# 5. Power Panel PP21

## 5.1 Bestelldaten

| Bestellnummer | Kurzbeschreibung |
|---|---|
| | **Power Panel** |
| 4P0420.00-490 [1)] | Power Panel PP21, LC-Display 4 x 20 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung, 34 Funktionstasten, systemkompatible 2003 Zentraleinheit, 700 KB SRAM, 1,4 MB FlashPROM, 1 PCMCIA Steckplatz, 1 RS232 Schnittstelle, 1 CAN Schnittstelle: potentialgetrennt, netzwerkfähig, 6 Steckplätze für Anpassungsmodule, 10 digitale Eingänge 24 VDC, 8 digitale Ausgänge 24 VDC, 0,4 A, Schutzart IP65 (von vorne), 155 x 190 mm (BxH), 24 VDC, Feldklemmen TB712 gesondert bestellen! |
| | **Zubehör** |
| 0AC201.9 | Lithium Batterien, 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle |
| 0MC111.9 | PCMCIA Speicherkarte, 2 MB FlashPROM |
| 0MC211.9 | PCMCIA Speicherkarte, 2 MB SRAM |
| 4A0035.00-000 | Satz mit Beschriftungsblätter für 4P0420.00-490 (für 10 Geräte) |
| 7TB712.9 | Feldklemme, 12pol., Schraubklemme |
| 7TB712.91 | Feldklemme, 12pol., Federzugklemme |
| 7TB712:90-02 | Feldklemme, 12pol., 20 Stück, Schraubklemme |
| 7TB712:91-02 | Feldklemme, 12pol., 20 Stück, Federzugklemme |

Tabelle 3: Bestelldaten Power Panel PP21

1) Alle für die Montage des Power Panels benötigten Teile und Einschubstreifen sind im Lieferumfang des Power Panels enthalten. Die Pufferbatterie und die 4polige Feldklemme für die Versorgung sind beigelegt. Zwei 12polige Feldklemmen müssen gesondert bestellt werden.

## 5.2 Foto

Abbildung 2: Power Panel PP21

## 5.3 Technische Daten

| Bezeichnung | PP21 |
|---|---|
| Allgemeines | |
| C-UL-US gelistet | in Vorbereitung |
| Normen<br>Temperatur<br>Schock / Prüfdurchführung<br>Vibration / Prüfdurchführung<br>Emission / Prüfdurchführung<br>Immunität / Prüfdurchführung | <br>IEC61131-2 / IEC60068-2-x<br>IEC61131-2 / IEC60068-2-27<br>IEC61131-2 / IEC60068-2-6<br>EN50081-2 / EN55022+A1<br>IEC61131-2 / IEC61000-4-x |
| **Prozessorteil** | |
| Zusätzlicher I/O-Prozessor | übernimmt die Bedienung der I/O-Datenpunkte |
| Befehlszykluszeit<br>(Durchschnittswert bei 70 % Bit- und<br>30 % Analogverarbeitung) | 0,4 µs |
| Standardspeicherausbau<br>User-RAM<br>System-PROM<br>User-PROM | <br>700 kByte SRAM<br>600 kByte FlashPROM<br>1,4 MByte FlashPROM |

