

<h1>DL636G</h1> <h2>3* 32Bit Counter</h2>
--

1. FUNKTION	2
1.1. DATENBLATT.....	2
1.1.1. Anwendung.....	2
1.1.2. Daten.....	2
1.1.3. Besonderheiten.....	2
1.1.4. Aufbau.....	2
1.1.5. Stromversorgung.....	2
1.2. BLOCKDIAGRAMM.....	3
1.3. BESCHREIBUNG.....	3
2. BETRIEB	4
2.1. FRONT.....	4
2.1.1. Inputs.....	4
2.1.2. Outputs.....	4
2.2. PROGRAMMIERUNG.....	5
2.2.1. Initialisierung.....	5
2.2.2. Speicherbelegung.....	5
2.2.3. Cmd-Register.....	5
2.2.4. Status-Register.....	5

1. FUNKTION

1.1. Datenblatt

1.1.1. Anwendung

Allgemeines Zählermodul mit Gate zur Ratenmessung.

1.1.2. Daten

Parameter	
Zähler	3 * 32Bit
Gate	NIM
Eingang	NIM
Zählfrequenz	<20MHz

1.1.3. Besonderheiten

Modul umprogrammierbar durch CPLD.

1.1.4. Aufbau

DL636.

1.1.5. Stromversorgung

Spannung	Strom	Leistung
+5V	380mA	1.9W
Gesamt		1.9W

1.2. Blockdiagramm

1.3. Beschreibung

Das Modul realisiert 3 Zähler à 32 Bit mit unabhängigen Zählereingängen (B1..B3), die über ein gemeinsames Gate (B4) eingeschaltet werden.

Die Zählerstände werden einzeln über Register ausgelesen und werden immer gemeinsam gelöscht.

Jeder Zähler kann noch unabhängig per Software ein- oder ausgeschaltet werden.

Das Gate kann in seiner Wirksamkeit Low oder High-aktiv geschaltet werden.

Ein zusätzlicher Gate-Ausgang (B5) kann ebenfalls noch per Software in der Polarität gedreht werden.

2. BETRIEB

2.1. Front

2.1.1. Inputs

B1, B2,B3 : Zählereingänge NIM.

B4: Gate NIM

2.1.2. Outputs

B5: Gate NIM.

2.2. Programmierung

2.2.1. Initialisierung

Sys-Reset setzt das Cmd- und alle Zählerregister auf 0.

2.2.2. Speicherbelegung

Alle Adressen sind als Offset zur Modul-Adresse definiert. Die Zählweise hier ist Byte-orientiert.

D.h. für VME-Module (DL600) sind die Adressen wie angegeben zur Modul-Adresse zu addieren, z.B:

\$FE00 = DL600 Modul-Basisadresse (Short IO; Hex Address Switch=\$FE);

\$0060 = Submodul-Adresse (oberster Steckplatz, Modul 3);

\$000C = Subadresse B3_H

=====

\$FE6C = Adresse für Funktion

	D15	HighByte	D7	LowByte	D0
W. \$00x0		Cmd		Cmd	Setze Command-Register
R. \$00x0		Status		Status	Lese Status-Register
R. \$00x4		B1_H		B1_H	Lese B1 Zähler Highword
R. \$00x6		B1_L		B1_L	Lese B1 Zähler Lowword
R. \$00x8		B2_H		B2_H	Lese B2 Zähler Highword
R. \$00xA		B2_L		B2_L	Lese B2 Zähler Lowword
R. \$00xC		B3_H		B3_H	Lese B3 Zähler Highword
R. \$00xE		B3_L		B3_L	Lese B3 Zähler Lowword

W=Write, R=Read, SH=Short, STD=Standard, EXT=Extended, \$=HEX, ss=Address-Switches, x=irrelev.;

2.2.3. Cmd-Register

D15	Clear all registers
D14	
D13	
D12	
D11	
D10	
D9	
D8	
D7	
D6	
D5	Invert Gate Output B5
D4	Invert Gate B4
D3	
D2	Disable Counter B3
D1	Disable Counter B2
D0	Disable Counter B1

2.2.4. Status-Register

D15	Gate
D14	
D13	
D12	
D11	

D10	
D9	
D8	
D7	
D6	
D5	Gate Output B5 inverted
D4	Gate B4 inverted
D3	
D2	Counter B3 disabled
D1	Counter B2 disabled
D0	Counter B1 disabled