



## Digitales Einbauminstrument 3 $\frac{1}{2}$ -stellig

### DV3, DT3

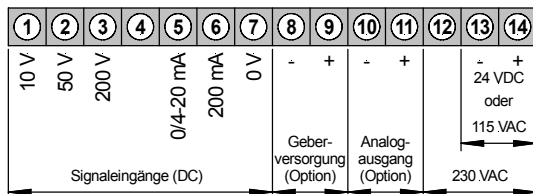
- keine Schaltpunkte
- Analogausgang
- Geberversorgung

# Digitale Einbauminstrumente

- Gleichspannung    • Gleichstrom    • Shunt
- Wechselspannung • Wechselstrom
- Widerstand        • Potmessung
- PT100/PT1000    • Thermoelement



## • Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 230/115 VAC

Versorgung 24 VDC

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt)

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

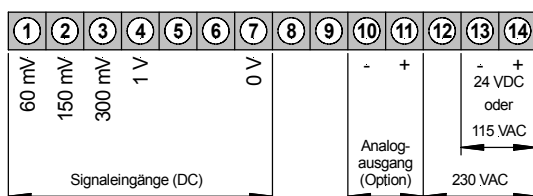
**DV 3.001.110C**    **140,60**

**DV 3.001.130C**    **140,60**

**DV 3.001.170C**    **166,15**

Transmitteranschlüsse siehe Seite 6

## • Gleichspannung (Shunt)



Versorgung 230/115 VAC

Versorgungsspannung 24 VDC

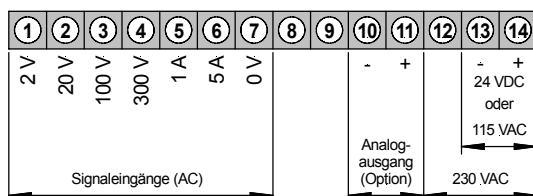
Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt)

**DV 3.002.110C**    **155,95**

**DV 3.002.130C**    **155,95**

**DV 3.002.170C**    **181,50**

## • Wechselspannung, Wechselstrom



Versorgung 230/115 VAC

Versorgung 24 VDC (galv. getrennt)

Standard

Echt Effektiv RMS

Standard

Echt Effektiv RMS

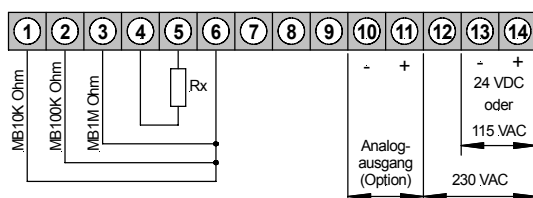
**DV 3.004.110C**    **171,30**

**DV 3.104.110C**    **191,75**

**DV 3.004.170C**    **196,85**

**DV 3.104.170C**    **217,30**

## • Widerstand, Potmessung



Versorgung 230/115 VAC

Versorgung 24 VDC

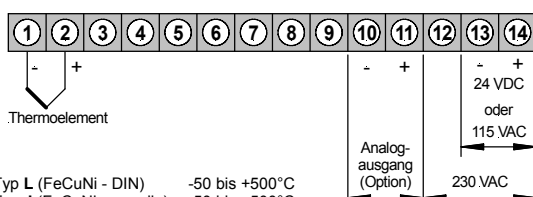
Versorgung 24 VDC (galv. getrennt)

**DV 3.006.110C**    **155,95**

**DV 3.006.130C**    **155,95**

**DV 3.006.170C**    **181,50**

## • Thermoelement L, J oder K



Versorgung 230/115 VAC

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt)

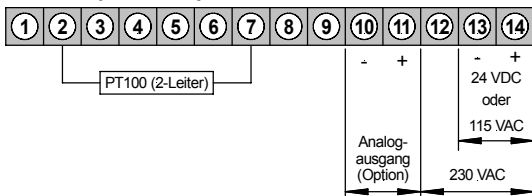
Typ L (FeCuNi - DIN)    -50 bis +500°C  
Typ J (FeCuNi - amerik.) -50 bis +500°C  
Typ K (NiCrNi)        -100 bis +800°C

