

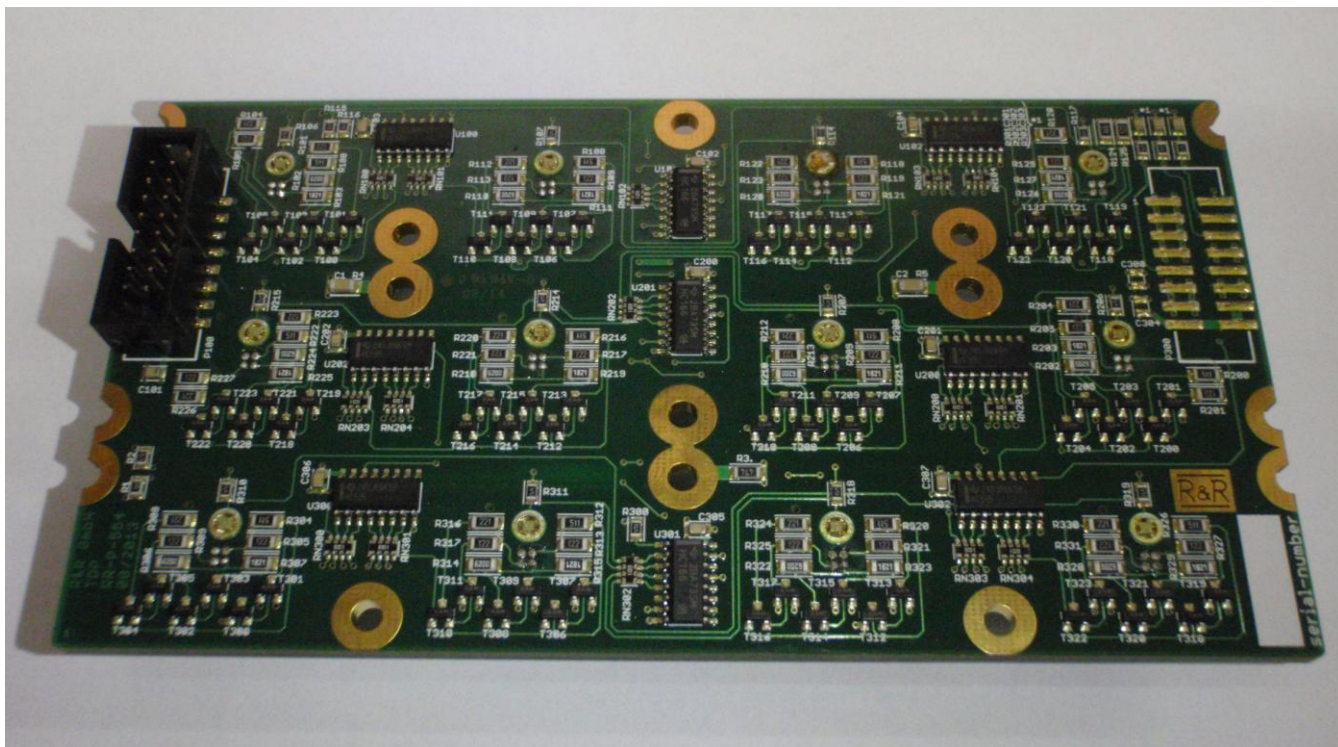


R&R Industrie - Tastatur IKL-118 LT1 4x3 RGB-01 profibus – für rauhe Umwelt

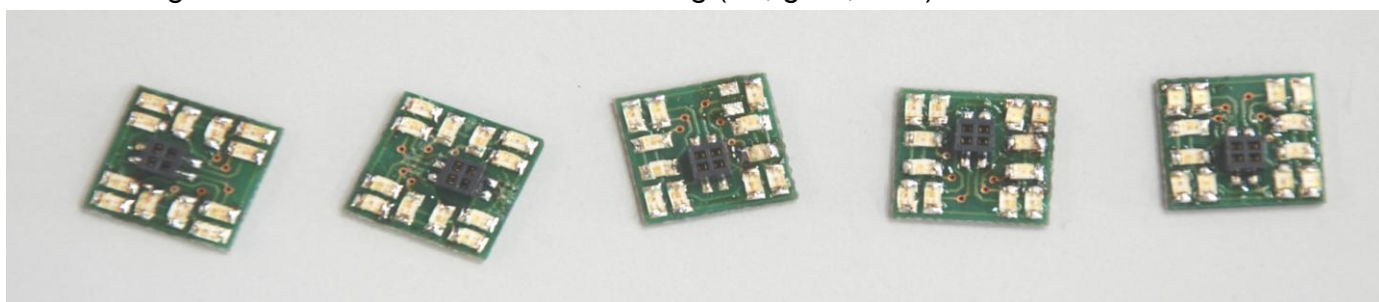
Abmessung	ca. 246 x 150 x 80 mm
Montageausschnitt	ca. 234 x 138 mm
Befestigung	Klemmmontage
Zeichnung	DNR 18668
Gehäuse	Aluminium natur eloxiert
Tasten	patentierte R&R Leucht-Tasten wahlweise 30 x 20 mm Tastenkappe Polycarbonat farblos UV-stabilisiert Beleuchtung LED
Silikonschaltmatte	1,5 mm Hub 1N oder 2 N Betätigungskraft
Lebensdauer	> 3 Millionen Schaltzyklen Beschriftung mit Einlegeschildern
Controller	RR-P-377 siehe DNR16878

