



## **Digitales Einbauminstrument 3½-stellig**

### **DV, DT**

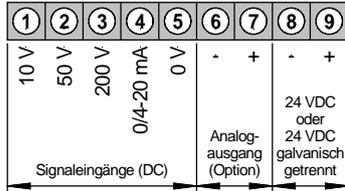
- ohne Schaltpunkte
- Analogausgang

# Digitale Einbauminstrumente

- Gleichspannung
- Shunt
- Widerstand
- PT100/PT1000
- Gleichstrom
- Potimessung
- Thermoelement

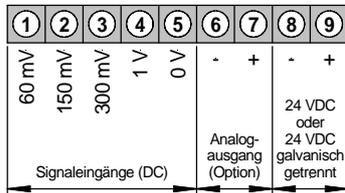


## • Gleichspannung, Gleichstrom

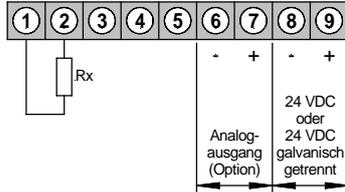


Transmitteranschlüsse siehe Seite 5

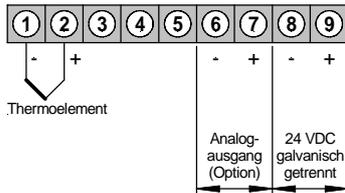
## • Gleichspannung (Shunt)



## • Widerstand, Potimessung



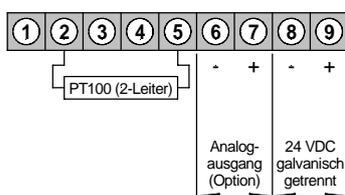
## • Thermoelement L, J oder K



Typ L (FeCuNi - DIN) -50 bis +500°C  
 Typ J (FeCuNi - amerik.) -50 bis +500°C  
 Typ K (NiCrNi) -100 bis +800°C

(In der Bestellnummer ist der gewünschte Thermoelementtyp anstelle von x einzusetzen)

## • PT100 (2 Leiter)



**BESTELLNUMMER** **EUR**  
(ohne Optionen)

Versorgung 24 VDC **DV 3.001.736B** 112,50

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt) **DV 3.001.776B** 127,80

Versorgung 24 VDC **DV 3.002.736B** 122,70

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt) **DV 3.002.776B** 138,05

Versorgung 24 VDC Messbereich  $\leq 10K\Omega$  **DV 3.506.736B** 127,80

Messbereich  $\leq 100K\Omega$  **DV 3.606.736B** 127,80

Messbereich  $\leq 1M\Omega$  **DV 3.706.736B** 127,80

Versorgung 24 VDC Messbereich  $\leq 10K\Omega$  **DV 3.506.776B** 143,15

(galvanisch getrennt) Messbereich  $\leq 100K\Omega$  **DV 3.606.776B** 143,15

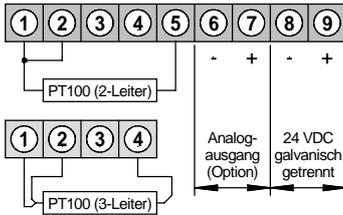
Messbereich  $\leq 1M\Omega$  **DV 3.706.776B** 143,15

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt) **DT 3.40x.776B** 148,25

Versorgung 24 VDC 2 Leiter (199,9°C) **DT 3.202.776B** 143,15

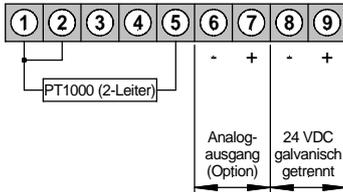
(galvanisch getrennt) 2 Leiter (600°C) **DT 3.206.776B** 143,15

• **PT100 (2+3 Leiter)**



Versorgung 24 VDC 3+2 Leiter (199,9°C) **DT 3.302.776B** 163,60  
 (galvanisch getrennt) 3+2 Leiter (600°C) **DT 3.306.776B** 163,60

• **PT1000 (2 Leiter)**



Versorgung 24 VDC 2 Leiter (199,9°C) **DT 3.602.776B** 163,60  
 (galvanisch getrennt)

Versorgung 24 VDC 2 Leiter (600°C) **DT 3.606.776B** 163,60  
 (galvanisch getrennt)

OPTIONEN	DV 3.001.... Gleichspannung	DV 3.002.... Shunt	DV 3.006.... Widerstand	DT 3.40x.... Thermoelement	DT 3.x02.../3.x06... PT100/PT1000	Mehrpreis
	EUR					
Grüne LED auf Anfrage	x	x	x	x	x	
Schutzart IP54 frontseitig ( <b>Steckklemme IP00 Standard</b> )	x	x	x	x	x	6,15
Schutzart IP65 frontseitig ( <b>Steckklemme IP00 Standard</b> ) -> siehe auch nachfolgende Tabelle	x	x	x	x	x	28,10
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA (bei 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (bei 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (bei 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang mit eingestelltem Offset nach Kundenwunsch (S26)	x	x	x	x	x	10,25
Dimensionsstreifen nach Wahl (max. 8 Zeichen)	x	x	x	x	x	
Andere Spannungsversorgungen auf Anfrage	x	x	x	x	x	

