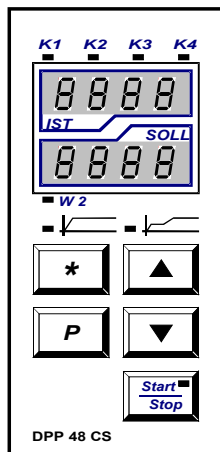


DPG 48 CS / DPG 96 C DPP 48 CS / DPP 96 C

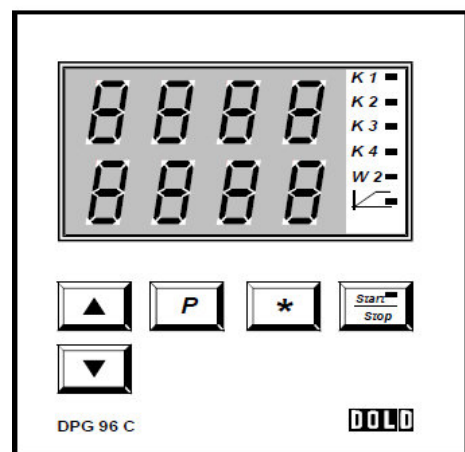
DPG Einkanalregler konfigurierbar (Grundversion)
DPP Einkanal-Programmregler konfigurierbar

**DPG 48 CS
DPP 48 CS**



Frontabmessungen 48 x 96 mm
Einbautiefe 148 mm
Senkrechte Einbaulage

**DPG 96 C
DPP 96 C**



Frontabmessungen 96 x 96 mm
Einbautiefe 148 mm

- ❑ **Einkanalregler in Mikroprozessortechnik für Temperatur, Druck und andere physikalische Größen (Grundversion)**
- ❑ **Einkanal-Programmregler mit einem Programm mit zehn Schritten und Rampenfunktion über Gradient oder Zeit**
- ❑ **Einsatzgebiete z. B.**
 - Maschinenbau, Apparatebau
 - Temperiergeräte, Kunststoffmaschinen
 - Laborausrüstungen, Großküchentechnik
 - Kälte- und Klimatechnik
 - Schaltanlagen
- ❑ **Universeller Eingang**
 - Messfühler oder Messsignal konfigurierbar
 - zweiter Messeingang als Option möglich
- ❑ **3 konfigurierbare Logikeingänge**
 - Funktion wählbar
- ❑ **Wählbare Regelfunktion und Regelcharakteristik**
 - Zweipunktregler, Stetiger Regler
 - Dreipunktregler, Dreipunktschrittregler
 - Differenzregler in Verbindung mit dem zweiten Messeingang (Option)
 - Stellerfunktion bei Dreipunktschrittregler
 - Ein-Aus-Regelung mit HystereseEinstellung
 - P, PD, PI, PID-Regelcharakteristik
 - Selbstoptimierung am Arbeitspunkt
- ❑ **Grenzwertkontakte**
 - Schalfunktion konfigurierbar
- ❑ **Ausgänge (Maximalausstattung)**
 - 4 Relaisausgänge (Schließer) oder Logikausgänge für SSR
 - 1 Analogausgang
 - 1 Analogausgang (Option)
 - 1 serielle Schnittstelle RS-485 (Option)

- **Ausführungen des Geräts**

- **Grundgerät**

1 Messeingang
 Messfühler oder Messsignal konfigurierbar
 3 Logikeingänge L 1 - L 3
 4 Relaisausgänge K 1 - K 4 (Schließer) oder Logikausgänge für SSR
 1 Analogausgang
 nur DPP: 1 Programm mit 10 Schritten und Rampenfunktion über Gradient oder Zeit

- **Optionen**

1 Messeingang
 Messfühler oder Messsignal konfigurierbar
 1 Analogausgang
 1 serielle Schnittstelle RS-485
 nur DPG: Rampenfunktion über Gradient oder Zeit

