



## R&R Industrie Farb-LCD-Monitor IM195

Gehäuse	Aluminium, natur eloxiert für Klemmmontage
Touchscreen	Resistiv, Schnittstelle USB oder RS232C
Maße	(H x B x T ) ca. 476 x 370 x 90 mm (ohne Stecker und Schalter) Zeichnung DNR 17481

<b>Display XGA</b>	15.1" TFT LC-Display 1024 x 768 Pixel, 262.144 Farben
Displayfläche	307,4 x 231,3 mm
Kontrast	400:1
Helligkeit	450 cd/m <sup>2</sup> , CCFL Hintergrundbeleuchtung
Sichtwinkel CR >10	Horizontal 80/80 Vertikal 80/80

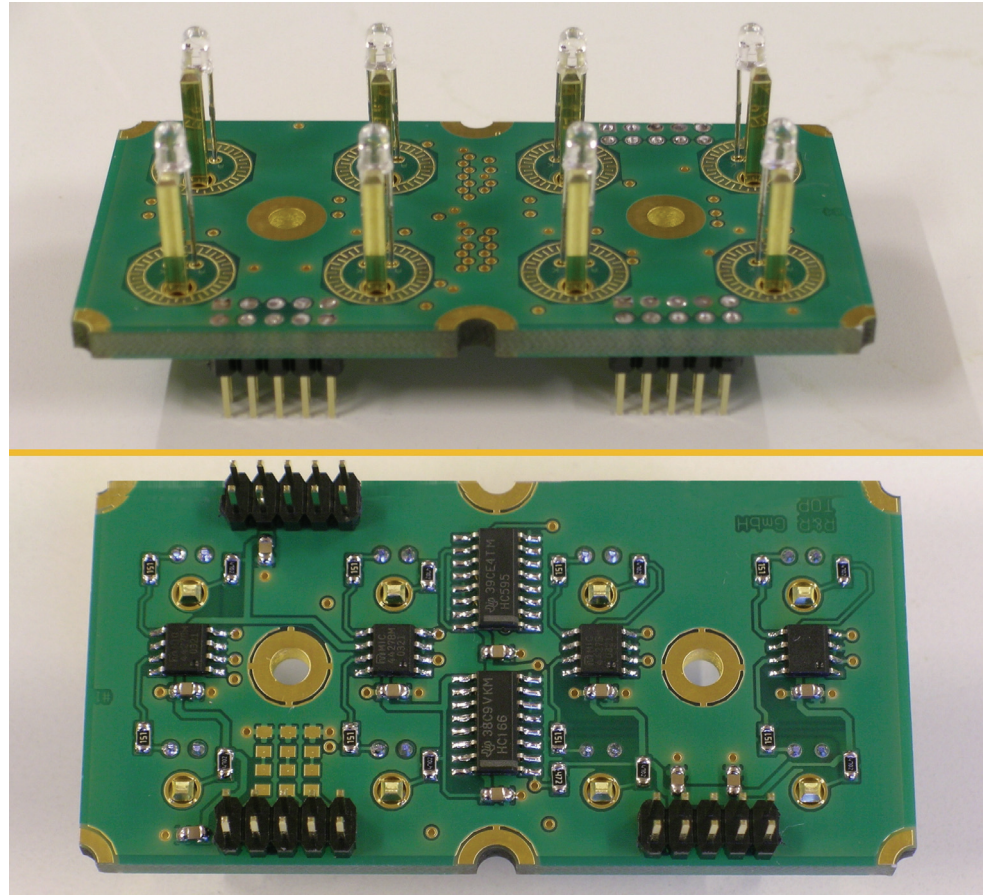
Betriebstemperatur	-20 bis + 70°C
Display alleine	

Je nach Anforderung stehen verschiedene Controller zur Verfügung  
mögliche Schnittstellen: RGB-Analog, FBAS, SVHS, DVI