**DT 3.40x.110C**    **155,95**

**DT 3.40x.170C**    **181,50**

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

• **PT100 (2 Leiter)**



Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

**BESTELLNUMMER**

**EUR**

(ohne Optionen)

**DT 3.202.110C** (199,9°C)

**138,05**

2 Leiter

**DT 3.206.110C** (600°C)

**138,05**

3+2 Leiter

**DT 3.302.110C** (199,9°C)

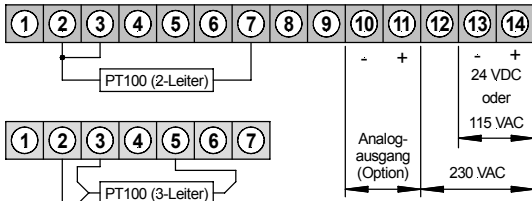
**158,50**

3+2 Leiter

**DT 3.306.110C** (600°C)

**158,50**

• **PT100 (3+2 Leiter)**



Versorgung 24 VDC  
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

**DT 3.202.170C** (199,9°C)

**163,60**

2 Leiter

**DT 3.206.170C** (600°C)

**163,60**

3+2 Leiter

**DT 3.302.170C** (199,9°C)

**184,05**

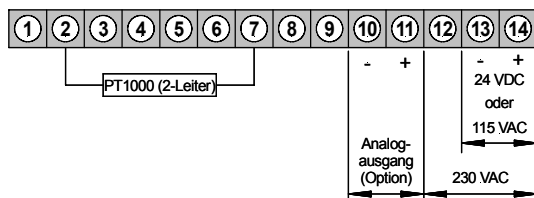
3+2 Leiter

**DT 3.306.170C** (600°C)

**184,05**

• **PT100 (4 Leiter) siehe Prozessorgeräte**

• **PT1000 (2 Leiter)**



Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

**DT 3.602.110C** (199,9°C)

**138,05**

Versorgung 24 VDC  
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

**DT 3.602.170C** (199,9°C)

**163,60**

Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

**DT 3.606.110C** (600°C)

**138,05**

Versorgung 24 VDC  
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

**DT 3.606.170C** (600°C)

**163,60**

# OPTIONEN

	DV 3.001... Gleichspannung	DV 3.002... Shunt	DV 3.004... Wechselspannung	DV 3.006... Widerstand	DT 3.40x... Thermoelement	DT 3.x02.../3.x06... PT1000/0 (2,3 Leiter)	Mehrpreis
	EUR						
Grüne LED auf Anfrage	x	x	x	x	x	x	
Schutzart IP54 frontseitig	x	x	x	x	x	x	6,15
Schutzart IP65 frontseitig (siehe auch nachfolgende Tabelle)	x	x	x	x	x	x	28,10
Steckbare Klemme	x	x	x	x		x	12,25
Geberversorgung 24 VDC/50 mA (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC)	x						24,55
Geberversorgung 10 VDC/20 mA (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC)	x						24,55
Geberversorgung 24 VDC/50 mA (bei Geräteversorgung 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x						35,80
Geberversorgung 10 VDC/20 mA (bei Geräteversorgung 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x						35,80
Geberversorgung 24 VDC/100 mA (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x						56,25
Geberversorgung 10 VDC/120 mA (bei Geräteversorgung 230/115VAC und 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x						56,25
<i>Bei Versorgung AC und DC (galvanisch getrennt) ist die Geberversorgung vom Messeingang galvanisch getrennt!</i>							
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC)	x	x	x	x	x	x	39,90
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC)	x	x	x	x	x	x	39,90

	x	x	x	x	x	x	39,90
<p style="text-align: right;">Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 230/115 VAC und 24 VDC)</p>							
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA (bei Geräteversorgung 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 24 VDC <b>galvanisch getrennt</b> )	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang mit eingestelltem Offset nach Kundenwunsch (S26)	x	x		x	x	x	10,25
Messeingang 0-1 mA (S10)	x						15,35
<b>Ziffernhöhe 20 mm - Bedienung nur rückseitig (S33)</b>	x	x	x	x	x	x	23,00
Dimensionsstreifen nach Wahl	x	x	x	x	x	x	
Andere Spannungsversorgungen auf Anfrage	x	x	x	x	x	x	
Schaltpunkte	siehe Geräteserie PVE						