- **Eingang 1**

- **Pt 100 Zweileiter, Dreileiter** -150...600°C

Zweileiterschaltung: Leitungsabgleich oder Ein-eichung von Sicherheitsbarrieren max. 50 Ω je Leiter

Dreileiterschaltung: automatische Leitungswiderstandskompensation max. 50 Ω je Leiter

Fühlerbruch-, Kurzschlussicherung
 Fühlerstrom konstant 1 mA DC
 Kalibriergenauigkeit ≤ 0.15% v. Messbereichsumf.
 Linearitätsfehler ≤ 0.1% v. Messbereichsumf.
 Temperaturdriftverhalten ≤ 100 ppm/°C

- **Thermoelement**

Fe-CuNi Typ L	0 ... 856°C
Fe-CuNi Typ J	0 ... 871°C
NiCr-Ni Typ K	0...1233°C
PtRh-Pt Typ S	0...1700°C

Kalibriergenauigkeit ≤ 0.15% v. Messbereichsumf.
 Linearitätsfehler ≤ 0.15% v. Messbereichsumf.
 Temperaturdriftverhalten

(ohne Vergleichsstellenkompens.) ≤ 80 ppm/°C
 Einfluss des Leitungswiderstandes ≤ 2µV/Ω
 Vergleichsstellenkompensation

Fehlererkennung bei einer Vergleichsstellen-temperatur des Reglers > 70°C
 Fühlerbruchsicherung und Verpolungsschutz

- **Normsignal**

0...10 V DC	-999...9999 Einheiten
0...20 mA DC	-999...9999 Einheiten

Eingangsbereich und Anzeigebereich konfigurierbar

Kalibriergenauigkeit ≤ 0.15% v. Messbereichsumf.
 Linearitätsfehler ≤ 0.1% v. Messbereichsumf.
 Temperaturdriftverhalten ≤ 100 ppm/°C

Eingangswiderstand Strom	R _i = 121 Ω
Eingangswiderstand Spannung	R _i ≥ 100 kΩ

Verpolschutz
 Anzeigebereich, Dezimalpunkt konfigurierbar

- **Eingang 2 (Option)**

Auswahlmöglichkeit wie Eingang 1
 Anmerkung: über den Spannungseingang 0...10 V DC kann durch den Anschluss eines externen Shunt zwischen den Klemmen 7 und 10 (Widerstandswert = 499 Ω ≤ 1%) ein Stromeingang von 0...20 mA DC realisiert werden. Beachten Sie die Bürde des Stromgebers.

Verwendungsmöglichkeiten des zweiten Einganges

- als Bezugsgröße für die Grenzwertkontakte
- als Führungsgröße für den Differenzregler
- als externer Sollwert
- als Stellgradbegrenzung

- **Gemeinsame Daten**

Messzyklus	1 s
Auflösung:	≥ 14 Bit

Schutzeinrichtungen
 LRC- und Diodenschutzbeschaltung für jeden Eingang
 Messkreisüberwachung (Anzeige des Fehlers auf dem Display)
 Schutzschaltungen (Hardware-watchdog und Power-fail)
 Datensicherung EE-Prom

- **Logikeingänge L 1 - L 3**

durch externen potentialfreien Kontakt, Funktion konfigurierbar als

- Umschaltung von Sollwert 1 auf Sollwert 2
- Umschaltung vom internen auf den externen Sollwert
- Start / Stopp-Funktion, pegel- oder flankenge-steuert
- Programmiersperre
- Pausenfunktion (nur bei Geräteversion DPP)

- **Ausgänge**

- **4 Relaisausgänge** K 1 bis K 4, Schließer mit integrierter Funkenlöschung
 4.7 nF / 250 V AC bei DPG/DPP 48 CS
 10 nF / 250 V AC bei DPG/DPP 96 C
 oder Logikausgänge für SSR
 (typ. 0/10 V DC, max. 10 mA)
 Kontaktbelastung der Relaisausgänge ≤ 250 V AC, ≤ 8 A ohmsche Last,
 typ. 500 VA bei 10⁶ Schaltspielen