**Tastatur**

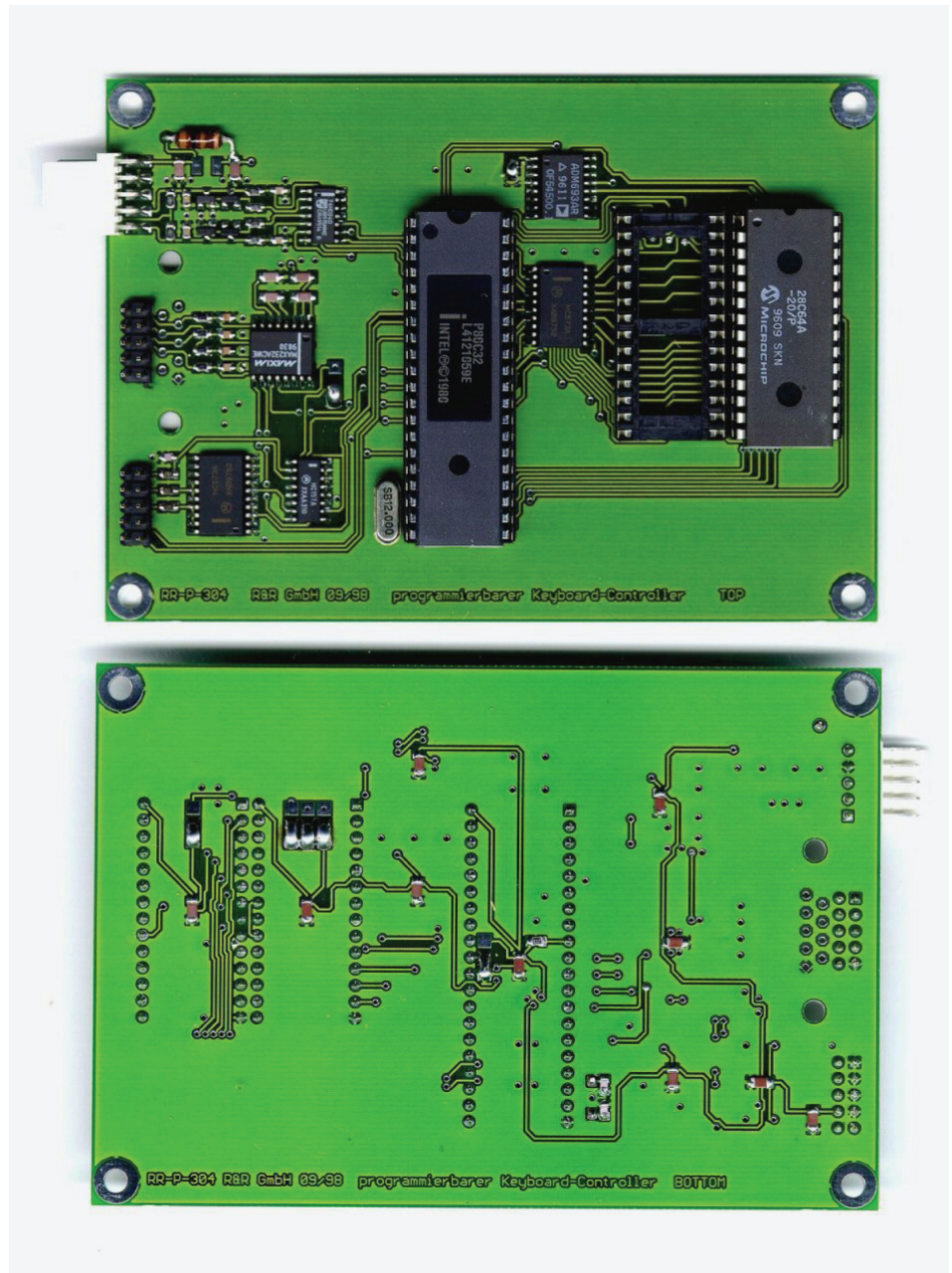
80 R&R-Tasten Typ V6  
Layout und Tastenbelegung frei wählbar  
Tastenkappe V6 (16x16 mm) Beschriftung graviert  
Tastenbelegung über serielle Schnittstelle frei programmierbar  
Betätigungskraft / Hub 1.5N/1.2 mm (Standard)  
Optional 1,5N / 1,2mm  
Schutzart IP 65 staubdicht und strahlwasserdicht  
Kontakt- und Führungselemente im gedichteten Raum

