

50OHM-OUTPUT-KARTE (OUT50) (16bit-50Ohm-Output) FG 423 242

Autor: DiLo

Datum: 23-AUG-2000

1. Spezifikation :

Karte dient als 16 bit x 50Ohm- OUTPUT- Treiber .

Platine für **Modul- Bus als Anpasskarte (APK)** mit Skalierungsmöglichkeit für 32bit I/O- Karte.
Codierbar durch Codier-Schalter als Karten-ID.

Karten ID : 07hex, 30hex – 33hex, mit 2x 4bit – Codier-Drehschalter einstellbar und über Statusregister auslesbar .

Eingänge von 32bit I/O- Karte : 16bit-Wort, /IDSEL, /K0CTRL1, /K0CTRL2, K0CTRL3.

Lay-Out Ausführung im Europa-Format 100x160 doppelseitig.
VG96- Messerleiste, Spannungsversorgung Modul- Bus (GSI- Standard).
Ein-und Ausgänge über VG96- Leiste.

Spannungsversorgung: + 5Volt/2Amax. (typ. 1,8A)
+ 5VOUT/0.5A (auf 25pol Cannon-Buchse verfügbar oder zusätzliche 1pol Lemo-
Buchse)

Led's :

1x +5V (rt), 1x +5VOUT (rt), 1x APK-ID (gn), 1x APK-SEL (ge), ID-ERR-LED(rt), OUTLED INV(rt),
OUTPUT(rt), OUT INV(rt), 16x OUTLED (rt).

2. Beschreibung :

Das 16 Bit Output-Wort gelangt über 2x8bit transparent Latch's (74HCT573 mit K0CTRL3 gelatcht) und über **50 Ohm-Treiber, positive Logik (MAX 627) oder negative Logik (MAX 626)**, zur VG- Leiste für An-wender.

OUTPUT- Last pro Treiber = 50 Ohm an 4Volt.

Eine Pulsverlängerung für die Led's , APK- ID und APK- SEL, ist in einem Altera Baustein (EPM7032LC-15) realisiert.

Ebenso sind Led's für ID-Fehler ID-ERR-LED, OUTLED INV, OUTPUT und OUTPUT INV vorhanden.

Die Erkennungs-Logik ist ebenfalls im Altera-Baustein (EPM7032LC44 -15) realisiert.

Der Karten-ID und Status ist über das ID- STATUS Port (low Byte) auslesbar.

16 Bit Status- Port auslesbar mit Read (/IDSEL

ID-Status- Port (low Byte) :

Status Karten- ID = 07hex, 30hex – 33hex (2x 4bit – Codier-Drehschalter einstellbar) :

OUTLED noinvert/invert in 16er Block.

7	6	5	4	3	2	1	0	Status- Bit 7 – 0 (low Byte)		
HID				LID				Treiber	OUTLED 1-16	ID
0	0	0	0	0	1	1	1	Output	noinvert	07
0	1	1	0	0	0	0	0	Output	noinvert	30
0	1	1	0	0	0	0	1	Output	invert	31
0	1	1	0	0	0	1	0	/Output	noinvert	32
0	1	1	0	0	0	1	1	/Output	invert	33

Ein ungültiger ID-Code führt zur Aktivierung der ID-ERR-LED (blinkt) und disabled die Output - Treiber – Ansteuerung (siehe ID-Status-Port BIT9/ OUTDIS = log 1).

ID-Status- Port (high Byte):

15	14	13	12	11	10	9	8	Status- Bit 8 – 15 (high Byte)		
--	--	0	0	1	1	0	1			
								----- log0= ID-ERR-STAT (ungültiger ID-Code)		
								----- log0= OUTDIS (Output enable ID		
korr.)								----- log0= OUTPUT TREIBER INV (Treiber invert		
)								----- log1= OUTPUT TREIBER (Treiber		
noinvert)								----- log0= OUTLED INV (Outled invertiert)		
								----- log1= OUTLED (Outled noinvertiert)		
								----- log0= OUTPUT (Output noinvert)		
								----- log0= OUTPUT INV (Output invert)		
								----- frei		
								----- frei		

Option :

Verschiedene Anzeigemöglichkeiten der Output- Led's (OUTLED)

Status Karten- ID = → noch nicht vergeben (mit 2x 4bit – Codier-Drehschalter einstellbar) :

OUTLED noinvert/invert in 16er Block. (Standard)

OUTLED noinvert/invert in 8er Block.

OUTLED noinvert/invert in 4er Block.

7	6	5	4	3	2	1	0	Status- Bit 7 – 0		
HID				LID				Treiber	OUTLED 1-16	ID
0	0	0	0	0	1	1	1	Output	noinvert	07
0	1	1	0	0	0	0	0	Output	noinvert	30
0	1	1	0	0	0	0	1	Output	invert	31
0	1	1	0	0	0	1	0	/Output	noinvert	32
0	1	1	0	0	0	1	1	/Output	invert	33
Option										
								Treiber	OUTLED 1-8	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*
								Treiber	OUTLED 9-16	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*
								Treiber	OUTLED 1-4	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*
								Treiber	OUTLED 5-8	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*
								Treiber	OUTLED 9-12	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*
								Treiber	OUTLED 13-16	ID
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	Output	invert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	noinvert	*
*	*	*	*	*	*	*	*	/Output	invert	*

3. Pinbelegung VG96 für :

OUT50

Pin	c	b	a
1	-	-	+ 5V
11	K0D2	K0D1	K0D0
12	K0D5	K0D4	K0D3
13	K0D8	K0D7	K0d6
14	K0D11	K0D10	K0D9
15	K0D14	K0D13	K0D12
16	/K0CTRL2	/K0CTRL1	K0D15
17	/IDSEL	K0-INP	K0CTRL3
18	K0-MOD1	K0-MOD0	16BIT
19	OUT2	GND	OUT1
20	GND	OUT3	GND
21	OUT5	GND	OUT4
22	GND	OUT6	GND
23	OUT8	GND	OUT7
24	-	-	GND
25	OUT10	GND	OUT9
26	GND	OUT11	GND
27	OUT13	GND	OUT12
28	GND	GND14	GND
29	OUT16	GND	OUT15
30	-	-	GND
31	GND	+5VOUT	-
32	-	+5VOUT	GND