

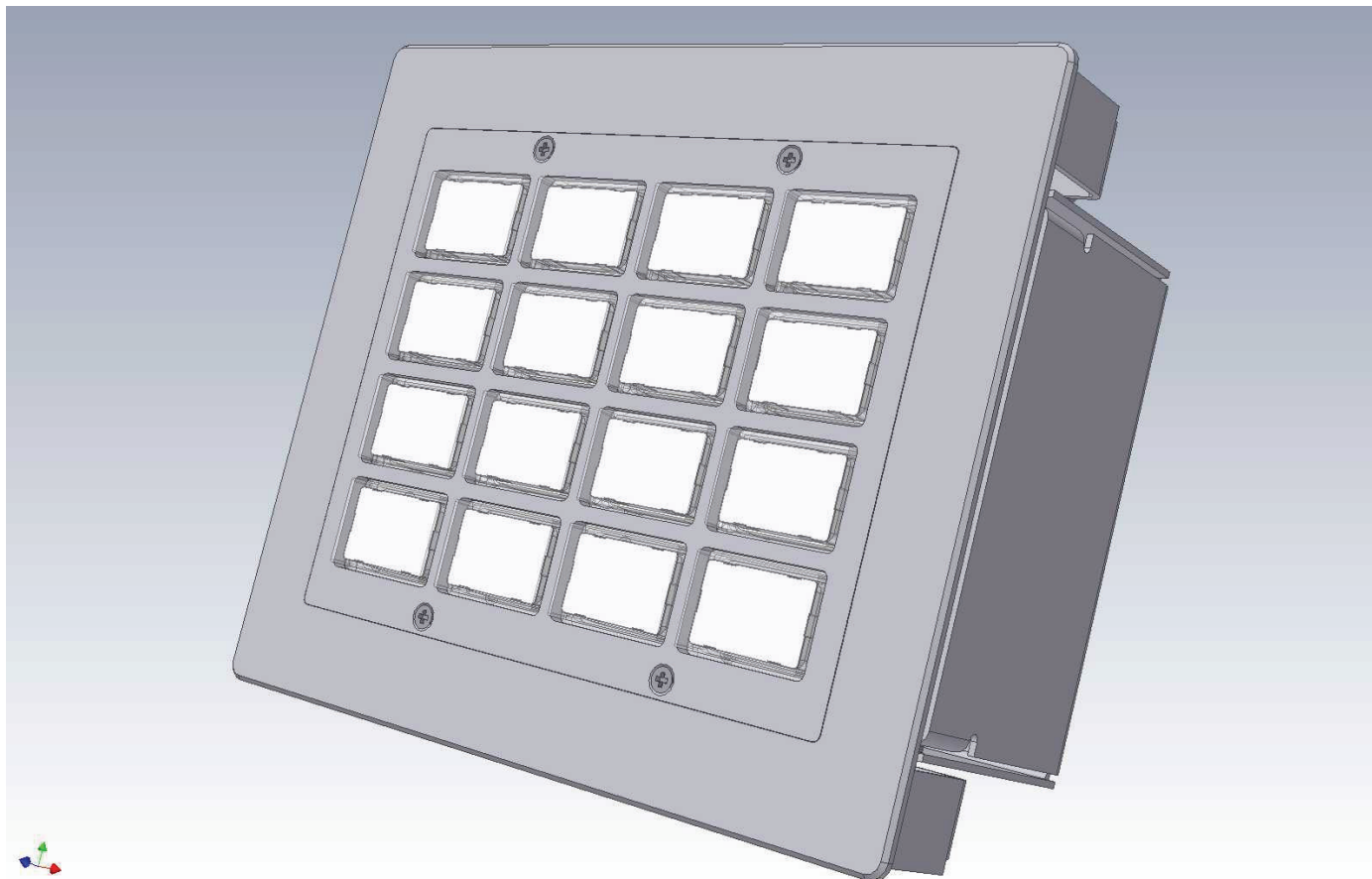


R&R Industrie - Tastatur IKL1-105 – für raue Umwelt

Abmessung	ca. 190 x 160 x 80 mm
Montageausschnitt	ca. 172 x 142 mm
Befestigung	Klemmmontage
Gehäuse	Aluminium natur eloxiert
Tasten	patentierter R&R Leucht-Tasten wahlweise 30 x 20 mm Tastenkappe Polycarbonat farblos, rot, gelb oder grün UV-stabilisiert Beleuchtung Mikrolühlampen T1 oder LED
Silikonschaltmatte	1,5 mm Hub 1N oder 2 N Betätigungskraft
Lebensdauer	> 3 Millionen Schaltzyklen Beschriftung mit Einlegeschildern

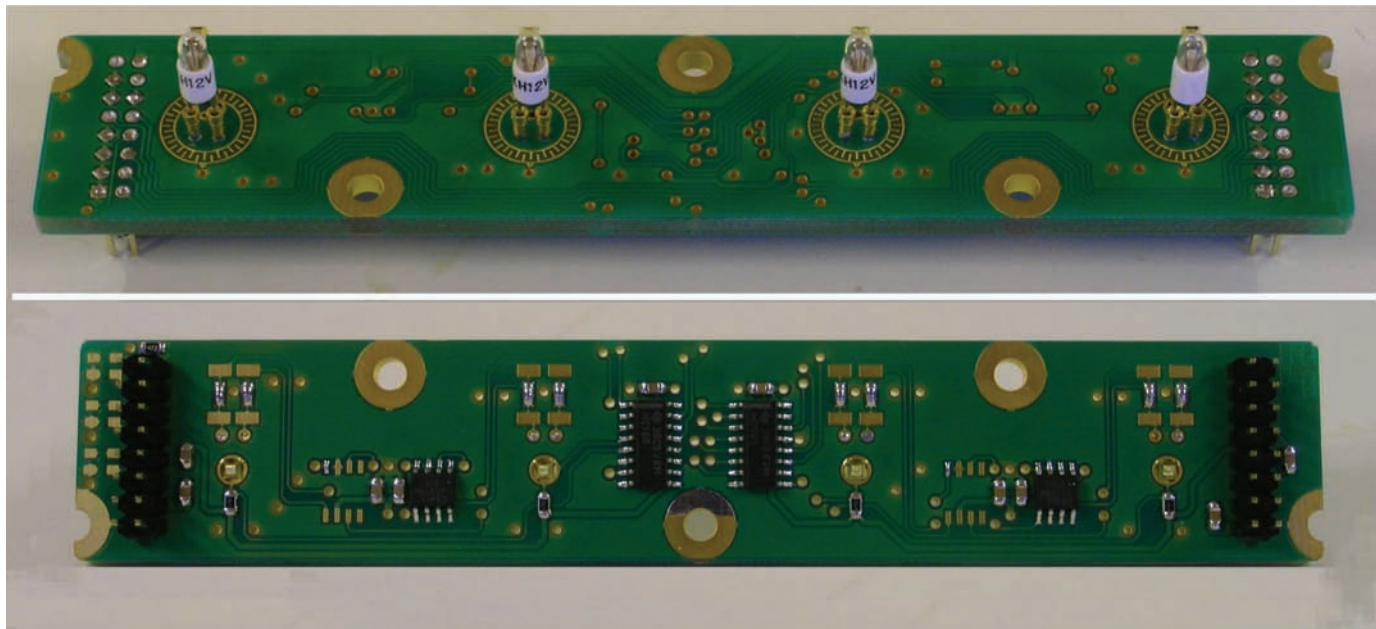
Layout

4 x 4 Tasten

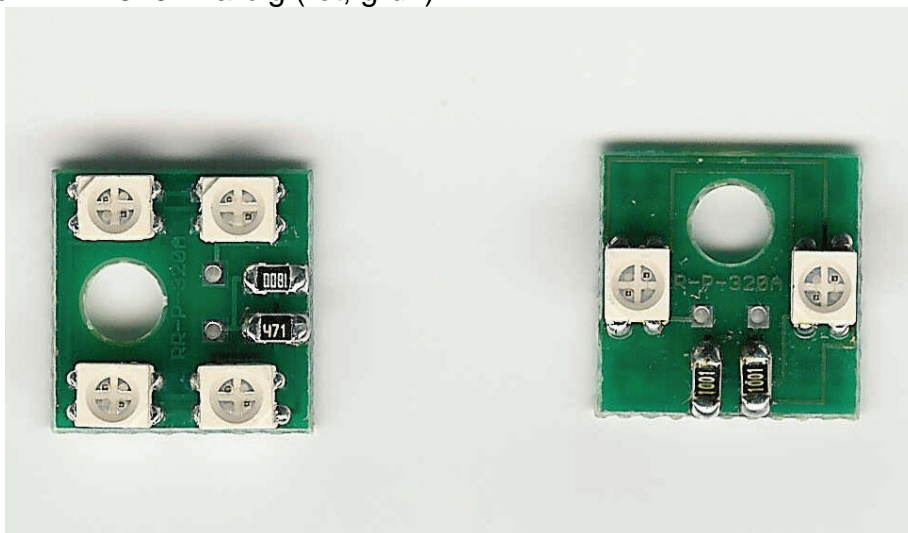


Basisplatine

RR-P-394, Grundmodul 4x1 Tasten
Schieberegistertechnologie, beliebig anreihbar



Beleuchtung Mikroglühlampe T1 oder
4fach LED-Modul RR-P-320 2farbig (rot, grün)