**Tastaturplatine RRP378**  
Nahtlos anreihbar  
Schieberegistertechnologie  
Optional beleuchtbar





**Tastaturcontroller  
RR-P304**  
Programmierschnittstelle  
RS232C  
Programmierbar über  
eine Textdatei  
Rechnerschnittstelle  
PS/2



## Programmierung der Industrietastatur im Monitor IM195

In einer Textdatei wird die Belegung in folgender Weise eingetragen. Jeweils eine Tastenbelegung steht pro Zeile in Form

*#nnn,Belegung*

in der Datei.

Wobei *nnn* die Nummer der neu zu belegenden Taste ist. *Belegung* ist eine beliebige Folge von <xxx>-Namen und "xxx"-Strings. Ungültige Namen und Zeichen werden ignoriert.

Bei der Angabe der Namen und Strings ist auf Groß-/Klein-Schreibung zu achten.  
z.B. "A" wird nicht erkannt und ignoriert.

Es darf nur die Grundbelegung der Tasten angegeben werden.

z.B. kein "!", "!" wird ignoriert

Um ein "!" in die Belegung einzutragen muß folgende Sequenz verwendet werden:

<shiftL+>"1"<shiftL->

In der Belegung können alle Tasten des um die Windows-Tasten erweiterten MF-2 Layout jeder Taste zugewiesen werden, dabei wird immer von der Grundbelegung ausgegangen.

z.B.

#60,"das war mal ein a" (Nummer 60 ist die Taste 'A')

#61,"a" (Nummer 61 ist die Taste 'S')

Der Taste 'S' wird hier nur ein 'a' zugewiesen und nicht "das war mal ein a"

z.B #242,<alt+><ctrl+><delete><alt-><ctrl->

bootet den Rechner (MS-DOS) beim Drücken der Taste mit der Nummer 242

Sonderformen:

#255, löscht das ganze E<sup>2</sup>PROM  
Dieses Kommando sollte alleine in einer Datei stehen, weil während des Löschens des E<sup>2</sup>PROMs keine weiteren Zeichen empfangen werden können.

#*nnn*,c setzt die Taste *nnn* zurück auf die Standard-Belegung

## Übertragen einer Tastatur-Belegung in die Tastatur

1. Mit dem mitgeliefertem Kabel ist die Tastatur an eine der seriellen Schnittstellen eines PCs anzuschliessen.
2. Dann muß das Kommando "transfer *dateiname.erw* " eingegeben werden.

Das Kommando „transfer“ ist eine Batch-Datei  
*dateiname.erw* ist der Name der Text-Datei mit der Tastatur-Belegung

```
MODE COM1:1200,N,8,2
RTS 1 ON
COPY %1 COM1
RTS 1 OFF
```

Die die Batch-Datei für eine andere serielle Schnittstelle anzupassen, muß sie wie folgt geändert werden.

z.B. für COM2

```
MODE COM2:1200,N,8,2
RTS 2 ON
COPY %1 COM2
RTS 2 OFF
```

Während der Übertragung sind die Tasten gesperrt!

## Speichergröße und Speicherverwaltung

In der Tastatur ist ein 8K-Byte (8192 Bytes) großes E<sup>2</sup>PROM eingebaut. Abzüglich des Speichers für die Speicherverwaltung stehen 6848 Bytes in 428 Blöcken á 16 Bytes zur Speicherung von Tastenbelegungen zur Verfügung. Wenn der Speicher gleichmäßig auf die Tasten Nr. 128 bis Nr. 242 = 115 Tasten (68 Tasten) aufgeteilt wird, ist das mindestens 3 (6) Blocks = 48 (96) Zeichen pro Taste. Die Werte in den Klammern gelten für die IK-MF2-P2.

Die Tastatur kann jederzeit ohne vorhergehendes Löschen neu programmiert werden. Die Blöcke der alten Programmierung jeder Taste werden automatisch freigegeben.

Wird der Speicherbereich überschritten, so hört die Tastatur auf, weitere Tastenbelegungen abzuspeichern.