Layout 4 x 3 Tasten

Basisplatine RR-P-515A,RR-P-554, Grundmodul 4x1 Tasten
Schieberegistertechnologie, beliebig anreihbar



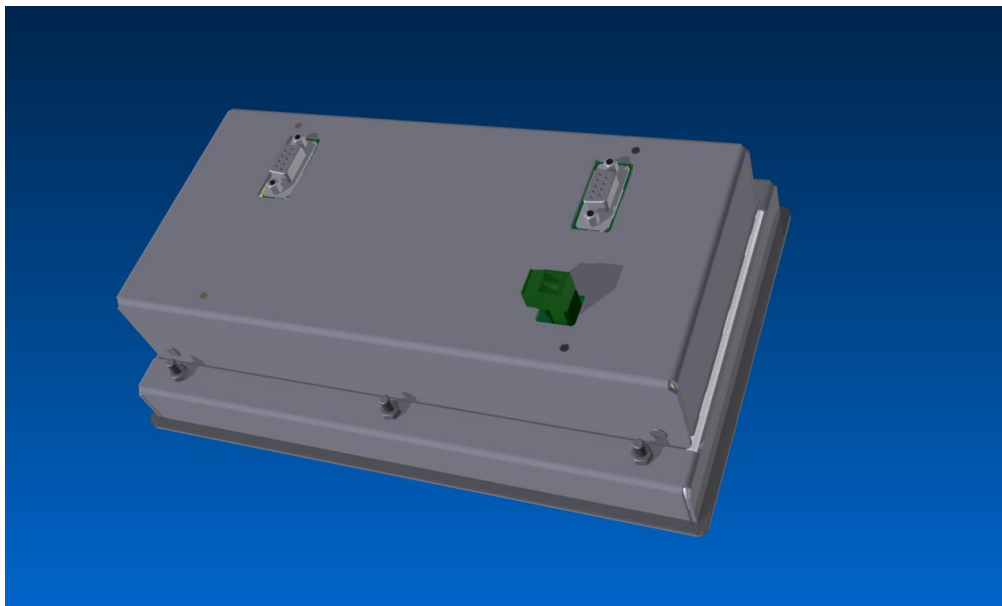
Beleuchtung 4fach LED-Modul RR-P-547 3farbig (rot, grün, blau)



Schnittstellen Profibus
RS232C (Serviceschnittstelle)

Stromversorgung 24 V DC (18 bis 32)

Anschlüsse



Anschlüsse / Steckerbelegungen

Power-Anschluss				Profibus-Anschluss			
Combicon 2-pol. RM 5,08mm				9pol. Sub -D-Buchse am Gerät			
GND	1			-	1		
+24V	2	+24V			6	+5V	
				-	2		
					7	-	
				Profibus A	3		
					8	Profibus B	
				Richtungssteuerung Ctrl-P	4		
					9	-	
				GND(0V)	5		

Die Versorgungsspannung darf im Bereich vom 18V bis 32 Volt liegen.

Bei Nennspannung (24V) beträgt die Stromaufnahme max. ca. 500 mA

Diagnose + Service Anschluss (RS232C)			
9pol. Sub -D-Buchse 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 12 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

2. RGB - LEDs

Für die 12 LEDs werden 12 (6 x 2) Bytes benötigt.

Jeweils 2 Tasten sind einem Byte zugeordnet

Jede LED wird in 2 Phasen angesteuert.

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

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

Für n= 0 sind das die Bytes für Phase 1 (Byte 0..5)

Für n= 6 sind das die Bytes für Phase 2 (Byte 6..11)

Zuordnung der Bits in einem Byte

Taste 2n				Taste 2n+1			
Byte n Bit 0..3				Byte n Bit 4..7			
rot	grün	blau	Helligkeit	rot	grün	blau	Helligkeit