- **Analogausgang 1**

Ausgangsgröße mit einstellbarem Bereich konfigurierbar als stetiger Regelausgang für Heizen, Kühlen oder Split Range
 Ausgang analog des Istwert Eingang 1
 Ausgang analog des Istwert Eingang 2
 Ausgang analog des Sollwertes
 permanente Ausgangsgröße

- **Analogausgang 2 (Option)**

Ausgangsgröße mit einstellbarem Bereich konfigurierbar wie Analogausgang 1

- Technische Daten für Analogausgang 1 und 2
 Umkodierung der Ausgangsgröße von Stromausgang in Spannungsausgang durch geräteinterne Steckbrücke
- | | |
|--|-------------|
| Auflösung | ≥ 13 Bit |
| leerlauf- und kurzschlussfest
Stromausgang 0...20 mA DC | |
| Bürde | ≤ 400 Ω |
| Abgleichbürde | 120 Ω |
| Bürdenabhängigkeit | ≤ 0.75 μA/Ω |
| Spannungsausgang 0...10 V DC | |
| Lastwiderstand | ≥ 100 kΩ |
- **Regelverhalten konfigurierbar**
 - P, PI, PD, PID-Regelcharakteristik
 - Selbstoptimierung am Arbeitspunkt
 - bei Relaisausgang auch mit Hystereseeinstellung
 - **Zweipunkt-, Stetiger Regler konfigurierbar**
 die Funktionen der Ausgänge K 1 bis K 4 sind beliebig wählbar
 - Zweipunktregler mit 3 Grenzwerten
 - Stetiger Regler mit 4 Grenzwerten
 - **Dreipunkt-, Schrittreger konfigurierbar**
 die Funktionen der Ausgänge K 1 bis K 4 sind beliebig wählbar
 - Dreipunktregler, Schrittreger mit 2 Grenzwerten
 - Split Range mit 4 Grenzwerten
 - **Differenzregler**
 in Verbindung mit Eingang 2 (Führungsgröße) konfigurierbar
 - **Zusatzfunktionen**
 - Handbetrieb beim Regeltyp Schrittreger
 - Stellgradbegrenzung 0...100%
 - Anbindung an einen PC und an die Visualisierungssoftware DOLDVIEW über die Schnittstelle möglich
 - **Grenzwertkontakte**
 ohne / mit Verriegelung
 Hysterese einstellbar
 Bezugsgröße Eingang 1 oder Eingang 2 (Option)
 - Grenzwert absolut
 - Grenzwert absolut invertiert
 - Grenzwert mitlaufend
 - Grenzwert mitlaufend invertiert
 - Grenzwert permanent aktiv
 - Grenzwert permanent inaktiv
 - Limitkomparator
 - Limitkomparator invertiert
 - **Programmfunktion (nur DPP)**
 1 Programm mit 10 Schritten und Rampenfunktion über Gradient oder Zeit
 - **Rampenfunktion (Option nur für DPG)**
 Rampe über Gradient oder über Zeit
- **Serielle Schnittstelle RS-485 (Option)**

Verbindungsleitung	entsprechend RS-485
Baudrate	2400, 4800, 9600 Baud
Antwortzeit	≤ 350 ms
 - **Technische Daten**
 - **Energieversorgung**

Betriebsspannung	230 V AC ± 10%, 48...62 Hz
Leistungsaufnahme	
DPG 48 CS / DPP 48 CS	≤ 6 VA
DPG 96 C / DPP 96 C	≤ 7.5 VA

 Sonderspannungen:
 115 V AC, 48 V AC, 24 V AC, 24 V DC
 Absicherung: Der Regler besitzt eine eingebaute thermische Sicherung. Eine zusätzliche Absicherung des Geräts ist nicht erforderlich.
 - **Klimatische Beanspruchung**

Klimatische Anwendungsklasse	nach DIN 40 040 entsprechend 75% relativer Luftfeuchtigkeit ohne Betauung
Arbeitstemperaturbereich	0...+50°C
Lagertemperaturbereich	-30...+70°C
 - **Elektrische Sicherheit**
 nach DIN EN 61 010