Durch Abschalten während der Übertragung oder ähnlicher Vorfälle kann die Speicherverwaltung gestört werden. Dann kann es nötig werden, die Tastatur komplett zu löschen und neu zu programmieren. ( "#255," )

## Tastennummern

Die Tasten vom IM195 sind durchnummeriert, Siehe Skizze im Anhang. DNR17536

## Tastennamen

folgende Tastennamen können bei der Programmierung verwendet werden.

### 1. Die Tasten des erweiterten MF-2 Layouts

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
1	<Esc>	17	"^"	38	<tab>	59	<caps>	75	<shiftL>	93	<ctrl>
2	<F1>	18	"1"	39	"q"	60	"a"	76	"<"	94	<win1>
3	<F2>	19	"2"	40	"w"	61	"s"	77	"y"	95	<alt>
4	<F3>	20	"3"	41	"e"	62	"d"	78	"x"	96	" "
5	<F4>	21	"4"	42	"r"	63	"f"	79	"c"	97	<altgr>
6	<F5>	22	"5"	43	"t"	64	"g"	80	"v"	98	<win2>
7	<F6>	23	"6"	44	"z"	65	"h"	81	"b"	99	<win3>
8	<F7>	24	"7"	45	"u"	66	"j"	82	"n"	100	<ctrlgr>
9	<F8>	25	"8"	46	"i"	67	"k"	83	"m"	101	<down>
10	<F9>	26	"9"	47	"o"	68	"l"	84	","	102	<left>
11	<F10>	27	"0"	48	"p"	69	<oe>	85	"."	103	<right>
12	<F11>	28	<beta>	49	<ue>	70	<ae>	86	"_"	104	<n0>
13	<F12>	29	"'"	50	"+"	71	"#"	87	<shiftR>	105	<n,>
14	<print>	30	<backspace>	51	<return>	72	<n4>	88	<up>		
15	<scroll>	31	<insert>	52	<delete>	73	<n5>	89	<n1>		
16	<pause>	32	<home>	53	<end>	74	<n6>	90	<n2>		
		33	<pageup>	54	<pagedown>			91	<n3>		
		34	<num>	55	<n7>			92	<enter>		
		35	<n/>	56	<n8>						
		36	<n*>	57	<n9>						
		37	<n->	58	<n+>						

## 2. Tasten zusätzlich zum erweiterten MF-2-Layout

z.B. <shiftL+> hält die linke Shift-Taste fest, <shiftL-> läßt die linke Shift-Taste wieder los

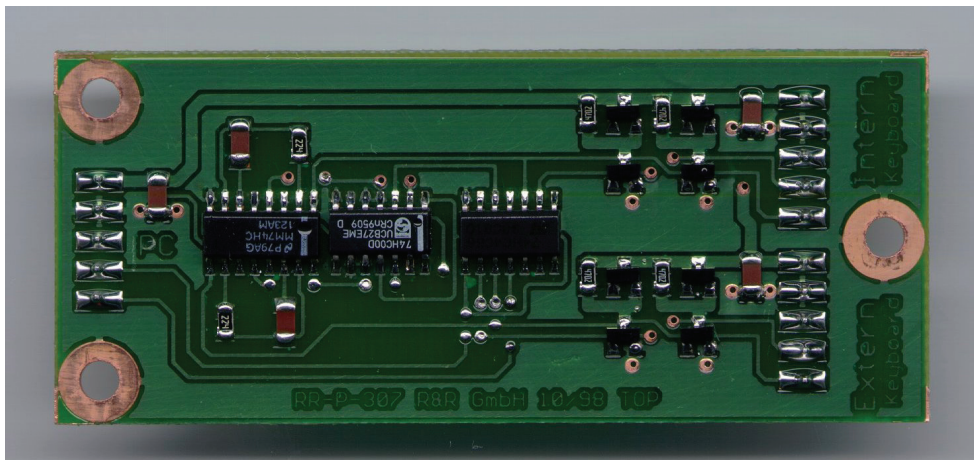
<shiftL+>
<shiftL->
<shiftR+>
<shiftR->
<ctrl+>
<ctrl->
<alt+>
<alt->
<ctrlgr+>
<ctrlgr->
<altgr+>
<altgr->
<win1+>
<win1->
<win2+>
<win2->
<win3+>
<win3->
<F13>
<F14>
<F15>
<F16>