• **Werkseitige Einstellungen bei Schutzart IP65, Bedienung rückseitig**

Von den Standards abweichende Einstellungen müssen den Bestellangaben beigefügt werden.	Standard	auf Wunsch	DV 3.001.... Gleichspannung	DV 3.002.... Shunt	DV 3.006.... Widerstand	DT 3.40x.... Thermoelement	DT 3.x02.../3.x06... PT100 (2 +3 Leiter)
	Dunkeltastung	nein	ja	x	x	x	
Komma	100,0	ohne	x	x	x		
		10,00	x	x	x		

**Technische Daten** für alle Geräte der Baureihe DV3, DT3 wenn nicht anders angegeben

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse	B48 x H24 x T91 mm (T=101 mm einschließlich Steckklemme)
	Einbauausschnitt	45,0 <sup>+0,6</sup> x 22,2 <sup>+0,3</sup> mm
	Befestigung	rastbares Schraubelement für Wandstärken bis 50 mm
	Gehäusematerial	PC/ABS-Blend, Farbe schwarz, UL94V-0
	Schutzart	frontseitig IP40 Anschluss IP00
	Gewicht	ca. 75 g
<i>für alle Varianten</i>	Anschluss	rückseitig durch Steckklemmen bis 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Messeingang</b>		
DV3.001....		
Gleichspannung, Gleichstrom	Messbereich	0-10 V, 50 V, 200 V, 0/4-20 mA – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseiteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-500 bis +500)
	Eingangswiderstand	Ri bei 10 V = ~93 kΩ      200 V = ~2,2 MΩ 50 V = ~550 kΩ      20 mA = ~100 Ω

# Technische Daten

DV3.002.... Gleichspannung (Shunt)	Messbereich	0-60 mV, 150 mV, 300 mV, 1 V – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseiteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-100 bis +100)
	Eingangswiderstand	Ri bei 60 mV = ~15 kΩ 300 mV = ~75 kΩ 150 mV = ~39 kΩ 1 V = ~220 kΩ

DV3.006.... Widerstand	Messbereich	≤10 kΩ, ≤100 kΩ, ≤1 MΩ Offseiteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-100 bis +100)
---------------------------	-------------	--

DT3.x02.... PT100	Fühler Messbereich Fühlerstrom	2-Leiter, 3-Leiter -50,0 bis 199,9°C ca. 1 mA
----------------------	--------------------------------------	---

DT3.x06.... PT100	Fühler Messbereich Fühlerstrom	2-Leiter, 3-Leiter -100 bis + 600°C ca. 1 mA
----------------------	--------------------------------------	--

DT3.602.... PT1000	Fühler Messbereich Fühlerstrom	2-Leiter -50 bis + 199,9°C ca. 0,1 mA
-----------------------	--------------------------------------	---

DT3.606.... PT1000	Fühler Messbereich Fühlerstrom	2-Leiter -100 bis + 600°C ca. 0,1 mA
-----------------------	--------------------------------------	--

DT3.40x.... Thermoelement	<b>L</b> FeCuNi (DIN) <b>J</b> FeCuNi (amerik.) <b>K</b> NiCrNi	-50 bis + 500°C -50 bis + 500°C -100 bis + 800°C
------------------------------	---	--

<b>Ausgang</b> für alle Varianten	Analogausgang	0-10 VDC/2 mA (0,1% v. Messwert, +/-0,05% v. Endwert) 0-20 mA, 4-20 mA - Bürde 500 Ω (0,1% v. Messwert, +/-0,05% v. Endwert)
	Offset Endwert	nicht veränderbar, Offset Analogausgang entspricht 0 Digit, siehe Optionen 10 V oder 20 mA einstellbar im Anzeigebereich 350 bis 1999 <b>(Analogausgang ist vom Messeingang galvanisch nicht getrennt.)</b>

DT3.x02.... DT3.x06....	Endwert 200°C Endwert 600°C	10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 35,0°C bis 199,9°C 10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 200°C bis 600°C
----------------------------	--------------------------------	---

DT3.40x....	Endwert 500°C Endwert 800°C	10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 200°C bis 500°C 10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 200°C bis 800°C
-------------	--------------------------------	--

## Genauigkeit

für alle Varianten	Messprinzip Temp. Koeff.	Dual-Slope-Integration ~ 100 ppm/K ~ 150 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K
--------------------	-----------------------------	--

für alle Varianten	Messfehler	+/-0,1% vom Messwert, +/-1 Digit
--------------------	------------	----------------------------------