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60 335
Schutzklasse	II
Isolationsgruppe	C nach DIN VDE 0110 b
Schutzart	DIN EN 60 529
Frontteil	IP 50

 (als Option IP 64 bei fachgerechter Montage und geeignetem Dichtungssatz)

Gehäuse	IP 30
Anschlüsse	IP 20

 Schraub-Steckleisten für Draht (feindrähtig) oder Litze bis 2.5 mm²
 - **Gehäuse, Montage**
 Schalttafelgehäuse für Schalttafeleinbau nach DIN 43 700 mit Befestigungselement B nach DIN 43 835 (Schraubklammer M 4)
 Werkstoff: PPO, glasfaserverstärkt (Noryl GFN2SE1), selbstverlöschend, nichttropfend, Brandschutzklasse UL 94 V1
 Frontrahmenabmessungen

DPG 48 CS / DPP 48 CS	96 x 48 mm
DPG 96 C / DPP 96 C	96 x 96 mm

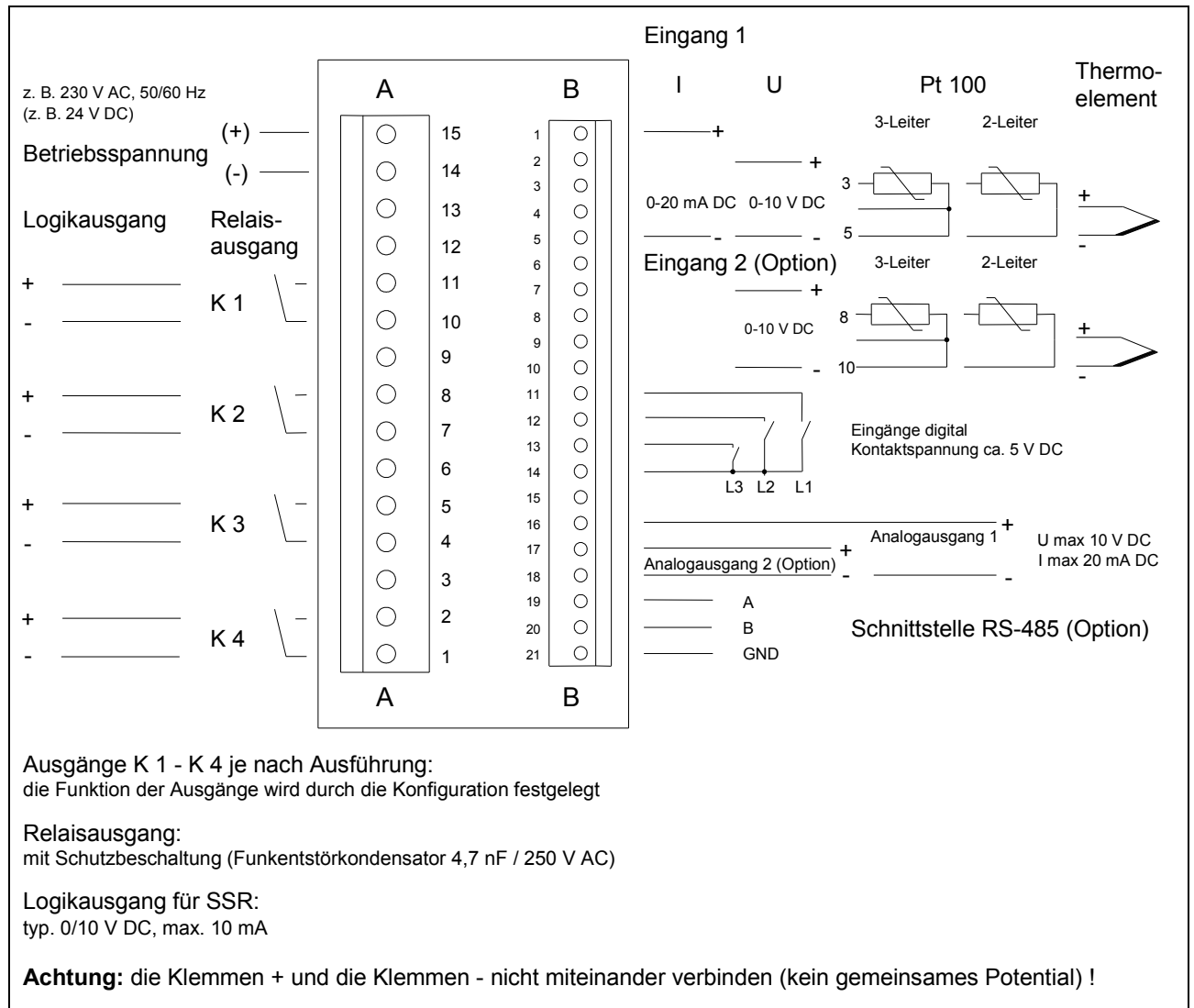
 Schalttafelauausschnitt

DPG 48 CS/DPP 48 CS	92 ^{+0.8} x 45 ^{+0.6} mm
DPG 96 C / DPP 96 C	92 ^{+0.8} x 92 ^{+0.8} mm

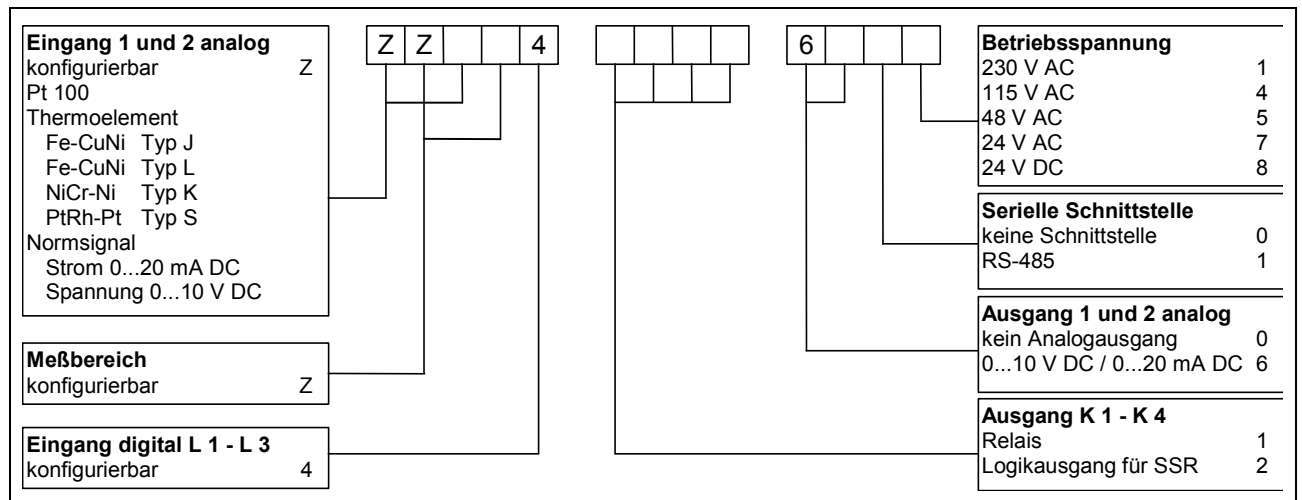
 Einbautiefe 148 mm
 Gewicht ca. 550 g
 - **Elektromagnetische Verträglichkeit**

Störaussendung	EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Sicherheit	EN 61010-1
Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2
Flicker	EN 61000-3-3
- Zutreffende EU-Richtlinien**
 EMV-Richtlinie 2004/108/EG
 Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