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

Von den Standards abweichende Einstellungen müssen den Bestellanfragen beigefügt werden.	Standard	auf Wunsch	DV 3.001... Gleichspannung	DV 3.002... Shunt	DV 3.004... Wechselspannung	DV 3.006... Widerstand	DT 3.40x... Thermoelement	DT 3.x02.../3.x06... PT100 (2 +3 Leiter)
Pluszeichen	aktiv	inaktiv	x	x		x	x	x
Dunkeltastung	nein	ja	x	x	x	x		
Messrate	0,25 sec.	1 sec.	x	x	x	x		

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

<b>Abmessungen</b>	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Schutzart	B96 x H48 x T134 mm, einschließlich Schraubklemme (T=148 mm, einschließlich Steckklemme) 92,0 <sup>+0,8</sup> x 45,0 <sup>+0,6</sup> mm rastbares Schraubelement für Wandstärken bis 50 mm PC/ABS-Blend, Farbe schwarz, UL94V-0 frontseitig IP40 Anschluss IP00
	Gewicht Anschluss	ca. 0,35 kg rückseitig durch Klemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup>

### Messeingang

DV3.001... Gleichspannung, Gleichstrom	Messbereich	0-10 V, 50 V, 200 V, 0/4-20 mA, 0-200 mA – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseiteinstellung erfolgt über Steckbrücke und Offsetpoti (-500 bis +500)
	Eingangswiderstand	Ri bei 10 V = ~55 kΩ 50 V = ~290 kΩ 20 mA = ~100 Ω 200 V = ~1,8 MΩ 200 mA = ~10 Ω

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 = ~320 kΩ

DV3.004... Wechselspannung, Wechselstrom	Messbereich	0-2 V, 20 V, 100 V, 300 V, 1 A, 5 A – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseiteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-100 bis +100)
	Eingangswiderstand	Ri bei 2 V = ~20 kΩ 300 V = ~4 MΩ 20 V = ~200 kΩ 1 A = ~276 mΩ 100 V = ~1 MΩ 5 A = ~56 mΩ

DV3.006... Widerstand	Messbereich	≤10 kΩ, ≤100 kΩ, ≤1 MΩ alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar 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	Fühler Messbereich Fühlerstrom	2-Leiter -50 bis + 500°C -50 bis + 500°C -100 bis + 800°C
-----------------------------	--------------------------------------	--

### Ausgang

DV3.001....	Geberversorgung	(galvanisch getrennt vom Messeingang bei 230/115 VAC und 24 VDC/DC) 24 VDC/50 mA – 10 VDC/20 mA (andere Spannungen/Leistungen auf Anfrage)
-------------	-----------------	---

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) nicht veränderbar, Offset Analogausgang entspricht 0 Digit 10 V oder 20 mA einstellbar im Anzeigebereich 350 bis 1999 (Analogausgang ist vom Messeingang galvanisch nicht getrennt)
	Offset Endwert	