**Musterliste**

#6,"a"	#45,<n2>
#5,"b"	#44,<n3>
#4,"c"	#43,<n+>
#3,"d"	#47,<n0>
#7,"e"	#48,"."
#8,"f"	#41,","
#1,"g"	#42,<enter>
#2,"h"	#78,<F1>
#14,"i"	#77,<F2>
#13,"j"	#76,<F3>
#12,"k"	#75,<F4>
#11,"l"	#70,<F5>
#15,"m"	#69,<F6>
#16,"n"	#68,<F7>
#9,"o"	#67,<F8>
#10,"p"	#62,<F9>
#22,"q"	#61,<F10>
#21,"r"	#60,<F11>
#20,"s"	#59,<F12>
#19,"t"	#54,<pageup>
#23,"u"	#53,<home>
#24,"v"	#52,<up>
#17,"w"	#51,<end>
#18,"x"	#79,<esc>
#30,"y"	#80,<caps>
#29,"z"	#73,<shiftL>
#28,<ae>	#74,<ctrl>
#27,<oe>	#71,<alt>
#31,<ue>	#72,<altgr>
#32," "	#65,<win2>
#25,<num>	#66,<win3>
#26,<n/>	#63,<tab>
#38,<n7>	#64,<backspace>
#37,<n8>	#57,<insert>
#36,<n9>	#58,<delete>
#35,<n*>	#55,<pagedown>
#39,<n4>	#56,<left>
#40,<n5>	#49,<down>
#33,<n6>	#50,<right>
#34,<n->	
#46,<n1>	

**Keyboardweiche RRP307**  
für externen  
Tastaturanschluß  
Tastaturumschalter



**IM195 Rückseite**

Schnittstellen

- 1 x VGA, D-SUB HD 15pol,
- 1 x PS/2 Tastatur
- 1 x PS/2 Maus
- 1 x RS232C Touchscreen
- 1 x Ethernet durchgeschleift

Stromversorgung

Kaltgerätebuchse, 230V AC



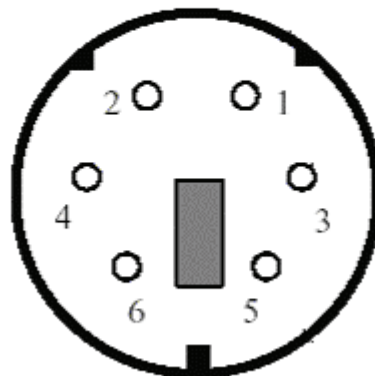
**video connectors**

VGA in connector 1 15 pins hi-dens Sub-D female	
pin	signal
1	red
2	green
3	blue
4	-
5	gnd
6	gnd-red
7	gnd-green
8	gnd-blue
9	-
10	gnd
11	gnd
12	-
13	h-synch
14	v-synch
15	-

---

DIN-6 (PS/2)