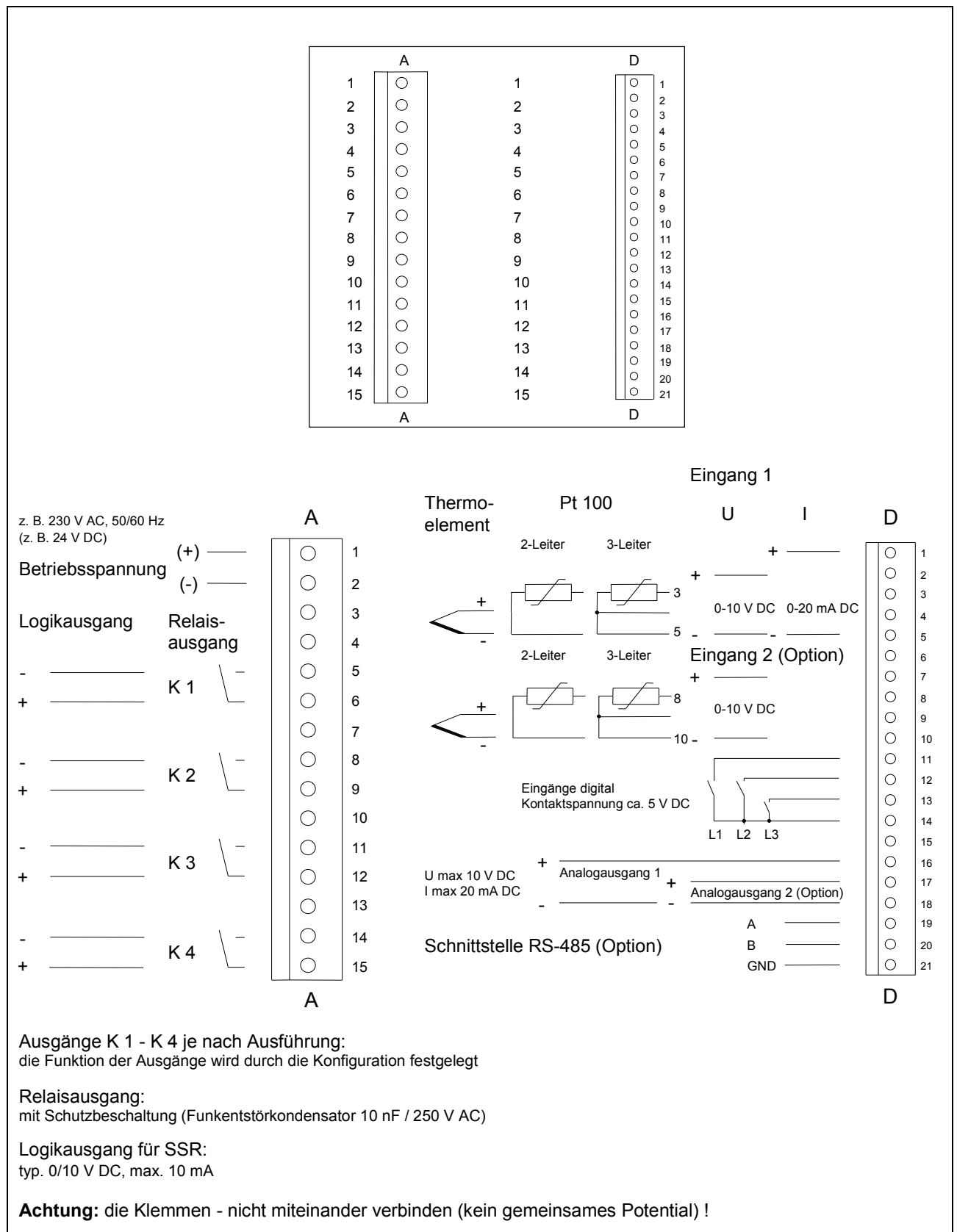
Klemmenanschlussplan DPG 48 CS / DPP 48 CS (je nach Ausführung)



Bestellschlüssel



Klemmenanschlussplan DPG 96 C / DPP 96 C (je nach Ausführung)



Beachten Sie: Diese Produktkurzinformation gilt nicht als Betriebsanleitung, Änderungen vorbehalten.