DT3.x02.... DT3.x06.... DT3.60x....	Messfehler Messfehler Messfehler	max. +/-0,5°C, +/-1 Digit max. +/-1°C, +/-1 Digit R <sub>L</sub> ≤ 10 Ω = +/-1K R <sub>L</sub> > 10 Ω ≤ 20 Ω = +/-2K
DT3.40x....	Messfehler Typ J und L Messfehler Typ K	max. 5°C Bereich von -100°C bis -50°C max. 15°C Bereich > -50°C bis 600°C max 5°C Bereich > 600°C bis 800°C max 15°C

für alle Varianten	Auflösung	+/-1999 Digit
--------------------	-----------	---------------

DT3.x02.... DT3.x06.... DT3.40x....		0,1°C 1°C 1°C
---	--	---------------------

<b>Netzteil</b>	Versorgungsspannung Leistungsaufnahme	24 VDC (18-30 V), 24 VDC (+/-10%) galvanisch getrennt max. 2 VA
-----------------	--	--

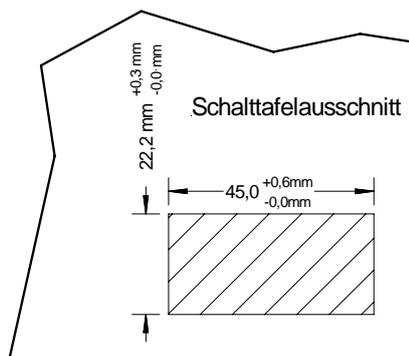
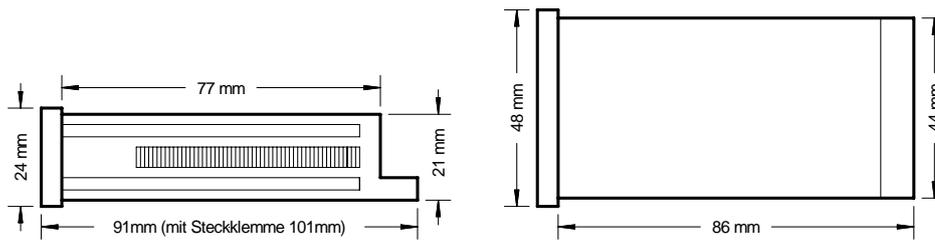
# Technische Daten

<b>Anzeige</b>	Display	7-Segment-LED, 10 mm hoch, rot
	Überlauf	3½ Stellen = Anzeige 1999 Digit durch Aufleuchten der 1 auf der ersten Stelle
<i>für alle Varianten</i>	Messrate	1 sec.

DV3.001.... DV3.002.... DV3.006....	Kommastelle Dunkeltastung	steckbar mittels Brücke von vorne Ausblenden der letzten Stelle mittels Steckbrücke von vorne
---	------------------------------	--

<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur	0 bis + 60 °C
	Lagertemperatur	-20 bis + 80 °C

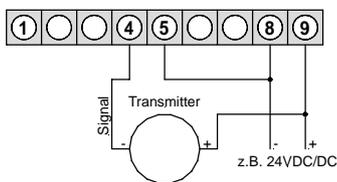
**Gehäuse:**



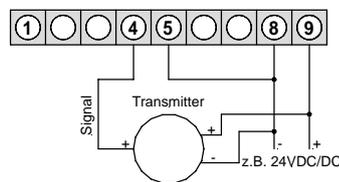
# Anschlussbilder

DV3.001....

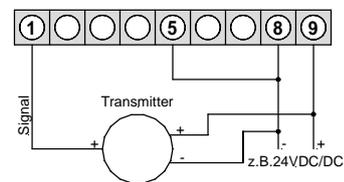
2-Leiter: 4-20 mA



3-Leiter: 0-20 mA  
4-20 mA



3-Leiter: 0-10 V/0-5 V  
0-1 V/1-6 V



# Bestellschlüssel DV, DT

## Digitalanzeiger Standard

**D V 3 0 0 1 7 7 6 B**

Grundtyp		Interner Index
<b>Voltmeter</b>	V	<b>Mechanische Optionen</b> 5 steckbare Klemme, Schutzart IP54 6 steckbare Klemme, Schutzart IP40 7 steckbare Klemme, Schutzart IP65
<b>Temperatur</b>	T	
<b>Stellenanzahl</b> 3½-stellig	3	
<b>Geberversorgung</b> keine	0	<b>Versorgungsspannung</b> 3 24 VDC 7 24 VDC (galvanisch getrennt)
<b>Temperaturgeräte</b> PT100-2 Leiter PT100-3 Leiter PT1000-2 Leiter Thermoelement	2 3 6 4	<b>Gehäusegröße</b> 7 48x24
<b>Widerstand</b> Messbereich bis 10 kΩ Messbereich bis 100 kΩ Messbereich bis 1 MΩ	5 6 7	
<b>Ausgänge</b> keine 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA	0 1 2 3	
		<b>Messeingang</b> 1 Gleichspannung, Gleichstrom 2 Shunt 6 Widerstand 2 Messbereich PT100/1000 (200°C) bei DT 6 Messbereich PT100/1000 (600°C) bei DT L Thermoelement Typ L – bei DT J Thermoelement Typ J – bei DT K Thermoelement Typ K – bei DT