



Digitales Einbauminstrument 3½-stellig

DV3, DT3

- ohne Schaltpunkte
- Analogausgang

Digitale Einbauminstrumente

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



• Gleichspannung, Gleichstrom

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10 V	50 V	200 V	600 V	0/4-20 mA	0 V	-	+		-	+
Signaleingänge (DC)					Analogausgang (Option)		230 VAC			
							24 VDC oder 115 VAC			

Transmitteranschlüsse siehe Seite 6

• Gleichspannung (Shunt)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
60 mV	150 mV	300 mV	1 V		0 V	-	+		-	+
Signaleingänge (DC)					Analogausgang (Option)		230 VAC			
							24 VDC oder 115 VAC			

• Wechselspannung, Wechselstrom

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 V	20 V	100 V	400 V	5 A (Opt. 1 A)	0 V	-	+		-	+
Signaleingänge (AC)					Analogausgang (Option)		230 VAC			
							24 VDC oder 115 VAC			

• Widerstand, Potimessung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				R _x		-	+		-	+
					Analogausgang (Option)		230 VAC			
							24 VDC oder 115 VAC			

• Thermoelement L, J oder K

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	+					-	+		-	+
Thermoelement					Analogausgang (Option)		230 VAC			
							24 VDC oder 115 VAC			

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)

BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

Versorgung 230/115 VAC

DV 3.001.610B

Versorgung 24 VDC

DV 3.001.630B

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt)

DV 3.001.670B

Versorgung 230/115 VAC

DV 3.002.610B

Versorgung 24 VDC

DV 3.002.630B

Versorgung 24 VDC (galvanisch getrennt)

DV 3.002.670B

Versorgung 230/115 VAC

Standard DV 3.004.610B

Echt Effektiv RMS DV 3.104.610B

Versorgung 24 VDC

Standard DV 3.004.670B

(galvanisch getrennt)

Echt Effektiv RMS DV 3.104.670B

Versorgung 230/115 VAC

Messbereich ≤10kΩ DV 3.506.610B

Messbereich ≤100kΩ DV 3.606.610B

Messbereich ≤1MΩ DV 3.706.610B

Versorgung 24 VDC

Messbereich ≤10kΩ DV 3.506.630B

Messbereich ≤100kΩ DV 3.606.630B

Messbereich ≤1MΩ DV 3.706.630B

Versorgung 24 VDC

Messbereich ≤10kΩ DV 3.506.670B

(galvanisch getrennt)

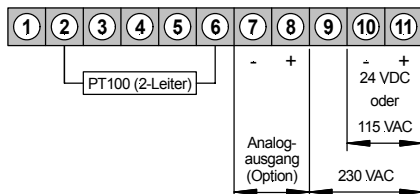
Messbereich ≤100kΩ DV 3.606.670B

Messbereich ≤1MΩ DV 3.706.670B

DV3, DT3

72x36

• PT100 (2 Leiter)



Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

DT 3.202.610B (199,9°C)

2 Leiter

DT 3.206.610B (600°C)

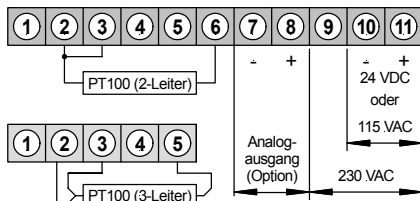
3+2 Leiter

DT 3.302.610B (199,9°C)

3+2 Leiter

DT 3.306.610B (600°C)

• PT100 (2+3 Leiter)



Versorgung 24 VDC
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

DT 3.202.670B (199,9°C)

2 Leiter

DT 3.206.670B (600°C)

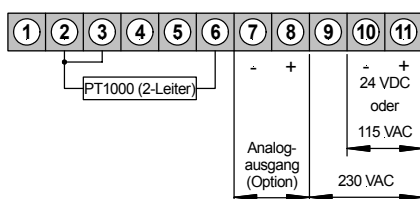
3+2 Leiter

DT 3.302.670B (199,9°C)

3+2 Leiter

DT 3.306.670B (600°C)

• PT1000 (2 Leiter)



Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

DT 3.602.610B (199,9°C)

Versorgung 24 VDC
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

DT 3.602.670B (199,9°C)