1	PS/2 DATA
2	N/C
3	Ground 0V
4	Power +5V
5	PS/2 CLK
6	N/C



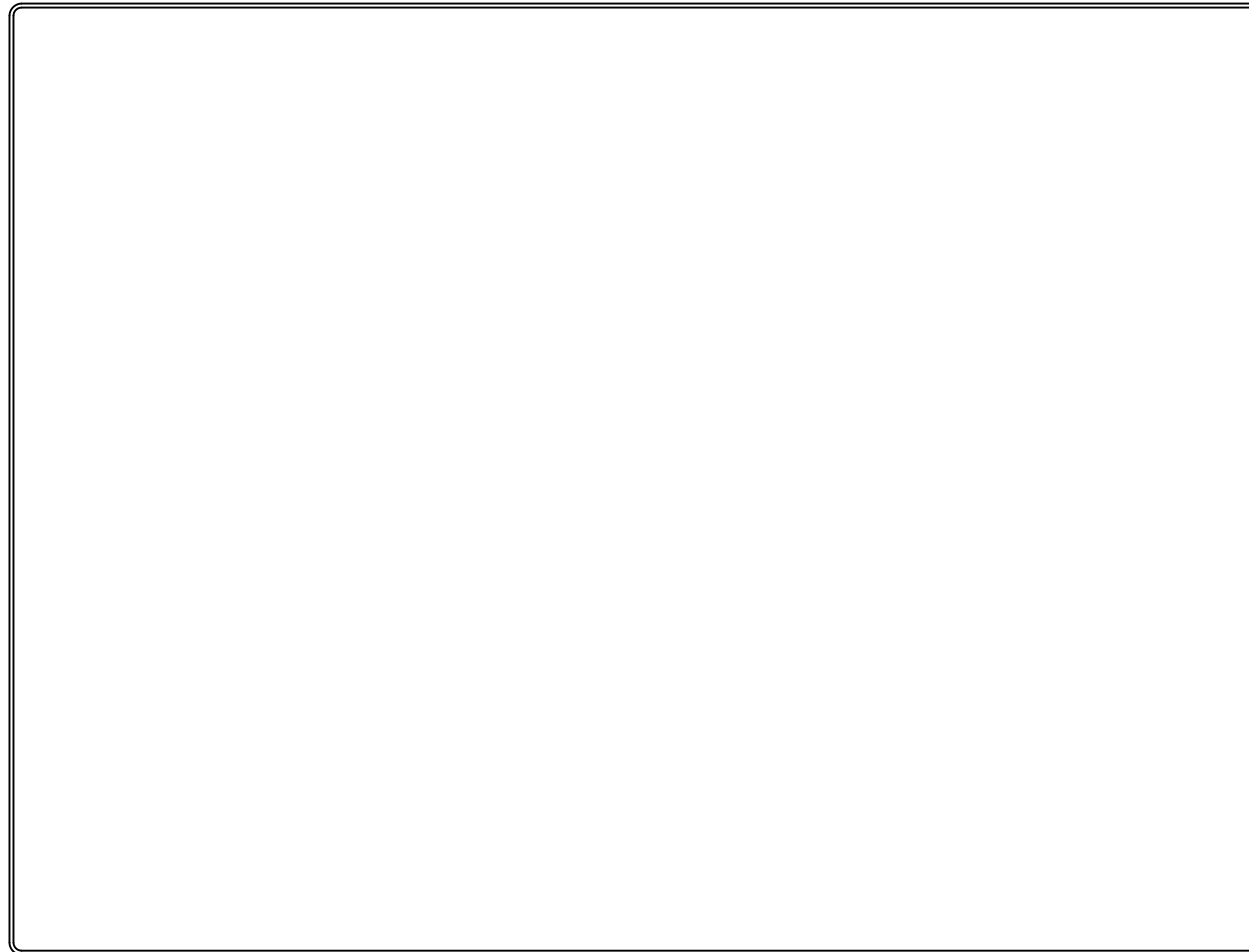


Anlage

IM195 Einbauzeichnung DNR 17481

IM195 Tastenbelegung DNR 17536





6	5	4	3
7	8	1	2
14	13	12	11
15	16	9	10
22	21	20	19
23	24	17	18
30	29	28	27
31	32	25	26
38	37	36	35
39	40	33	34
46	45	44	43
47	48	41	42

78	77	76	75	70	69	68	67	62	61	60	59	54	53	52	51
79	80	73	74	71	72	65	66	63	64	57	58	55	56	49	50