n = 0..5

rot = 0 aus, 1 rote LED ein

grün = 0 aus, 1 grüne LED ein

blau = 0 aus, 1 blaue LED ein

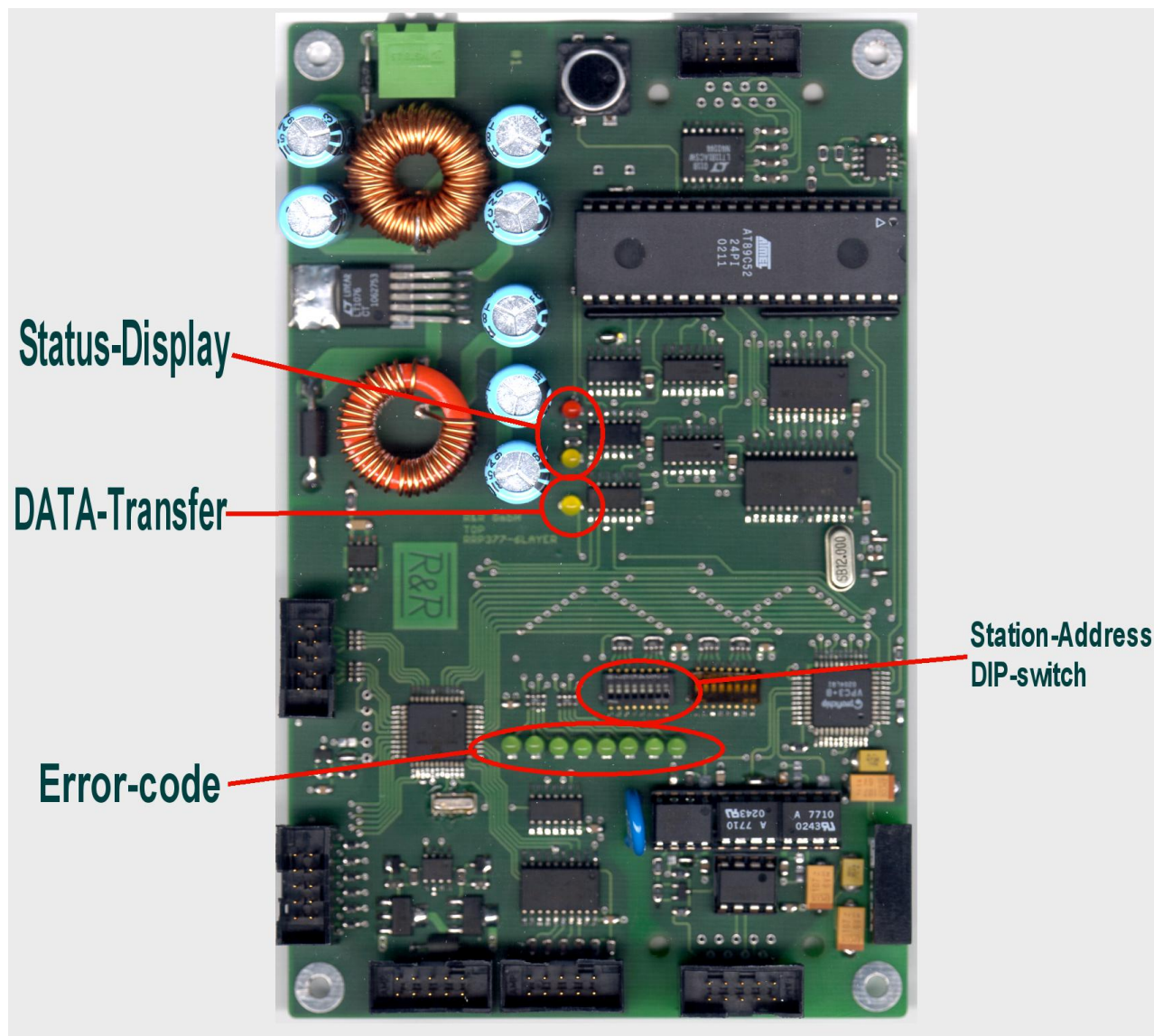
Helligkeit = 0 normale Helligkeit, 1 angehobene Helligkeit

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 **^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,G** .

Adress-Eingabe (Stationsadresse setzen)

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

Abbrechen mit **Esc** oder **^C**^{*1}

Speichern mit **Enter**-Taste

Programm laden

Nach der Eingabe von **P** beim mitgeliefertem Terminalprogramm die Programm-Datei senden.

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

*1 **^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 5 --> RGB-Leds phase 1 <--blinking---+ *  
;* output bytes 6 to 11 --> RGB-Leds phase 2 <-----+ *  
;* input bytes 0 to 1 --> normal 0 if key pressed 1 *  
;* *  
;* *  
;* -----*  
;* author: S. Krämer *  
;* -----*  
;* *  
;* history *  
;* =====*  
;* 07/05/2014 [V1.00] Urversion *  
;* *  
;* -----*  
;* *  
;*****  
;  
;  
#Profibus_DP  
;  
;  
; <Unit-Definition-List>  
GSD_Revision = 1  
Vendor_Name = "R&R GmbH"  
Model_Name = "IKL118-LT1-RGB"  
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 5 --> RGB leds phase 1
; output bytes 6 to 11 --> RGB leds phase 2
; organisation RGBI|RGBI RGBI|RGBI RGBI|RGBI RGBI|RGBI RGBI|RGBI RGBI|RGBI
; input bytes 0 to 1 --> normal 0 if key pressed 1
;
Module = "2 Byte In, 12 Byte Out" 0x11,0x2B
EndModule
```


Anlage

DNR 18668 IKL-118 LT1 4x3 Profibus Baugruppe