# Technische Daten

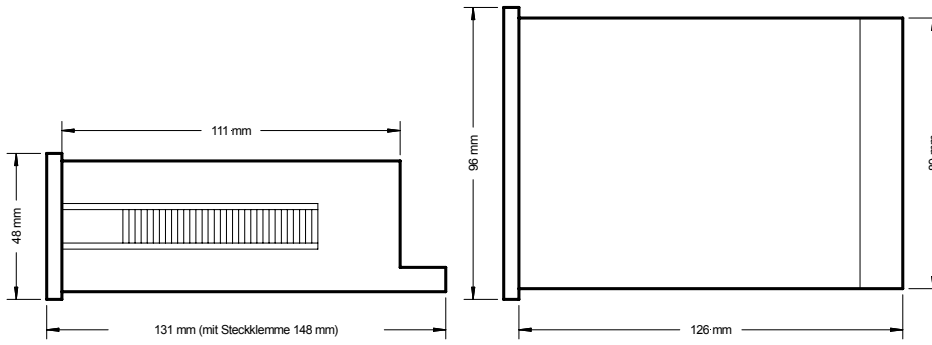
## Ausgang

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

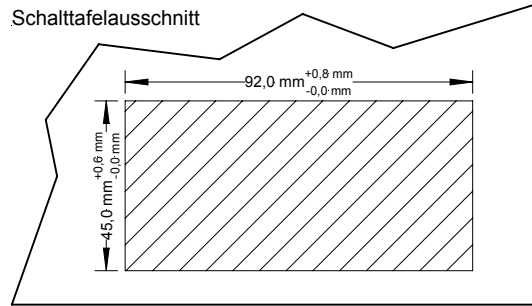
## Genauigkeit

<i>für alle Varianten</i>	Messprinzip Temp. Koeff.	Dual-Slope-Integration ~ 100 ppm/K ~ 150 ppm/K <b>I</b> ~ 200 ppm/K / <b>U</b> ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K ~ 100 ppm/K
<i>für alle Varianten</i>	Messfehler	+/-0,1% vom Messwert, +/-1 Digit
DV3.0x4....	Frequenzbereich Messfehler <i>Messprinzip (Eingang)</i>	mit Nenngenaugkeit 40 Hz bis 1.000 Hz +/-1,0% v. Endwert, +/-1Digit über Messgleichrichter - Effektivwert nur bei Sinussignal
DV3.1x4....	Frequenzbereich Messfehler <i>Messprinzip (Eingang)</i>	mit Nenngenaugkeit 40 Hz bis 1.000 Hz Spannungsbereiche: +/-0,7% v. Messwert, +/-1 Digit, Crestfaktor 3 Echt Effektivwert <b>RMS</b>
DT3.x02....	Messfehler	max. +/-0,5°C, +/- 1 Digit
DT3.x06....	Messfehler	max. +/-1°C, +/-1 Digit
DT3.60x....	Messfehler	$R_L \leq 10 \Omega = +/-1K$ $R_L > 10 \Omega \leq 20 \Omega = +/-2K$
DT3.40x....	Messfehler Typ <b>J</b> und <b>L</b> Messfehler Typ <b>K</b>	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
<i>für alle Varianten</i>	Auflösung	+/-1999 Digit
DT3.x02....		0,1°C
DT3.x06....		1°C
DT3.40x....		1°C
<b>Netzteil</b>	Versorgungsspannung Leistungsaufnahme	230/115 VAC +/- 10% (50-60 Hz), 24 VDC (18-30 V), 24 VDC (+/-10%) galvanisch getrennt max. 5 VA
<b>Anzeige</b>	Display Überlauf	7-Segment-LED, 14 mm hoch (optional 20 mm), rot 3½ Stellen = Anzeige 1999 Digit durch Aufleuchten der <b>1</b> auf der ersten Stelle
DV3.001.... DV3.002.... DV3.006....	Kommastelle Messrate Dunkeltastung Pluszeichen	steckbar mittels Brücke von vorne wählbar 0,25 oder 1 Sekunde Ausblenden der letzten Stelle mittels Steckbrücke von vorne steckbar mittels Brücke von vorne
DV3.004....	Kommastelle Messrate Dunkeltastung	steckbar mittels Brücke von vorne wählbar 0,25 oder 1 Sekunde Ausblenden der letzten Stelle mittels Steckbrücke von vorne
DT3.xx2.... DT3.xx6....	Messrate	1 Sekunde
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur	0 bis + 60 °C -20 bis + 80°C