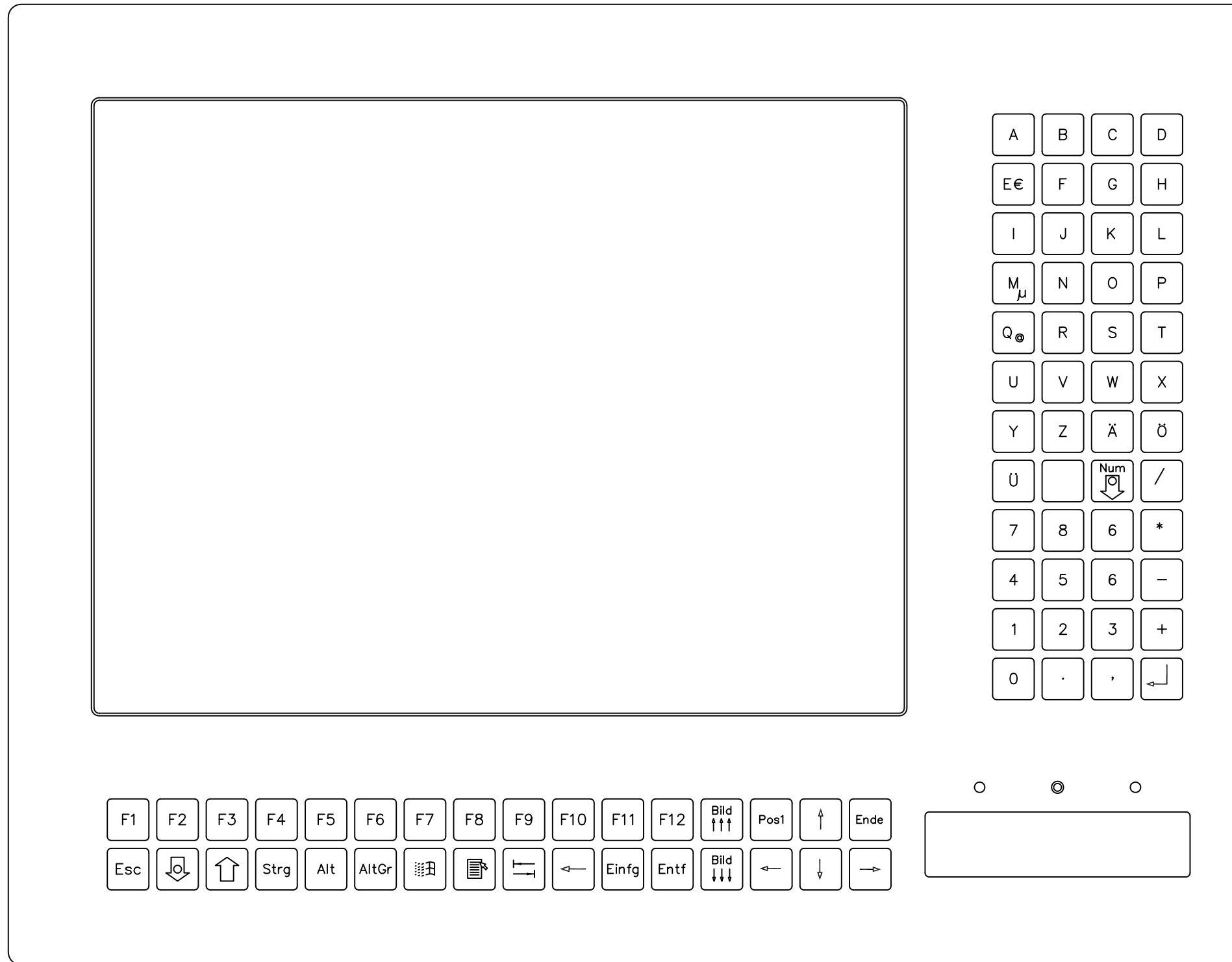
○ ● ○



www.RuRGmbH.de info@RuRGmbH.DE

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor (DIN34)

				R&R GmbH	Maßstab	Stück
				78148 Gütenbach	Werkstoff	
				Tel. 07723/9186-0		
				Datum	Name	
				Bearb. 24.4.08	P.Seewang	IM195 Tastennummerierung
				Gepr.		
				Norm		
					DNR17536.DWG	Blatt
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für:	Ers. durch:



www.RuRGmbH.de info@RuRGmbH.DE

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor (DIN34)

				R&R GmbH	Maßstab	Stück
				78148 Gütenbach	Werkstoff	
				Tel. 07723/9186-0		
				Datum	Name	IM195 Tastaturbelegung
				Bearb. 24.4.08	P.Seewang	
				Gepr.		
				Norm		
					DNR17536.DWG	Blatt
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für:	Ers. durch: