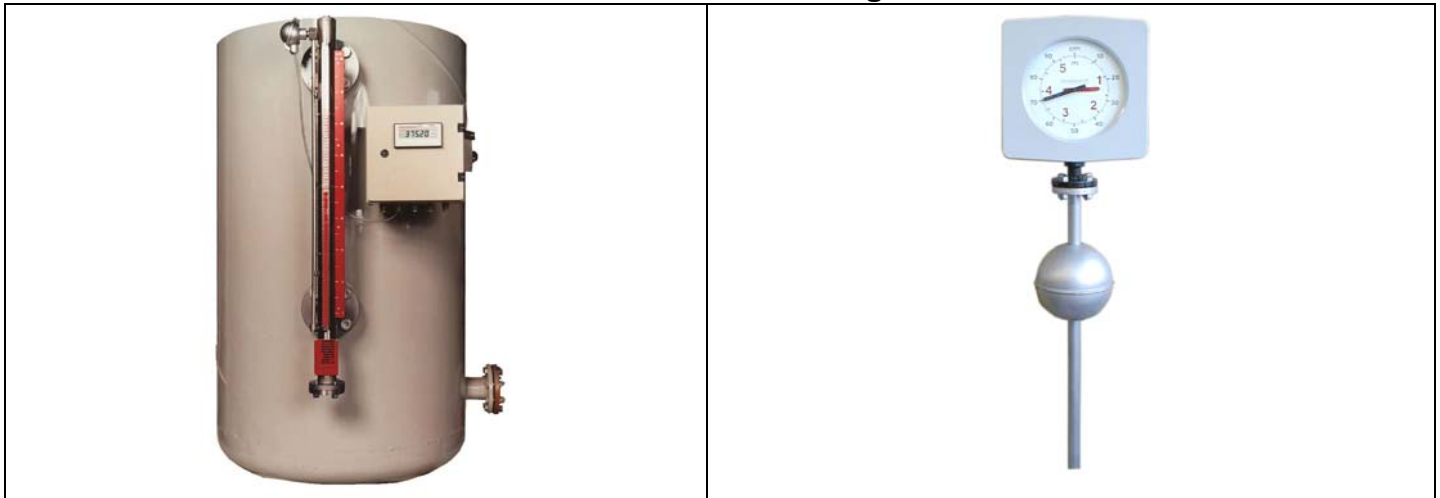
### Durchflussmessung



Itabar®-Durchfluss-Sonden

IntraSonic IS210 Ultraschall-Durchflussmesser

### Niveaumessung



ITA-mag. Niveaustandanzeiger

MAGLINK Niveaustandanzeiger

### Andere Messaufgaben:



DigiFlow Durchfluss- und Füllstandsrechner

IntraCon Digitale Regler

IntraGraph Bargraphanzeiger



# INTRA-AUTOMATION

MESS- UND REGELINSTRUMENTE / MEASUREMENT AND CONTROL

# IA



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001

### Hauptniederlassung:

Intra-Automation GmbH  
Otto-Hahn-Str. 20  
41515 Grevenbroich

☎ +49 – (0) 21 81 / 7 56 65-0

☎ +49 – (0) 21 81 / 6 44 92

✉ [info@intra-automation.de](mailto:info@intra-automation.de)

🌐 [www.intra-automation.com](http://www.intra-automation.com)

### Verkaufsbüro BENELUX:

B.V. Intra-Automation HTP  
PO Box 10  
4730 AA Oudenbosch  
NIEDERLANDE

☎ +31 – (0)165 – 32 22 01

☎ +31 – (0)165 – 32 29 70

✉ [info@intra-automation.nl](mailto:info@intra-automation.nl)