Versorgung 230/115 VAC

2 Leiter

DT 3.606.610B (600°C)

Versorgung 24 VDC
(galvanisch getrennt)

2 Leiter

DT 3.606.670B (600°C)

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... PT100/0 (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			28,10
Steckbare Klemme	x	x	x	x		x	9,20
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA (bei Geräteversorgung 230/115 VAC)	x	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 230/115 VAC)	x	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 230/115 VAC)	x	x	x	x	x	x	32,70
Analogausgang 0-10 VDC/2 mA (bei Geräteversorgung 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (bei Geräteversorgung 24 VDC galvanisch getrennt)	x	x	x	x	x	x	61,35
Analogausgang mit eingestelltem Offset nach Kundenwunsch (S26)	x	x	x	x	x	x	10,25
Analogausgang in Verbindung mit Schutzart IP65	siehe Geräteserie PVE						
Messeingang 0-1 mA (S10)	x						15,35
Messbereich 1A auf Anfrage (S108)			x				
Dimensionsstreifen nach Wahl (max. 7 Zeichen)	x	x	x	x	x	x	
Andere Spannungsversorgungen auf Anfrage	x	x	x	x	x	x	
Schaltpunkte	siehe Geräteserie PVE						

• Werksseitige Einstellungen bei Schutzart IP65, Bedienung rückseitig

Von den Standards abweichende Einstellungen müssen den Bestellangaben beigelegt 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	
Dunkeltastung	nein	ja	x	x		x		
Komma	100,0	ohne	x	x		x		
		10.00	x	x				

Technische Daten

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

Abmessungen

Gehäuse	B72 x H36 x T97 mm, einschließlich Schraubklemme (T=115 mm, einschließlich Steckklemme)
Einbauausschnitt	68,0 ^{+0.7} x 33,0 ^{+0.6} mm
Befestigung	rastbares Schraubelement für Wandstärken bis 50 mm
Gehäusematerial	PC/ABS-Blend, Farbe schwarz, UL94V-0
Schutzart	frontseitig IP40
	Anschluss IP00
Gewicht	ca. 0,19 kg
Anschluss	rückseitig durch Klemmen bis 2,5 mm ²

Messeingang

DV3.001.... Gleichspannung, Gleichstrom	Messbereich	0-10 V, 50 V, 200 V, 600 V, 0-20 mA - 4-20 mA, 0-200 mA – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar/ Offseteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-500 bis +500)
	Eingangswiderstand	Ri bei 10 V = ~55 kΩ 600 V = ~4,7 MΩ 50 V = ~290 kΩ 20 mA = ~100 Ω 200 V = ~1,8 MΩ

DV3.002.... Gleichspannung (Shunt)	Messbereich	0-60 mV, 150 mV, 300 mV, 1 V – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseteinstellung 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, 400 V, 1 A (Option), 5 A – alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar Offseteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-100 bis +100)
	Eingangswiderstand	Ri bei 2 V = ~20 kΩ 400 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 Offseteinstellung erfolgt über Offsetpoti (-100 bis +100)
---------------------------	-------------	---

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

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

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

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

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

Ausgang

<i>für alle Varianten</i>	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	
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	10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 200°C bis 500°C
	Endwert 800°C	10 V oder 20 mA einstellbar im Bereich von 200°C bis 800°C