**Gehäuse:**



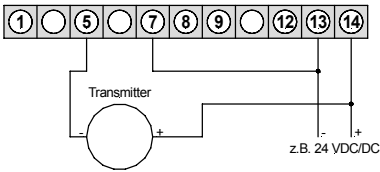
**Schalttafel Ausschnitt**



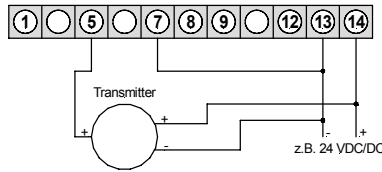
# Anschlussbilder

**DV Geräte ohne Geberversorgung**

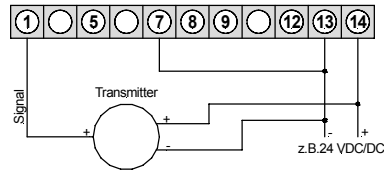
2-Leiter: 4-20 mA



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

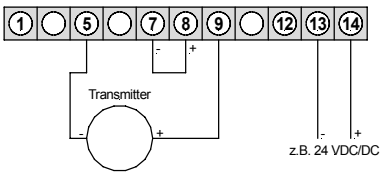


3-Leiter: 0-10 V/0-5 V  
0-1 V/1-6 V

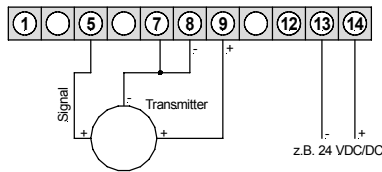


**DV Geräte mit Geberversorgung**

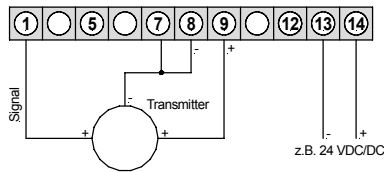
2-Leiter: 4-20 mA



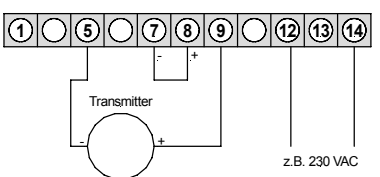
3-Leiter: 0-20 mA  
4-20 mA



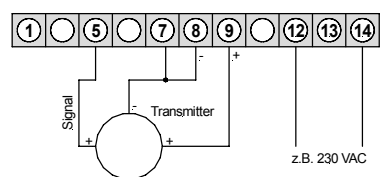
3-Leiter: 0-10 V/0-5 V  
0-1 V/1-6 V



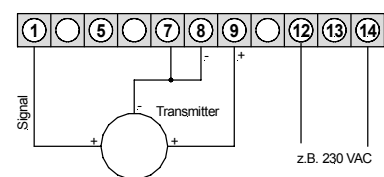
2-Leiter: 4-20 mA



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



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



# Bestellschlüssel DV3, DT3, DV4

## Digitalanzeiger Standard

		D	V	3	0	0	1	1	1	0	C		
<b>Grundtyp</b>												<b>Interner Index</b>	
<b>Voltmeter</b>	V											<b>Mechanische Optionen</b>	
<b>Temperatur</b>	T											0	Standard IP40
<b>Stellenanzahl</b>												1	Schutzart IP65
3½-stellig	3											3	Schutzart IP54
4½-stellig	4											5	steckbare Klemme, Schutzart IP54
<b>Geberversorgung</b>												6	steckbare Klemme, Schutzart IP40
keine	0											7	steckbare Klemme, Schutzart IP65
10 VDC/20 mA	2											<b>Versorgungsspannung</b>	
24 VDC/50 mA	3											1	230/115 VAC
<b>Temperaturgeräte</b>												3	24 VDC
PT100-2 Leiter	2											7	24 VDC (galvanisch getrennt)
PT100-3 Leiter	3											<b>Gehäusegröße</b>	
PT1000-2 Leiter	6											1	96x48
Thermoelement	4											<b>Messeingang</b>	
<b>Wechselspannung, -strom</b>												1	Gleichspannung, Gleichstrom
Standard	0											2	Shunt
Echt Effektiv RMS	1											4	Wechselspannung, Wechselstrom
<b>Ausgänge</b>												6	Widerstand
keine	0											2	Messbereich PT100/1000 (200°C) bei DT
0-10 V	1											6	Messbereich PT100/1000 (600°C) bei DT
0-20 mA	2											L	Thermoelement Typ L – bei DT
4-20 mA	3											J	Thermoelement Typ J – bei DT
												K	Thermoelement Typ K – bei DT