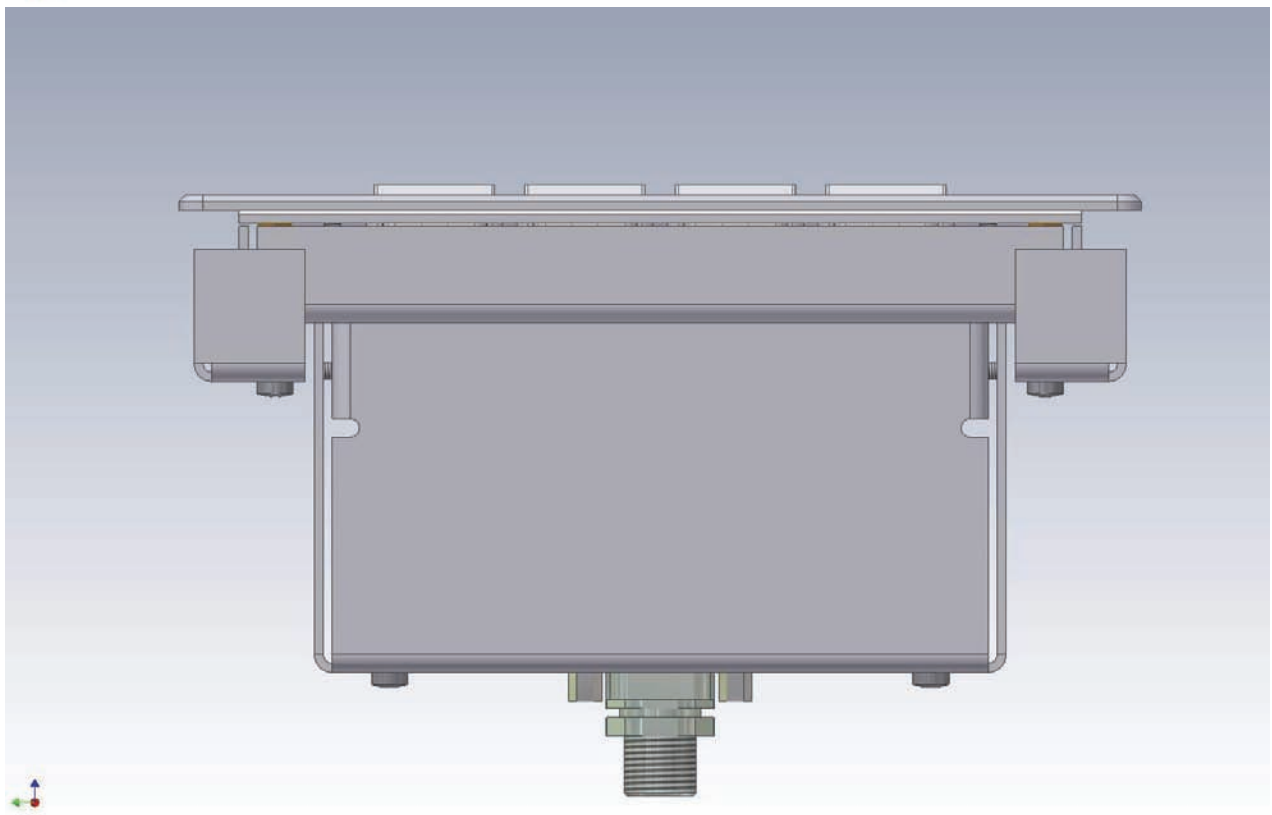
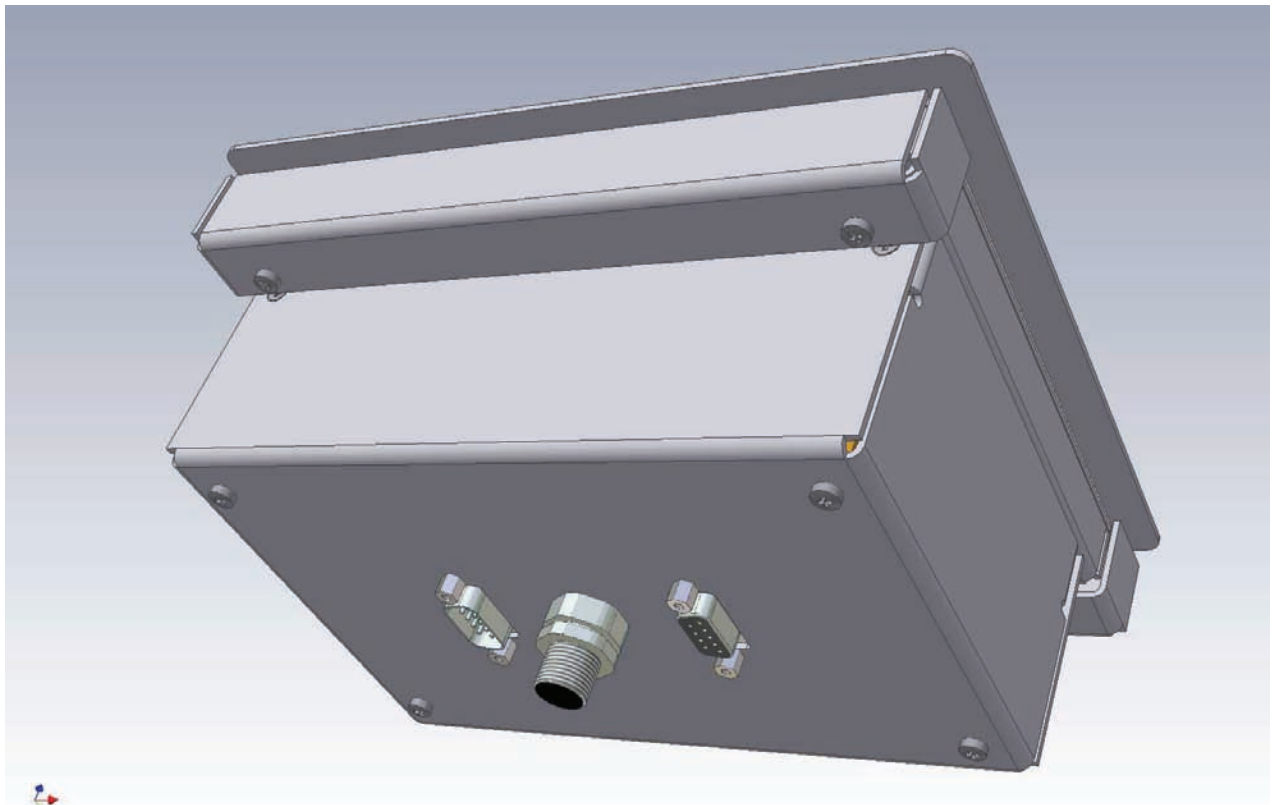


Schnittstellen

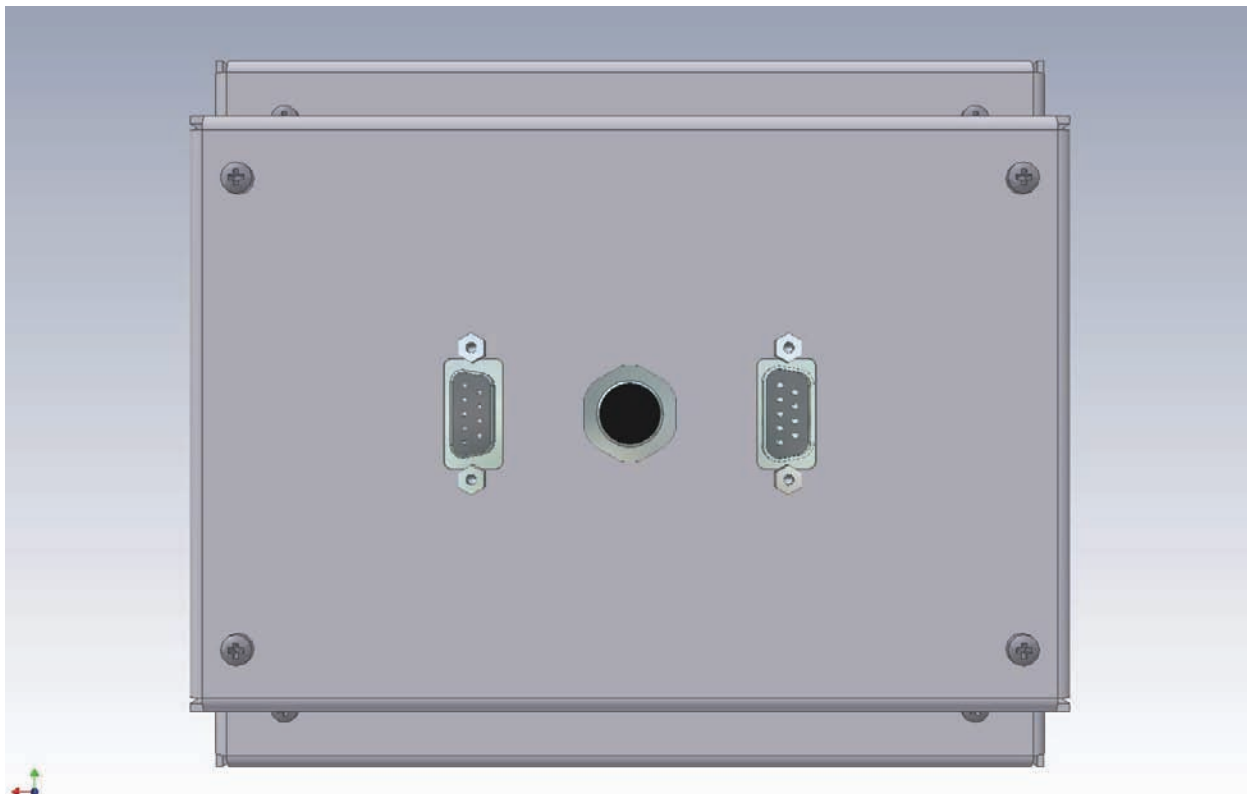
Profibus
RS232C (Serviceschnittstelle)

Stromversorgung

24 V DC (15 bis 32)



Anschlüsse



Anschlüsse / Steckerbelegungen

Power-Anschluss		
4pol. M12x1 Stecker am Gerät		
+24V	1	+24V
	2	
0V	3	0V
	4	

Die Versorgungsspannung darf im Bereich vom 15V bis 32 Volt liegen.
Bei Nennspannung (24V) beträgt die Stromaufnahme max. ca. 500 mA

Profibus-Anschluss		
9pol. Sub -D-Buchse am Gerät		
-	1	+5V
	6	
-	2	-
	7	
Profibus A	3	Profibus B
	8	
Richtungssteuerung Ctrl-P	4	-
	9	
GND(0V)	5	



Diagnose + Service Anschluss (RS232C)			
9pol. Sub -D-Stecker am Gerät			
-	1		
	6	-	
RxD	2		
	7	RTS ^{*1}	
TxD	3		
	8	CTS ^{*1}	
-	4		
	9	-	
GND	5		

^{*1} = wird nicht benutzt

Anschluss an COMx: - Schnittstelle am PC mit Null-Modem-Kabel
 (Pin 2 und 3 über Kreuz verbunden und Pin 5 an Pin 5)

Zuordnung der I/O-Bytes

1. Tasten

Für die 16 Tasten werden 2 Bytes benötigt

Byte 0 Bit 0	Byte 0 Bit 1	Byte 0 Bit 2	Byte 0 Bit 3
Byte 0 Bit 4	Byte 0 Bit 5	Byte 0 Bit 6	Byte 0 Bit 7
Byte 1 Bit 0	Byte 1 Bit 1	Byte 1 Bit 2	Byte 1 Bit 3
Byte 1 Bit 4	Byte 1 Bit 5	Byte 1 Bit 6	Byte 1 Bit 7

2. LEDs

Für die 16 LEDs werden 8 (4 x 2) Bytes benutzt.

Einmal mal 2 für die 2 Farben (rot / grün)

Und noch einmal mal 2 für die 2 Phasen beim Blinken.

Byte n Bit 0	Byte n Bit 1	Byte n Bit 2	Byte n Bit 3
Byte n Bit 4	Byte n Bit 5	Byte n Bit 6	Byte n Bit 7
Byte n+1 Bit 0	Byte n+1 Bit 1	Byte n+1 Bit 2	Byte n+1 Bit 3
Byte n+1 Bit 4	Byte n+1 Bit 5	Byte n+1 Bit 6	Byte n+1 Bit 7

Für n= 0 sind dass die Bits für rot in Phase 1

Für n= 2 sind dass die Bits für grün in Phase 1

Für n= 4 sind dass die Bits für rot in Phase 2

Für n= 6 sind dass die Bits für grün in Phase 2

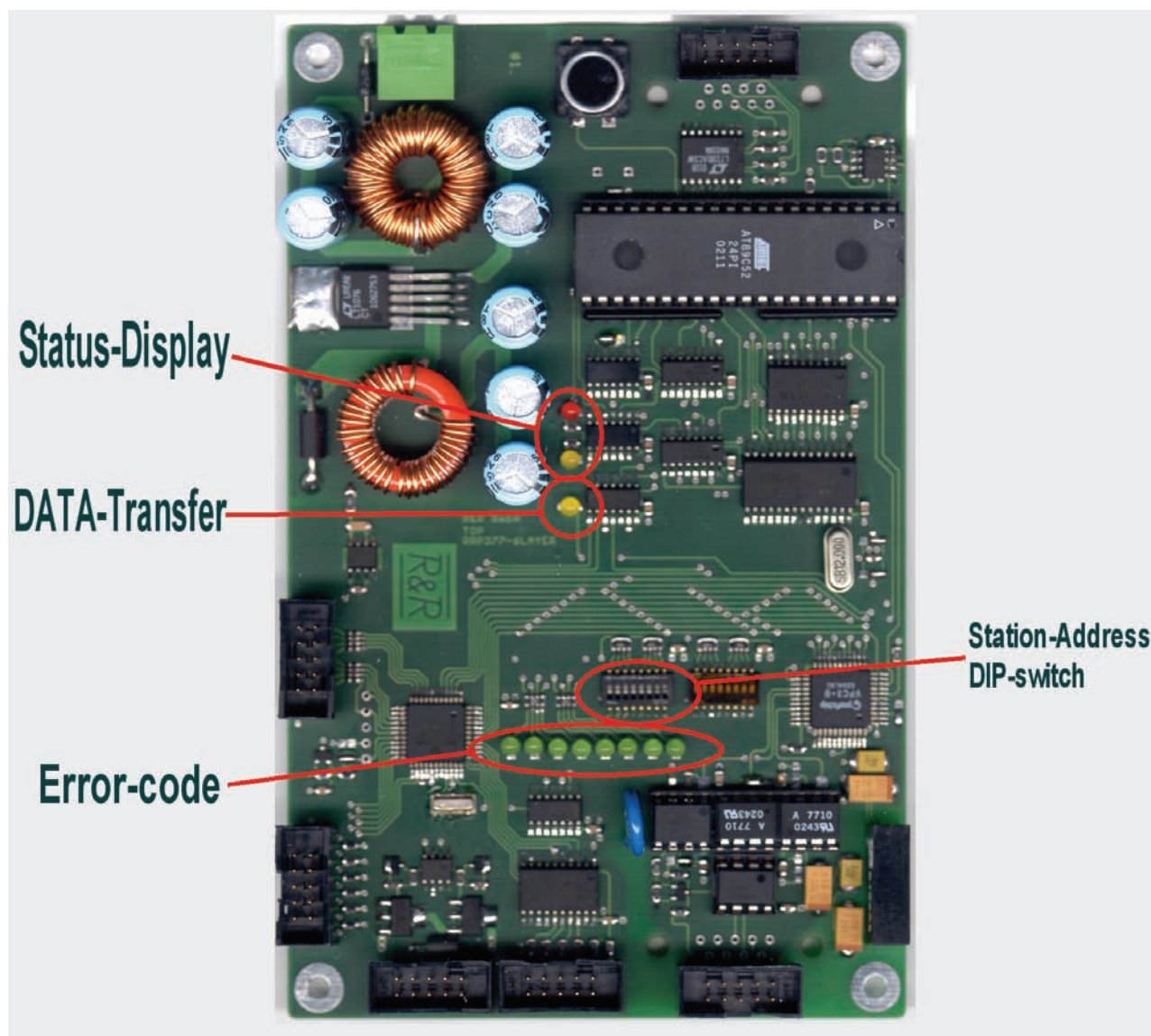
Die LEDs werden alle 500 ms zwischen den Phasen 1 und 2 umgeschaltet.