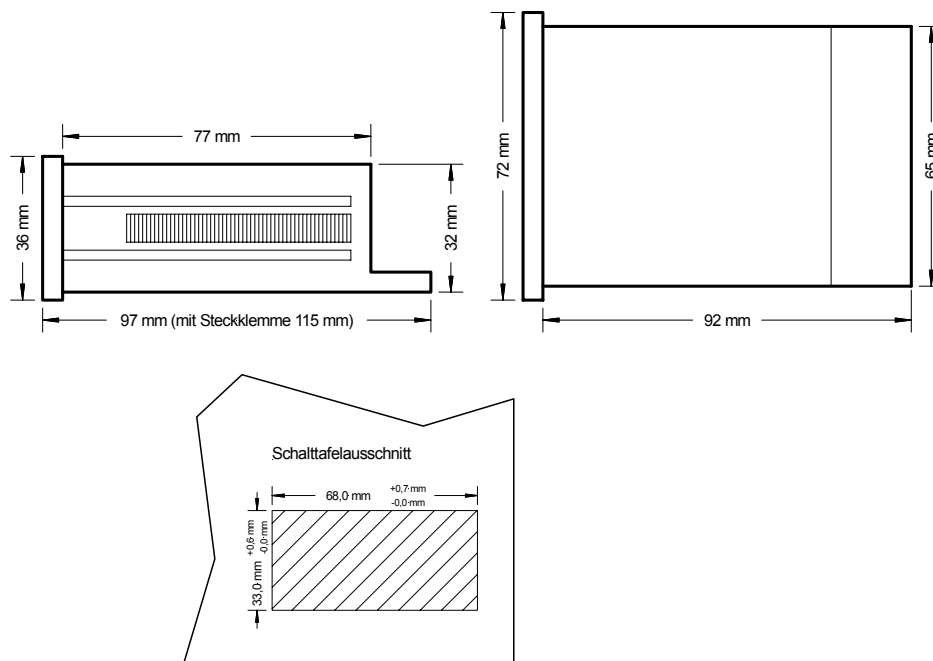
Genauigkeit

<i>für alle Varianten</i>	Messprinzip	Dual-Slope-Integration
DV3.001....	Temp. Koeff.	~ 100 ppm/K
DV3.002....		~ 150 ppm/K
DV3.004....		I ~ 200 ppm/K / U ~ 100 ppm/K
DV3.006....		~ 100 ppm/K
DT3.40x....		~ 100 ppm/K
DT3.x02....		~ 100 ppm/K
DT3.x06....		~ 100 ppm/K

Technische Daten

<i>für alle Varianten</i>	Messfehler	+/-0,1% vom Messwert, +/-1 Digit
DV3.0x4....	Frequenzbereich Messfehler	mit Nenngenauigkeit 40 Hz bis 1.000 Hz Spannungsbereiche: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit 1 A Bereich: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit 5 A Bereich: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit über Messgleichrichter - Effektivwert nur bei Sinussignal
	<i>Messprinzip (Eingang)</i>	
DV3.1x4....	Frequenzbereich Messfehler	mit Nenngenauigkeit 40 Hz bis 1.000 Hz Spannungsbereiche: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit, Crestfaktor 3 1 A Bereich: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit, Crestfaktor 3 5 A Bereich: +/-0,5% v. Messwert, +/-1Digit, Crestfaktor 3 Echt Effektivwert RMS
	<i>Messprinzip (Eingang)</i>	
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 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
<i>für alle Varianten</i>	Auflösung	+/-1999 Digit
DT3.x02....		0,1°C
DT3.x06....		1°C
DT3.40x....		1°C
Netzteil	Versorgungsspannung Leistungsaufnahme	230/115 VAC +/- 10% (50-60 Hz), 24 VDC (18-30 V), 24 VDC (+/-10%) galvanisch getrennt max. 5 VA
Anzeige	Display	7-Segment-LED, 14 mm hoch, rot 3½ Stellen = Anzeige 1999 Digit
	Überlauf	durch Aufleuchten der 1 auf der ersten Stelle
DV3.001.... DV3.002.... DV3.006....	Kommastelle Messrate Dunkeltastung Pluszeichen	steckbar mittels Brücke von vorne 1 sec Ausblenden der letzten Stelle mittels Steckbrücke von vorne steckbar mittels Brücke von vorne
DV3.004....	Kommastelle Messrate Dunkeltastung	steckbar mittels Brücke von vorne 1 sec Ausblenden der letzten Stelle mittels Steckbrücke von vorne
DT3.xx2.... DT3.xx6....	Messrate	1 sec
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur	0 bis + 60 °C -20 bis + 80 °C

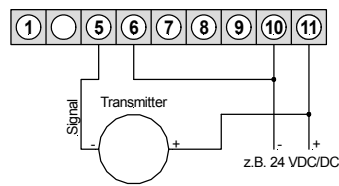
Gehäuse:



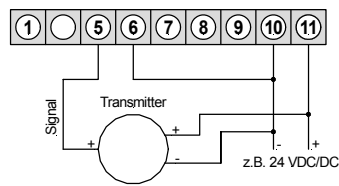
Anschlussbilder

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

