

# Digitales Schalttafel-Messgerät IntraDigit

## Baureihe: IA-N20



## 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-N20 IntraDigit

## Digitales Schalttafel-Messgerät

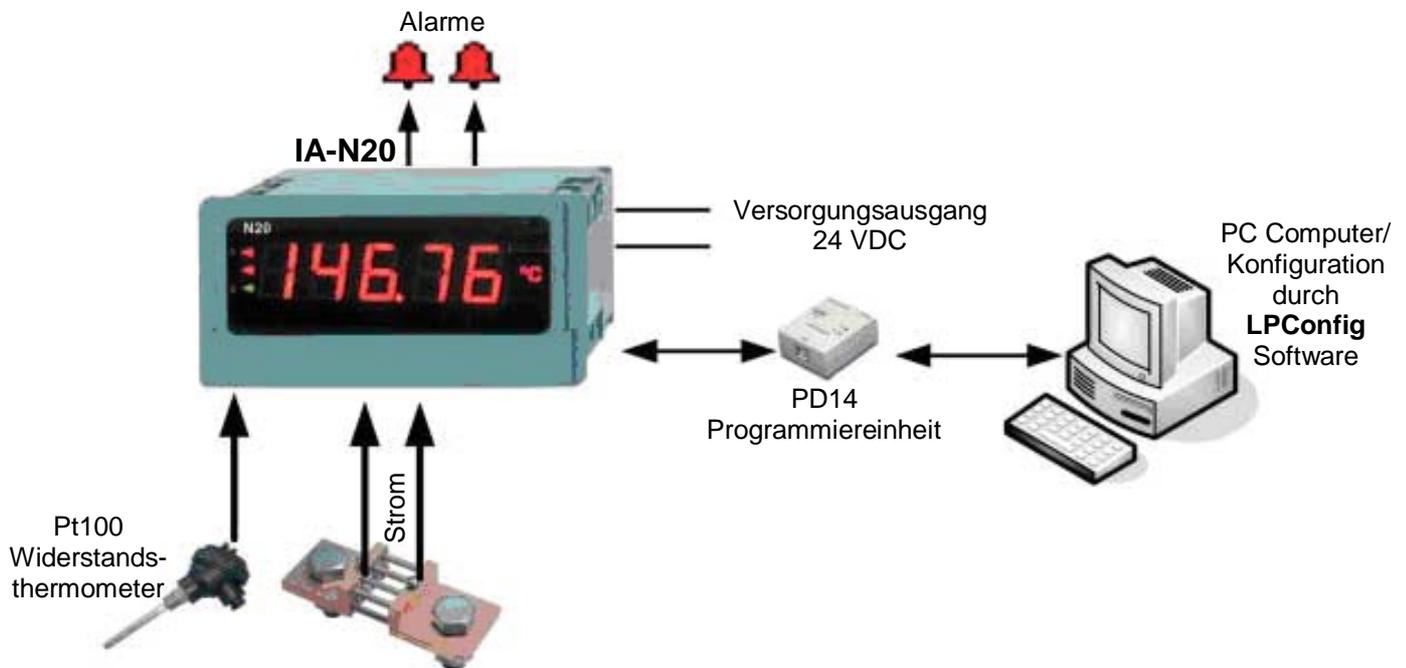
### Inhaltsverzeichnis:

<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 Spannung oder Gleichstrom und Temperatur (Pt100, J, K)
- ◆ Drei-Farb LED Display (5-stellig, 14 mm Zeichenhöhe)
- ◆ 2 Alarmausgänge(OC)
- ◆ Galvanische Trennung zwischen Stromversorgung, Messeingängen und Programmiereingang
- ◆ Programmierbare Parameters durch die PD14-Programmiereinheit
  - Bericht der Anzeigen (individuelle Messfunktion)
  - Zwei Alarmausgänge (OC) in 6 Betriebsarten
  - Anzeigefarbe in 3 Intervallen programmierbar
  - Grenzwerte der angezeigten Überläufe
  - Anzeige der Einheit
  - Automatische oder manuelle Kompensation: Kaltstellen (für J, K) oder Kabelwiderstand (für Pt100)
  - Messungs-Mittelungsdauer
- ◆ Versorgung der Messsensoren

## 2 Application example



Messung und Signalisierung von Temperaturüberläufen oder Gleichstrom

### 3 Technische Daten

Eingänge			
Eingang	Messbereich	Parameter	Grundabweichung
Spannungseingang	-11...-10...10...66 mV -1...0...10...11 V -11...-10...10...11 V	Eingangswiderstand: > 1 M $\Omega$	$\pm$ (0,2 % des Messberichts + 1 Stelle)
Stromeingang	-1...0...20...22 mA 3,6...4...20...22 mA -22...-20...20...22 mA	Eingangswiderstand: 10 $\Omega$ $\pm$ 1 % Eingangswiderstand: 10 $\Omega$ $\pm$ 1 % Eingangswiderstand: 5 $\Omega$ $\pm$ 1 %	
Temperatur (Pt100)	-50...400 °C		
Temperatur (thermocouple J)	-50...1200 °C		
Temperatur (thermocouple K)	-50...1370 °C		

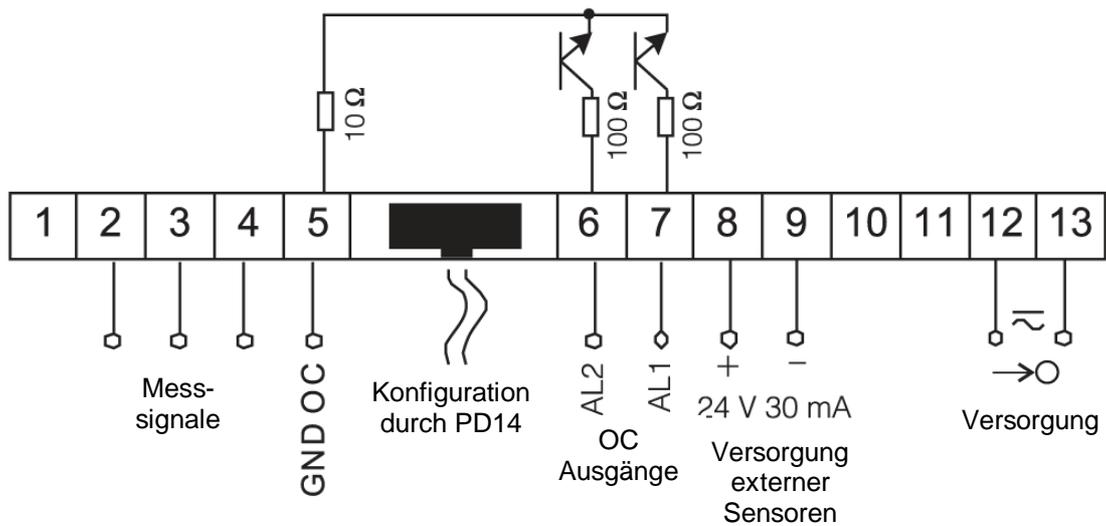
Ausgänge	
Ausgang	Eigenschaften
Alarmausgänge	♦ 2 Alarmausgänge(OC)
Versorgungsausgänge zu Messsensoren	♦ 24 V $\pm$ 5 %, 30 mA

Äußerliche Eigenschaften		
Anzeige	5-stelliges LED Display Anzeigebereich: -19999...99999 Zeichenhöhe: 14 mm	Dreifarbige Display (Farbwechsel abhängig vom angezeigten Wert): Rot, Grün, Orange
Gewicht	< 0,25 kg	
Abmaße	96 x 48 x 64 mm	Schalttafelausschnitt: 92 <sup>+0,6</sup> x 45 <sup>+0,6</sup> mm
Schutzart	IP65 (Frontseite)	IP10 (Rück-/Anschlussseite)

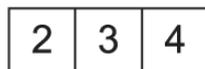
Empfohlene Betriebsbedingungen		
Stromversorgung	85..253 VAC (45...65 Hz) or DC 20..40 VAC (45...65 Hz) or DC	Verbrauch < 6VA
Temperatur	Umgebung: -10...23...55 °C	Lagerung: -25...85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %	keine Kondensation
Betriebslage	jede	

Sicherheit und Verträglichkeit		
Elektromagnetische Verträglichkeit	Immunität	nach EN 61000-6-2
	Emissionen	nach EN 61000-6-4
Sicherheit		nach EN 61010-1
Galvanische Trennung zwischen Stromversorgung und Messeinheit	3,2 kV DC	

## 4 Elektrische Anschlüsse



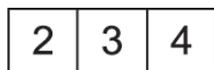
Elektrische Anschlüsse des IA-N20



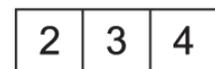
Pt100 in Zwei-Leiter-System  
mit manueller Kompensation



Pt100 in Drei-Leiter-System  
mit automatischer Kompensation



J, K Thermoelemente



Spannungseingang  
Stromeingang

**5 Bestellcodes**

Code	Beschreibung
<b>IA-N20Z</b>	Digitales Schalttafel-Messgerät
<b>Eingang</b>	
<b>1</b>	Pt100: -50...400°C
<b>2</b>	Thermocouple J: -50...1200°C
<b>3</b>	Thermocouple K: -50...1370°C
<b>4</b>	0...20 mA
<b>5</b>	4...20 mA
<b>6</b>	± 20 mA
<b>7</b>	0...60 mV
<b>8</b>	0...10 V
<b>9</b>	± 10 V
<b>Versorgung</b>	
<b>1</b>	85...235 V AC/DC
<b>2</b>	20..40 V AC/DC
<b>Einheit</b>	
<b>XX</b>	s. Tabelle 1
<b>Version</b>	
<b>00</b>	Standard
<b>XX</b>	nach Kundenwunsch*
<b>99</b>	Non-Standard Einstellungen (s. Bestellbeispiel)
<b>Zertifikate</b>	
<b>8</b>	ohne zusätzliches Qualitätsinspektions-Zertifikat
<b>7</b>	zusätzliches Qualitätsinspektions-Zertifikat
<b>X</b>	auf Anfrage*

<b>IA-N20Z</b>					
----------------	--	--	--	--	--

\*Bitte kontaktieren Sie den Hersteller

**Tabelle 1: Einheiten-Codes**

Code	Einheit	Code	Einheit	Code	Einheit
<b>00</b>	ohne	<b>17</b>	µm	<b>34</b>	bar
<b>01</b>	V	<b>18</b>	mm	<b>35</b>	rad
<b>02</b>	A	<b>19</b>	cm	<b>36</b>	Ω
<b>03</b>	mV	<b>20</b>	m	<b>37</b>	kΩ
<b>04</b>	kV	<b>21</b>	km	<b>38</b>	%
<b>05</b>	MV	<b>22</b>	l	<b>39</b>	°
<b>06</b>	mA	<b>23</b>	l/s	<b>40</b>	Umdrehungen
<b>07</b>	kA	<b>24</b>	l/h	<b>41</b>	ups
<b>08</b>	MA	<b>25</b>	ms	<b>42</b>	upm
<b>09</b>	°C	<b>26</b>	s	<b>43</b>	uph
<b>10</b>	°F	<b>27</b>	h	<b>44</b>	m/h
<b>11</b>	K	<b>28</b>	N	<b>45</b>	km/h
<b>12</b>	Hz	<b>29</b>	kN	<b>46</b>	imp
<b>13</b>	kHz	<b>30</b>	Pa	<b>XX</b>	lt. Auftrag*
<b>14</b>	Ah	<b>31</b>	hPa	*Bitte kontaktieren Sie den Hersteller	
<b>15</b>	kAh	<b>32</b>	kPa		
<b>16</b>	m/s	<b>33</b>	MPa		

**Bestellbeispiele:**

**Beispiel 1: IA-N20-9-1-01-00-8** bedeutet:

IA-N20 mit Stromeingang  $\pm 10$  V, Versorgung: 85...253 V AC, ohne Zertifikat, "V"-Einheit

**Beispiel 2: IA-N20-5-2-38-99-8** + Beschreibung:

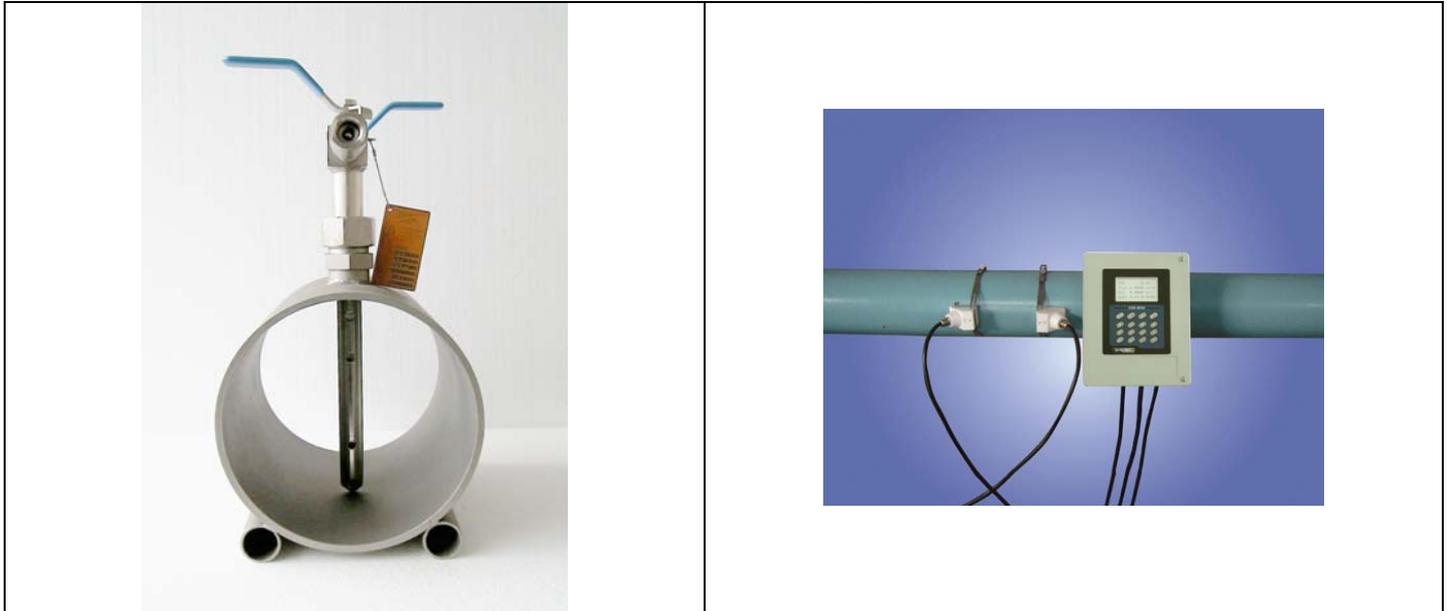
Parameter	Bereich/Wert
Anzeigefarbe oberer Messwert	Rot
Anzeigefarbe mittlerer Messwert	Grün
Anzeigefarbe unterer Messwert	Orange
Oberer Grenzwert – KpH	44.00
Unterer Grenzwert – KpL	40.00
Dezimalpunkt	000.00
Anzeige der gemessenen Einheit	ON
Automatische Kompensation der Anschlussstemperatur	OFF
Manuelle Kompensation der Anschlussstemperatur	0
Mittelungsdauer	1 s
Oberer Messüberlauf	9999
Unterer Messüberlauf	-19999
Individuelle Messfunktion	ON
Parameter <b>a</b> der individuellen Messfunktion	10.0
Parameter <b>b</b> der individuellen Messfunktion	0
Betriebsart Alarmausgang 1	ON
Oberer Wert zur Schaltung Alarm 1 – Aon	40.00
Unterer Wert zur Schaltung Alarm 1 – Aoff	0.00
Verzögerung Alarmschaltzeit (Alarm 1)	0 sec
Betriebsart Alarmausgang 2	n-on
Oberer Wert zur Schaltung Alarm 2 – Aon	44.00
Unterer Wert zur Schaltung Alarm 2 – Aoff	40.00
Verzögerung Alarmschaltzeit (Alarm 2)	0 sec

- bedeutet: IA-N20 mit Spanneingang 4...20 mA, Versorgung: 20...40 V AC/DC, Ausführung nach der detailliert Beschreibung des Nutzers, ohne Zertifikat, "mV"-Einheiten

**→ 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).

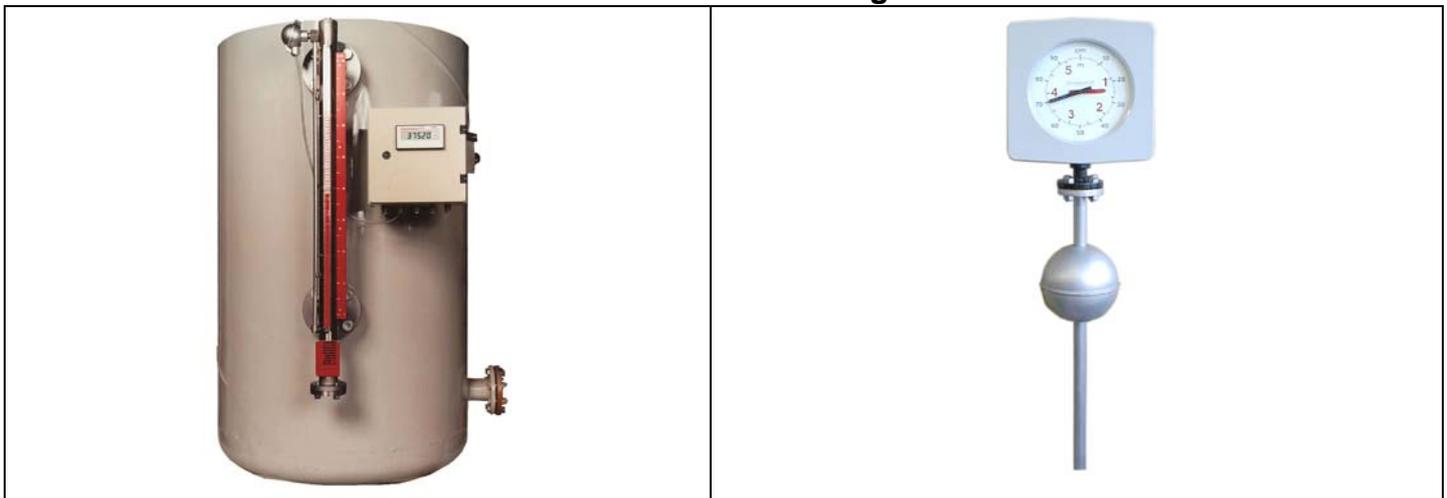
### Durchflussmessung



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)