Einstellung der Stations-Adresse

Es gibt 2 Möglichkeiten zur Einstellung der Stations-Adresse:

1. Über den innenliegenden DIP -Schalter kann man (siehe Foto) direkt die einstellte Adresse binär ablesen bzw. einstellen.
(1 = Schalter nach oben, 0 = Schalter nach unten)
2. Wird die Adresse 0 (alle Schalter nach unten) eingestellt, so kann die Adresse über das mitgelieferte Terminal-Programm eingestellt werden.
(siehe Urlader)

Auslieferungszustand DIP -Schalter auf Adresse 0.
Programmierte Adresse 1.



Urlader

Nach Anlegen der Versorgungsspannung lädt der Urlader das Programm in den Arbeitsspeicher. Nach ca. 5 Sekunden wird das Programm gestartet und die Tastatur beginnt zu arbeiten. Das Laden des Programms kann mit $\wedge C^{*1}$ jederzeit abgebrochen werden. Dann wird die Meldung "waiting for command" ausgegeben und der Urlader wartet auf eine Eingabe. Mögliche Eingaben sind **A,P,R,G**.

Adress-Eingabe (Stationsadresse setzen)

Eingabe mit **0...9**,

Abbrechen mit **Esc** oder $\wedge C^{*1}$

Speichern mit **Enter**-Taste

Programm laden

Nach der Eingabe von **P** beim mitgeliefertem Terminalprogramm die **F6**-Taste betätigen und den Datei-Namen eingeben.

Read (Programm auslesen)

Zuerst mit der **F7**-Taste den Recorder einschalten. Dann **R** eingeben. Wenn das Programm fertig ausgelesen ist den Recorder durch nochmaliges Drücken der **F7**-Taste wieder ausschalten. Das Programm ist jetzt in der Datei **recorded.txt** abgelegt.

Go Nach dem Unterbrechen des Programmladens kann das Laden wieder neu gestartet werden.

Terminalprogramm TTSER.EXE

Start mit **T1.BAT**, wenn an **COM1**: angeschlossen

Start mit **T2.BAT**, wenn an **COM2**: angeschlossen

*1 $\wedge C$ = control C (Strg -Taste mit C-Taste zugleich betätigen)