Tabelle 4: Technische Daten PP21

| Bezeichnung | PP21 |
|---|---|
| Datenpufferung<br>Pufferbatterie<br>Pufferstrom<br>typisch<br>maximal | <br>Lithium-Batterie 3 V / 950 mAh<br><br>10 µA<br>200 µA |
| HW-Watchdog | JA |
| Spannungsüberwachung | die interne Versorgung wird auf Über- und Unterspannung überwacht |
| Lüfter | NEIN |
| **Peripherie** | |
| Echtzeituhr<br>Auflösung | nullspannungssicher<br>1 s |
| Statusanzeigen | LEDs |
| Systembus für Erweiterungen | NEIN |
| Steckplätze für B&R 2003 Anpassungsmodule<br>geeignet für IF-Module (ohne CAN)<br>Unterstützung der TPU-Funktionalität<br>geeignet für CAN-Kommunikation | 6<br>Steckplätze 1 - 3<br>Steckplätze 4 - 6<br>Steckplatz 1 mit Schnittstellenmodul 4IF370.7 |
| PCMCIA Slot (Siehe “PCMCIA Slot” auf Seite 37.)<br>Norm<br>Kartenhöhe<br>Kartentyp<br>Speichergröße<br>SRAM<br>FlashPROM | 1<br>JEIDA V 4.0 bzw. PCMCIA Standard Release 2.0<br>max. 3 mm<br>Speicherkarten<br><br>max. 4 MByte<br>max. 4 MByte |
| **Standard-Kommunikationsschnittstellen** | |
| Anwenderschnittstelle IF1<br>Potentialtrennung<br>Ausführung<br>max. Reichweite<br>max. Baudrate | RS232<br>NEIN<br>9poliger DSUB-Stecker<br>15 m / 19200 Baud<br>115,2 kBaud |
| Anwenderschnittstelle IF2<br>Potentialtrennung<br>Ausführung<br>max. Reichweite<br>max. Baudrate | CAN<br>JA<br>9poliger DSUB-Stecker<br>1000 m<br>500 kBaud |
| **Digitale Eingänge** | |
| Anzahl der Eingänge | 10 |
| Eingänge mit Zusatzfunktion (TPU) | Eingänge 1 - 4 |
| Eingangsfrequenz (TPU) | 50 kHz (Inkrementalgeberbetrieb) |
| Beschaltung | Sink |
| Eingangsspannung<br>minimal<br>nominal<br>maximal | <br>18 VDC<br>24 VDC<br>30 VDC |
| Eingangsstrom bei Nominalspannung | ca. 4 mA |
| Eingangsverzögerung | max. 1 ms (nicht TPU) |

Tabelle 4: Technische Daten PP21 (Forts.)

| Bezeichnung | PP21 |
|---|---|
| Potentialtrennung | |
| Eingang - RPS | JA |
| Eingang - Ausgang | JA |
| **Digitale Ausgänge** | |
| Anzahl/Ausführung | |
| Highside Treiber IC (Transistor) | 8 |
| potentialfreier Relaiskontakt | 1 |
| Schaltspannung | |
| minimal | 18 VDC |
| nominal | 24 VDC |
| maximal | 30 VDC |
| Dauerstrom je | |
| Ausgang | max. 0,4 A |
| Modul | max. 3,2 A |
| Belastung für potentialfreien Relaiskontakt | max. 0,5 A |
| Leckstrom im ausgeschalteten Zustand | 12 µA |
| Überlastschutz | JA |
| Einschaltung nach Überlastabschaltung | selbsttätig im Sekundenbereich (abhängig von der Paneltemperatur) |
| Dauerkurzschlußstrom | typ. 4 A |
| Schutzbeschaltung intern | JA |
| Bremsspannung beim Absch. induktiver Lasten | 47 V |
| Schaltverzögerung | |
| log. 0 - log. 1 | max. 450 µs |
| log. 1 - log. 0 | max. 450 µs |
| Potentialtrennung | |
| Ausgang - RPS | JA |
| Ausgang - Eingang | JA |
| **HMI** | |
| Anzeige | |
| Typ | LC-Display |
| Anzahl Zeilen | 4 |
| Anzahl Zeichen/Zeile | 20 |
| Schrifthöhe | 4,75 mm |
| Hintergrundbeleuchtung | LED |
| Zeichensatz | Englisch/Katakana |
| Ablesewinkel | ca. 60 ° |
| Tastatur | |
| Anzahl der Tasten | 34 Membrantasten |
| Ausführung | Folientastatur mit metallischen Schnappscheiben |
| Funktionstasten | 17, mit LED, beschriftbar mit Einschubstreifen |
| Systemtasten | 17 (numerischer Block, Steuertasten) |
| Front | Mehrschichtfolie mit Einschubtaschen für Tastenbeschriftung |
| Schutzart nach EN 60529 | IP65 (frontseitig) |
| **Netzteil** | |
| Eingangsspannung | |
| minimal | 18 VDC |
| nominal | 24 VDC |
| maximal | 30 VDC |

Tabelle 4: Technische Daten PP21 (Forts.)

| Bezeichnung | PP21 |
|---|---|
| Leistungsaufnahme | max. 20 W |
| Ausgangsleistung für Anpassungsmodule und PCMCIA Interface | 10 W |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einbaulage | senkrecht ±45° |
| Meereshöhe | max. 3000 m |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | 0 bis 50 °C |
| Luftfeuchtigkeit im Betrieb | 10 bis 90 % (nicht kondensierend) |
| **Lagerungsbedingungen** | |
| Lagerungstemperatur | -20 bis 60 °C |
| Luftfeuchtigkeit bei Lagerung | 5 bis 95 % (nicht kondensierend) |
| **Mechanische Eigenschaften** | |
| Gewicht | ca. 1,25 kg |
| Abmessungen<br>Breite<br>Höhe<br>Tiefe | <br>155 mm<br>190 mm<br>84,4 mm |

Tabelle 4: Technische Daten PP21 (Forts.)

## 5.4 Abbildungen

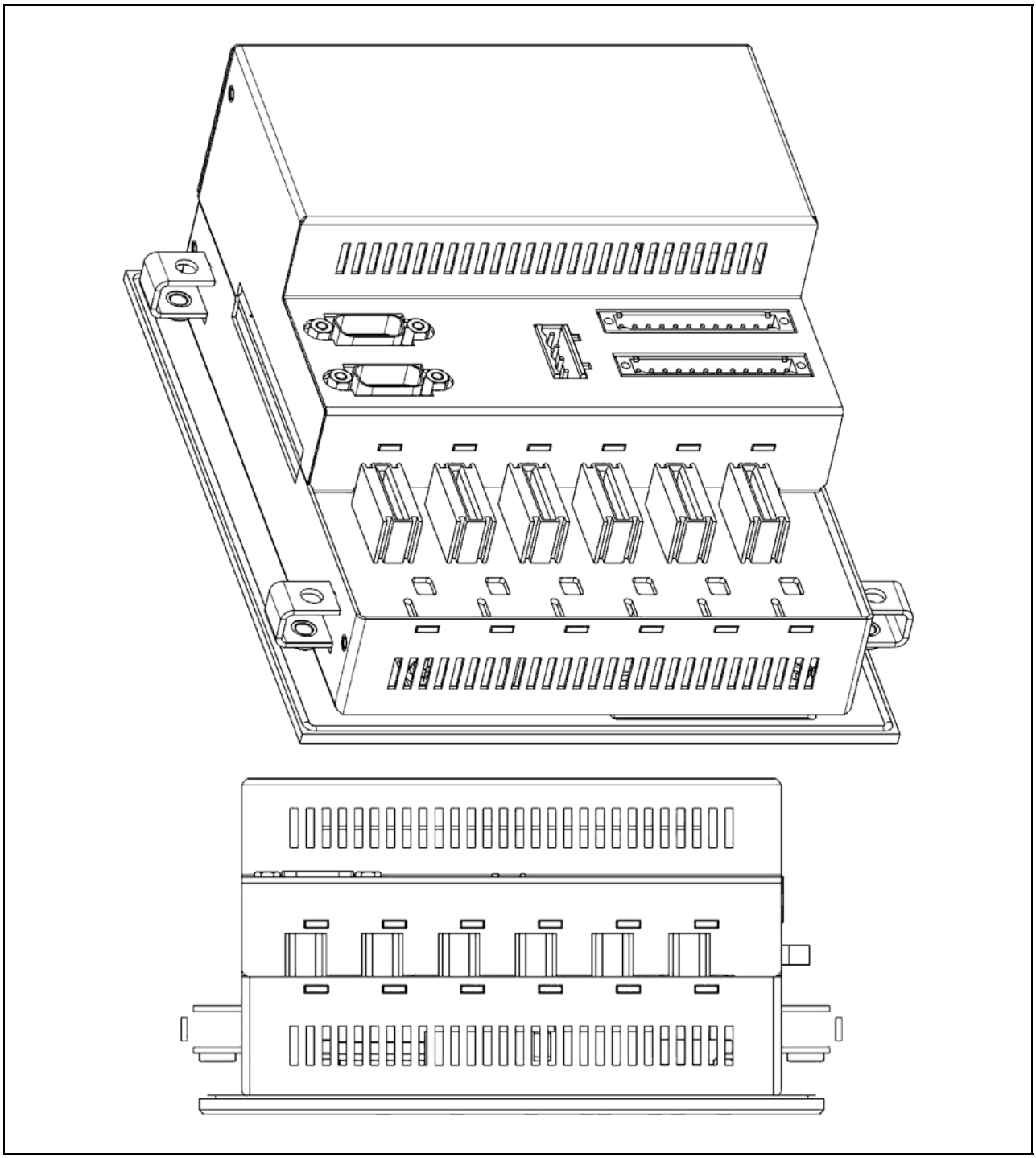

Abbildung 3: PP21

## 5.5 Abmessungen

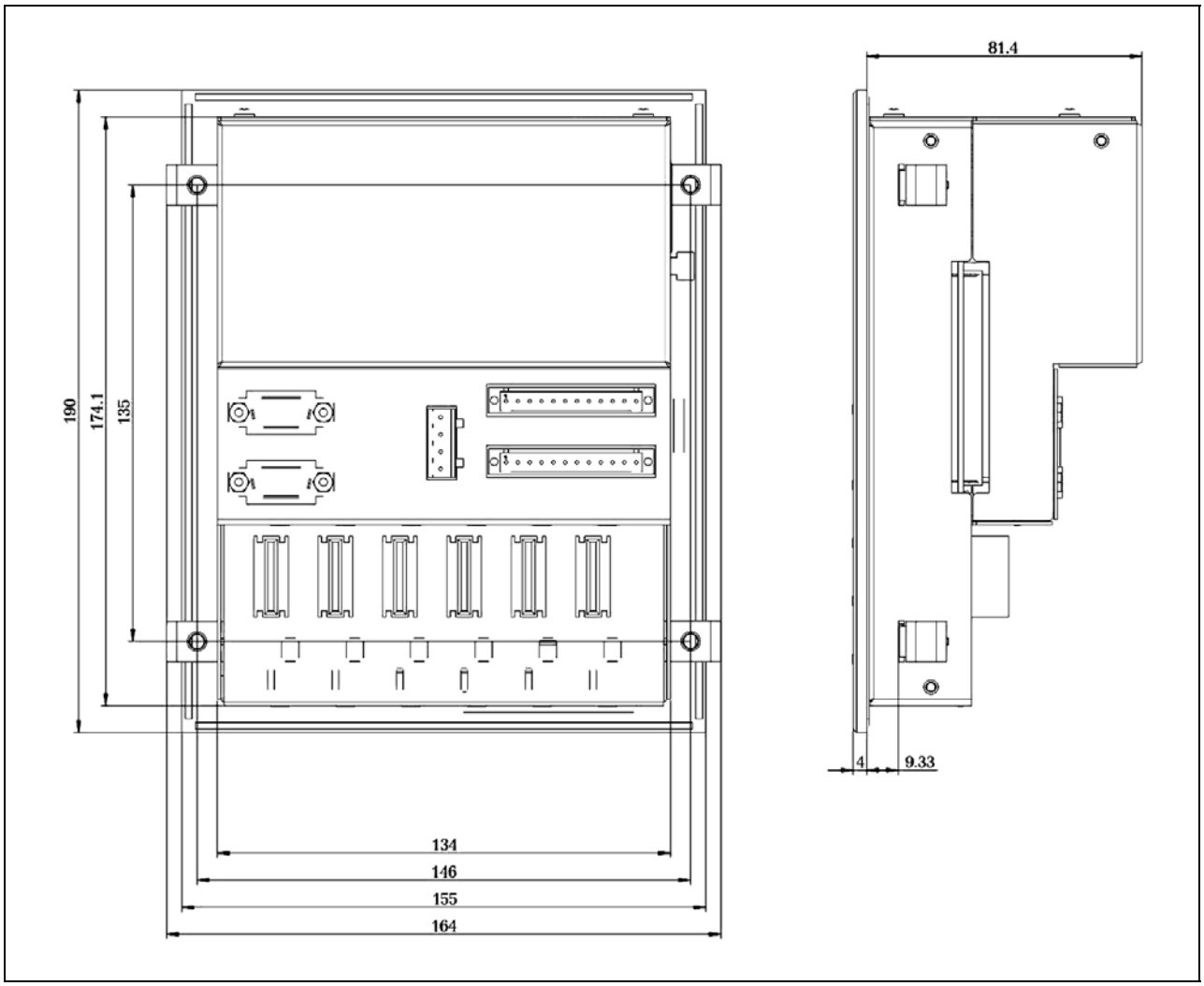


Abbildung 4: Abmessungen PP21