Konfigurationsdatei

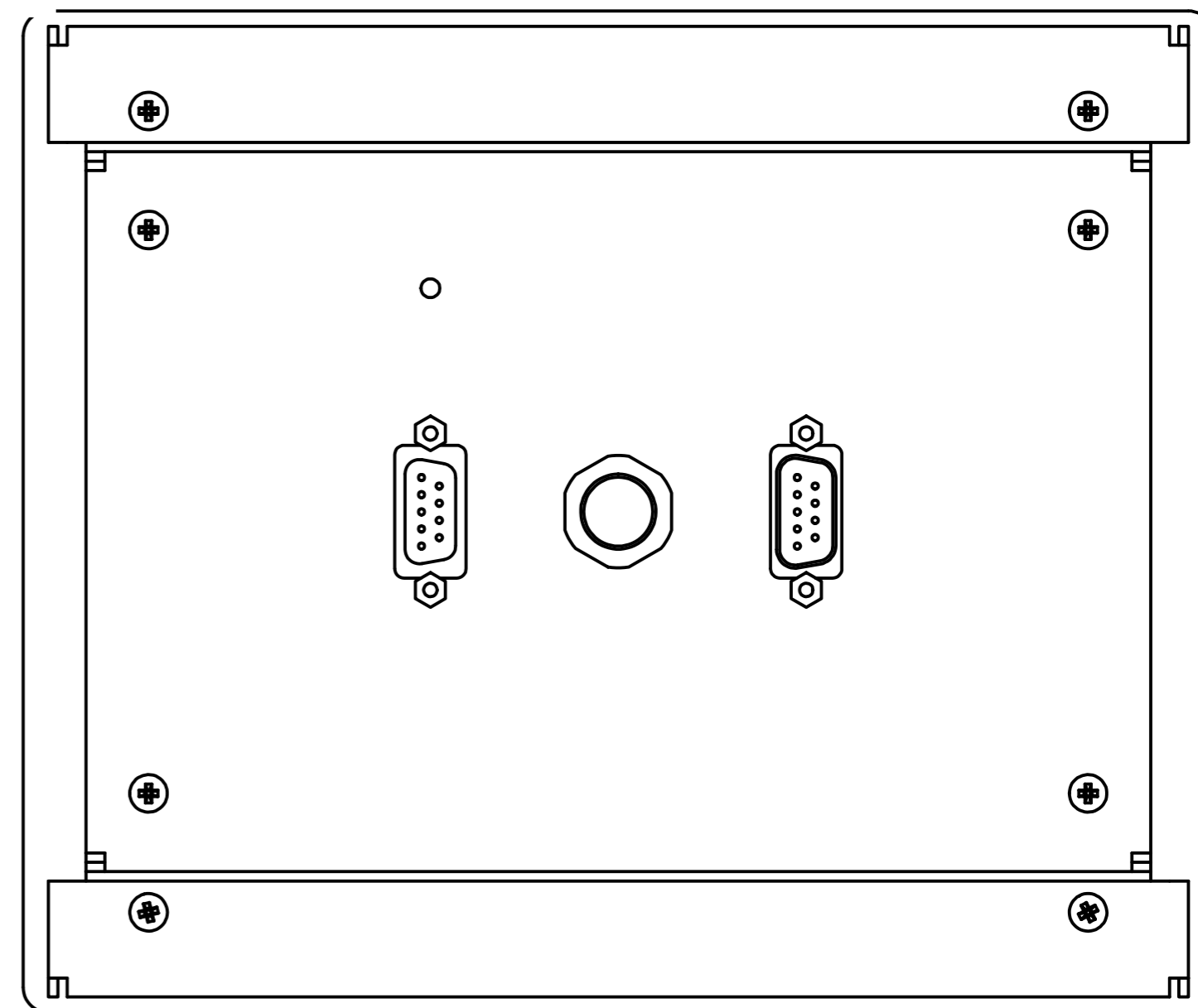
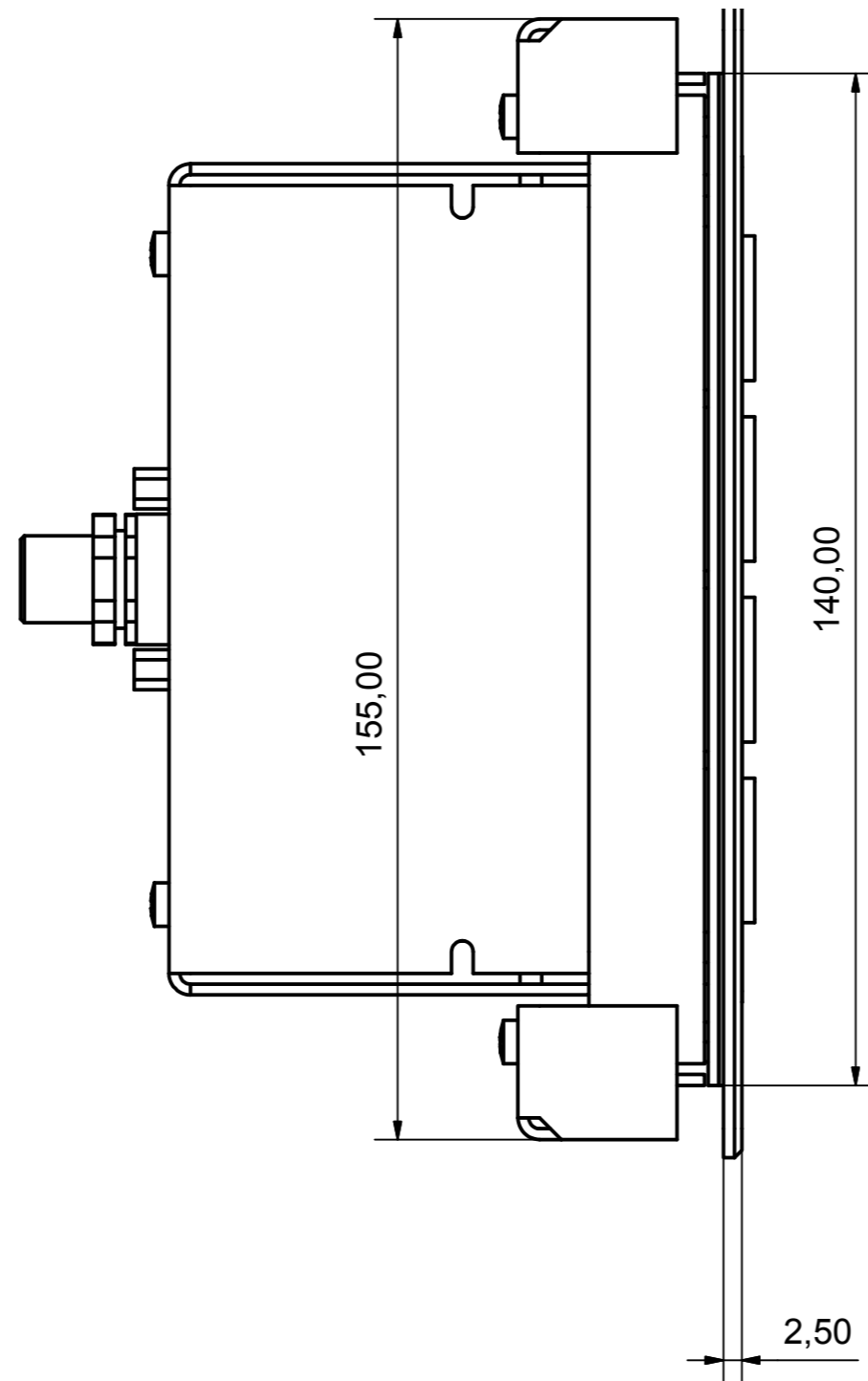
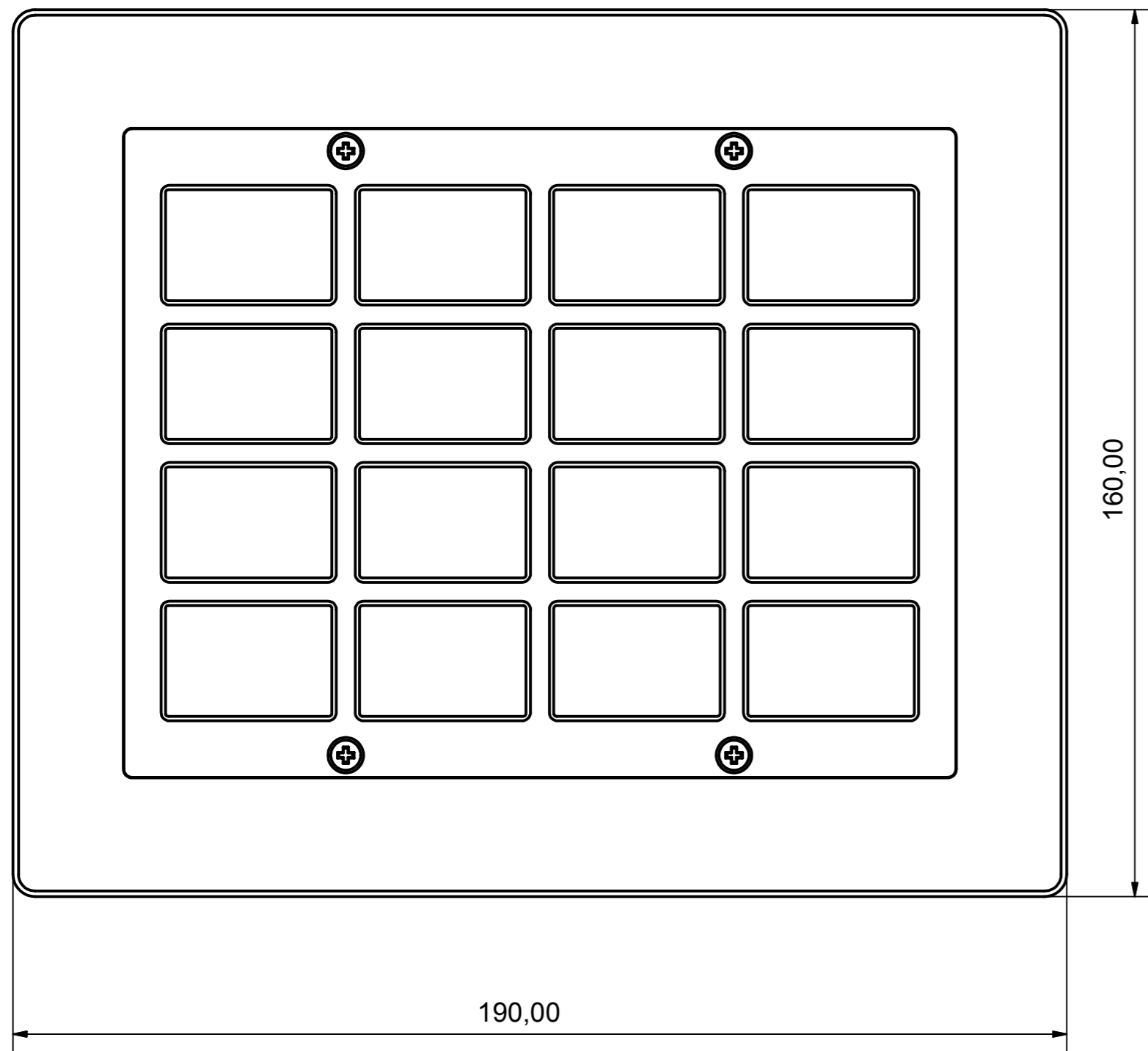
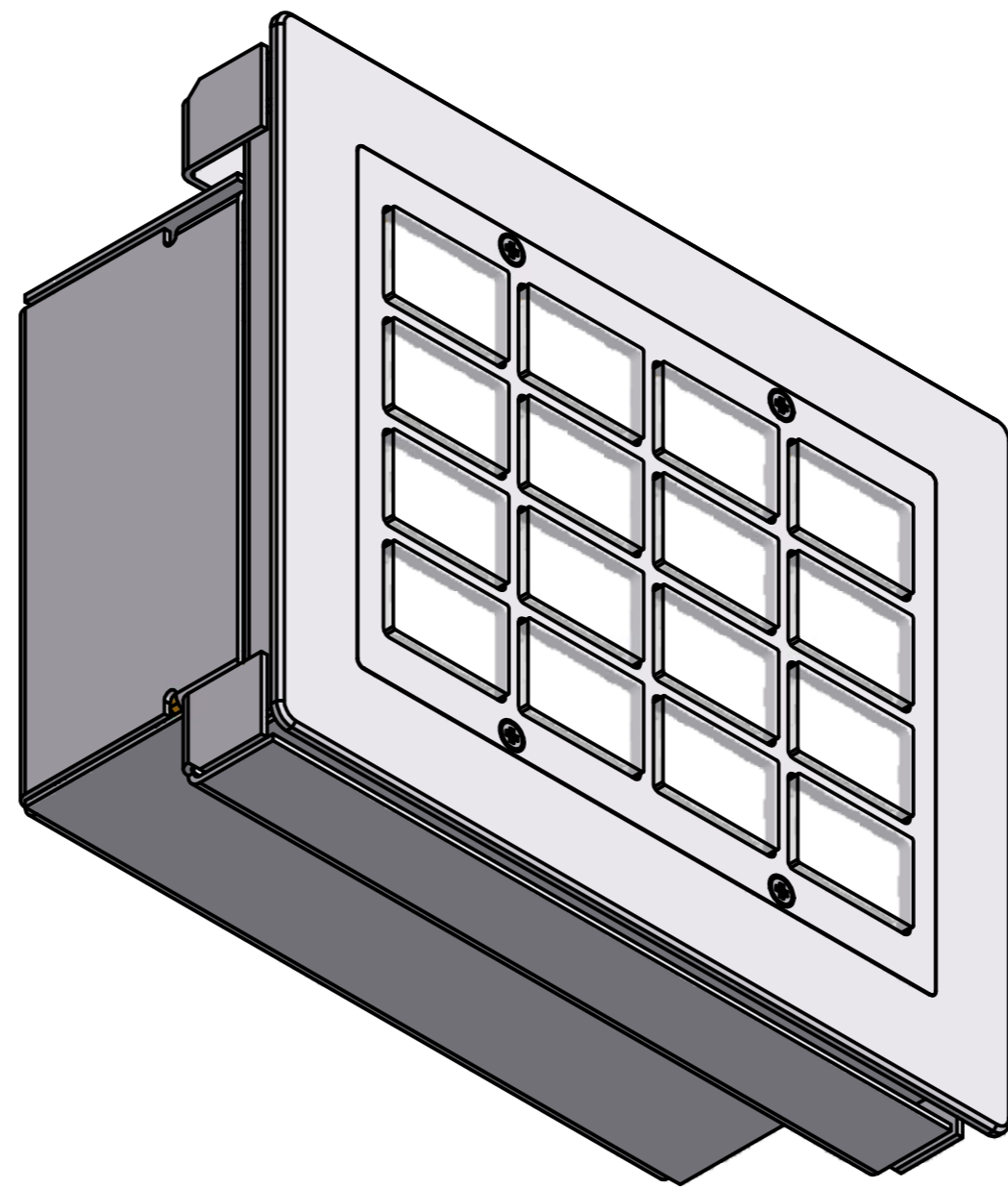
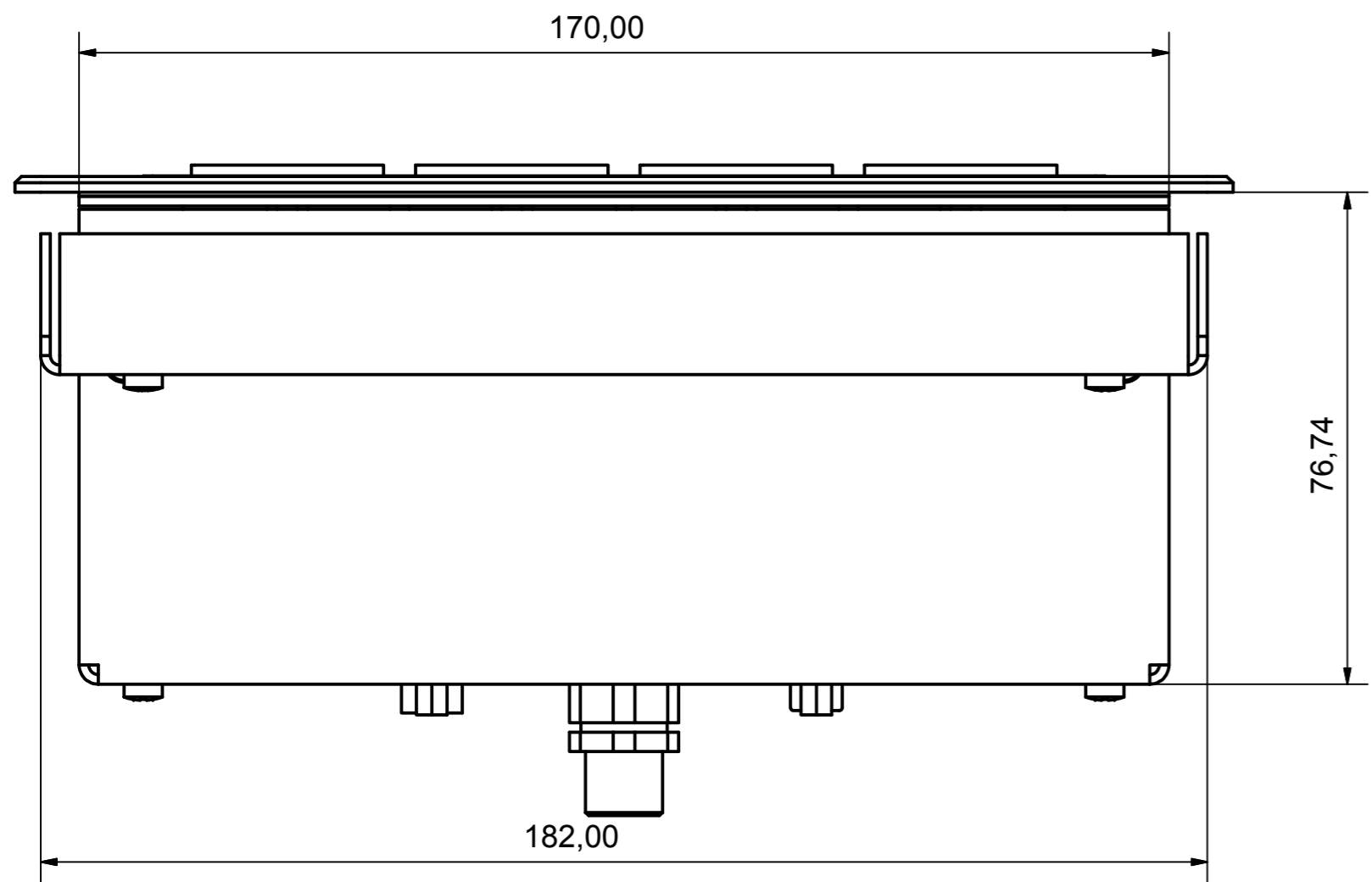
```
;  
;***** GSD-Datei for VPC3+ application *****  
;* =====  
;*   
;* Vendor: R&R Gmbh *  
;* Ob der Eck 4 *  
;* 78148 Gütenbach *  
;* Germany *  
;* Tel.: ++49-7723-9186-0 *  
;* FAX.: ++49-7723-9186-30 *  
;* =====  
;*   
;* Function: Keyboard with luminated keys on Profibus DP *  
;* 2 Bytes input data; 2x(2x2)Bytes output data *  
;* output bytes 0 to 1 --> red leds phase 1 <-\_blinking_ *  
;* output bytes 2 to 3 --> green leds phase 1 <-/_ *  
;* output bytes 4 to 5 --> red leds phase 2 <-\_<>_ *  
;* output bytes 6 to 7 --> green leds phase 2 <-/_ *  
;* input bytes 0 to 1 --> normal 0 if key pressed 1 *  
;*   
;*   
;* -----  
;* author: S. Krämer *  
;* -----  
;*   
;* history *  
;* =====  
;* 05/10/2005 [V1.00] Urversion *  
;*   
;* -----  
;*   
;*****  
;  
;  
#Profibus_DP  
;  
;  
; <Unit-Definition-List>  
GSD_Revision = 1  
Vendor_Name = "R&R GmbH"  
Model_Name = "IKL1-105-4x4P"  
Revision = "1.01"  
Ident_Number = 0xaffe  
Protocol_Ident = 0  
Station_Type = 0  
FMS_supp = 0  
Hardware_Release = "V1.00"  
Software_Release = "V1.00"  
;  
9.6_supp = 1  
19.2_supp = 1  
93.75_supp = 1  
187.5_supp = 1  
500_supp = 1  
1.5M_supp = 1  
3M_supp = 1  
6M_supp = 1  
12M_supp = 1  
MaxTsd_r_9.6 = 60  
MaxTsd_r_19.2 = 60  
MaxTsd_r_93.75 = 60  
MaxTsd_r_187.5 = 60  
MaxTsd_r_500 = 100  
MaxTsd_r_1.5M = 150  
MaxTsd_r_3M = 250  
MaxTsd_r_6M = 450  
MaxTsd_r_12M = 800  
;  
Redundancy = 0  
Repeater_Ctrl_Sig = 2  
24V_Pins = 0  
Implementation_Type = "VPC3"  
;  
Unit_Diag_Bit(0)= "Error: Parameter Data Length"  
Unit_Diag_Bit(1)= "Error: Parameter Data Entry"
```

```
Unit_Diag_Bit(2)= "Error: Configuration Data Length"
Unit_Diag_Bit(3)= "Error: Configuration Data Entry"
;
Freeze_Mode_supp = 1
Sync_Mode_supp = 1
Auto_Baud_supp = 1
Set_Slave_Add_supp = 0
Min_Slave_Intervall = 10
Modular_Station = 0
Fail_Safe = 0
;
Max_Diag_Data_Len = 16
Modul_Offset = 0
Slave_Family = 3@profichip@VPC3+
;
; <Parameter-Definition-List>
User_Prm_Data_Len = 5
User_Prm_Data = 0x00,0x00,0x00,0x0A,0x0B
;
; <Module-Definition-List>
;
; output bytes 0 to 1 (4 to 5 ) --> red leds phase 1 (phase 2)
; output bytes 2 to 3 (6 to 7 ) --> green leds phase 1 (phase 2)
; input bytes 0 to 1 --> normal 0 if key pressed 1
;
Module = "2 Byte In, 8 Byte Out" 0x11,0x27
EndModule
```

Anlage

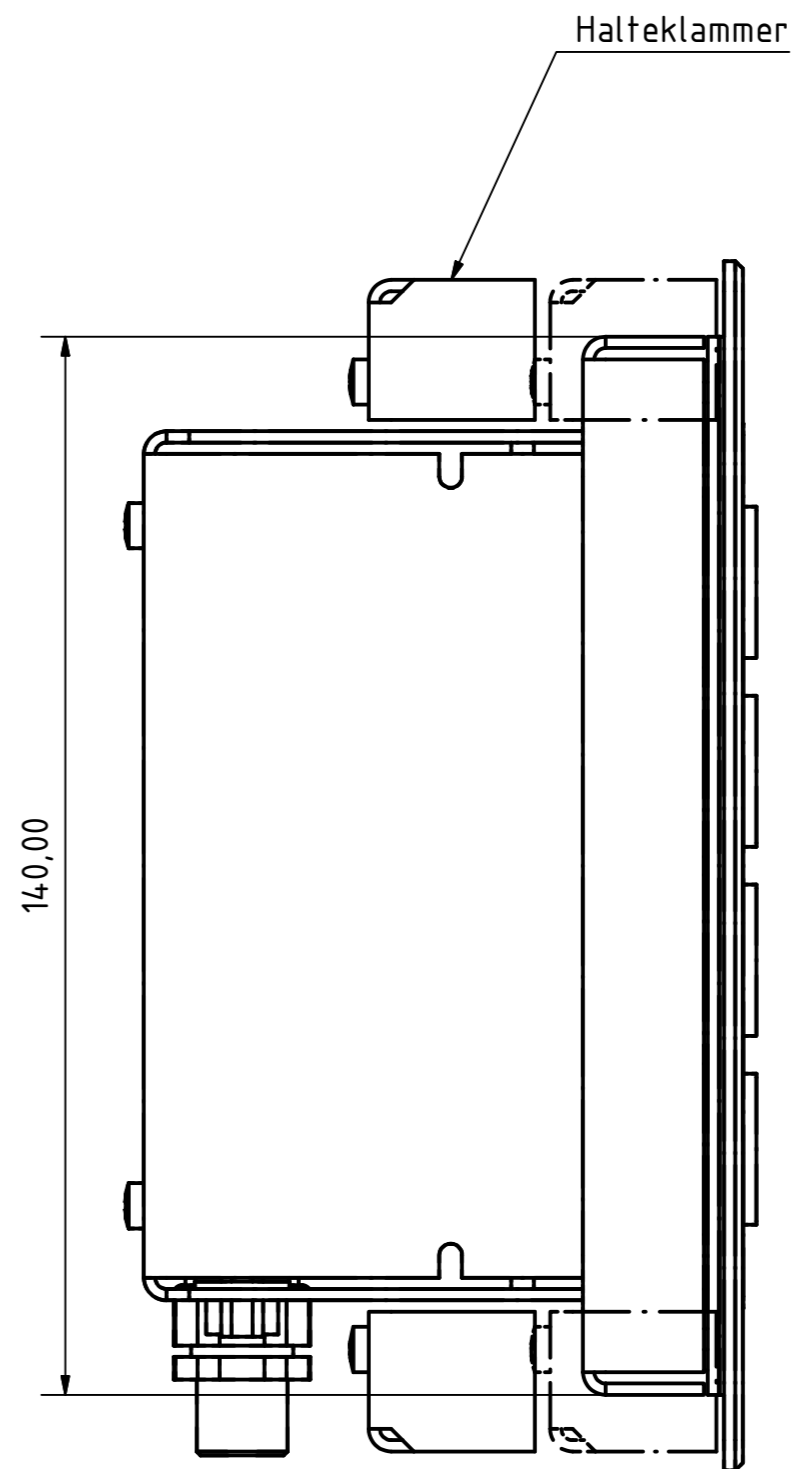
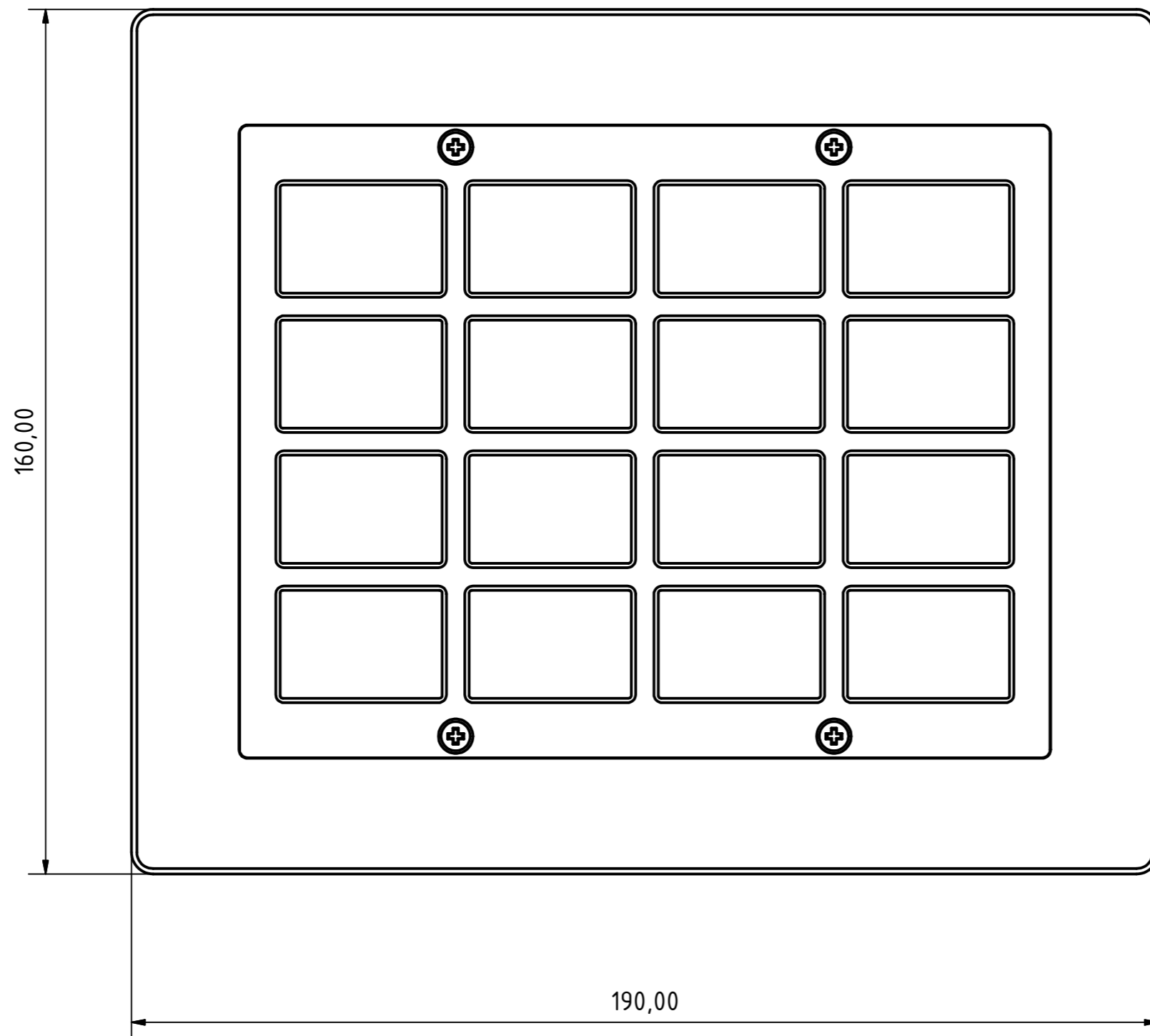
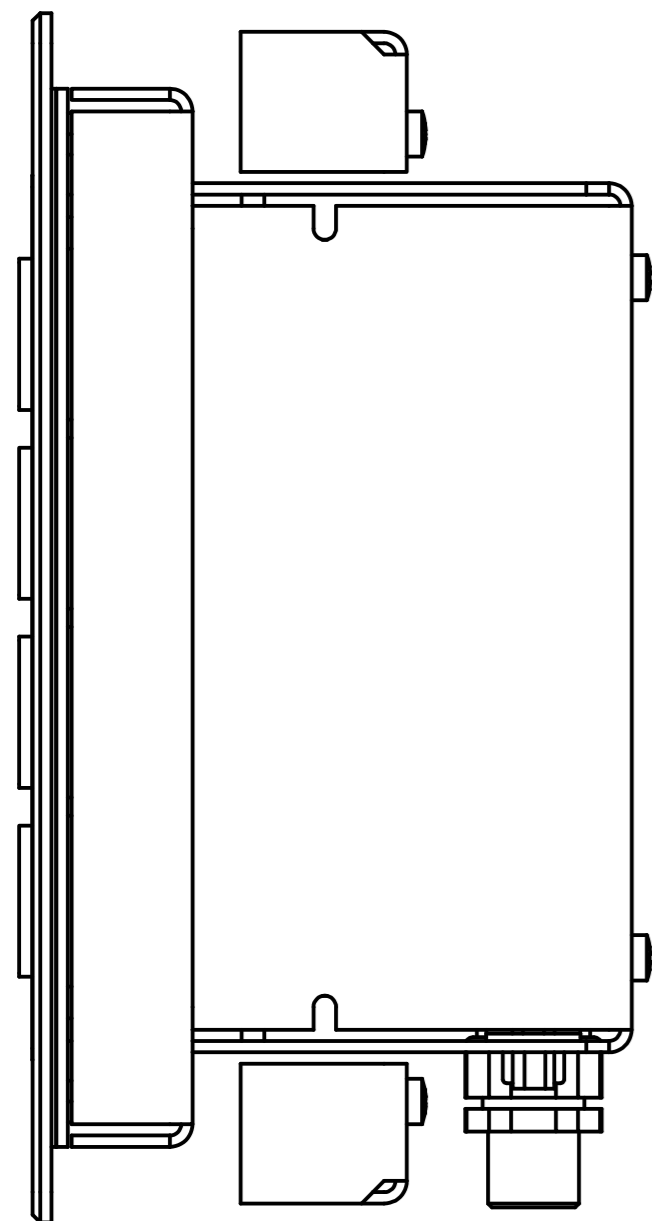
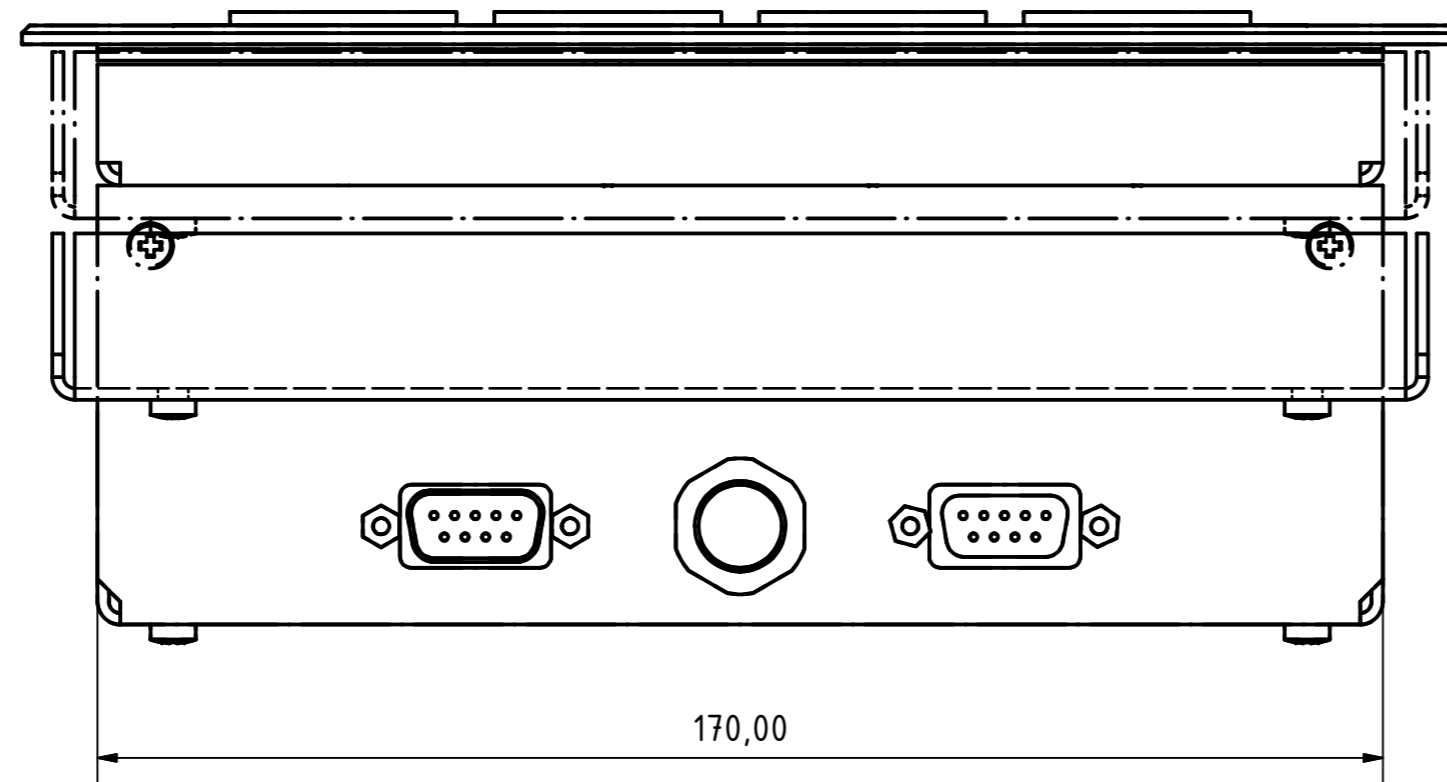
DNR 14260 IKL1-105 Baugruppe

DNR 18638 IKL1-105-01 Baugruppe



Für diese Unterlagen behalten wir uns alle Rechte vor (DIN 34)

R&R GmbH 78148 Gütenbach Tel. 07723 91860		Datum 24.08.2005		Name ps		IKL1-105 Zusammenstellung	
Gezeichnet		Kontrolliert		Norm		dnr14260	
Status		Änderungen		Datum		Name	
						1 A2	



Für diese Unterlagen behalten wir uns alle Rechte vor (DIN 34)

Ges. f. Rationalisierung und Rechentechnik mbH Ob der Eck 4 78148 Gütenbach					
		Datum	Name		
		Gezeichnet	26.05.2009	ps	IKL1-105-01 Baugruppe
		Kontrolliert			
		Norm			
					1
					A2
Status	Änderungen	Datum	Name		

dnr18638

1

A2