

Mueller, Carsten

Von: Geissler, Rene
Gesendet: Dienstag, 25. Juni 2024 14:04
An: Mueller, Carsten
Betreff: Re: VHDL-Code MAPS und Drehkodierer...
Anlagen: cpld_1.jed; cpld_2.jed

Hallo Carsten,

anbei die neu gebauten CPLD-Imgages.

VG
René

Am 17.06.24 um 17:34 schrieb Mueller, Carsten:

- > Hallo Rene,
- >
- > das richtig Drehen der Kopfstehenden Trafoanzeige scheint funktioniert
- > zu haben, danke schön!
- >
- > Das zeigt im Labor ein Teststecker. Die Reaktionsgeschwindigkeit auf
- > ein Positionswechsels
- >
- > ist allerdings noch hyperschnell!
- >
- > Zunächst entprellst Du ja mit den Drei Kontakten des Drehcodierer
- > mittels einer Matrix (Geschichte)
- >
- > von fünf aufeinanderfolgenden Tasting im "1ms-Takt", d.h. Du stellst
- > in einem sinnvoll kurzen, minimalen
- >
- > Intervall fest, ob die Kontakte nun feststehen und nicht mehr Prellen:
- > 5ms. Dieses Zeitintervall liegt noch
- >
- > unter der Anzeige einer Stoppuhr mit Hunderstelsekunden Anzeige.
- > Versucher mal die genau auf 1s 00 zu
- >
- > stoppen! Bei der Führerscheinprüfung geht man von einer Reaktionszeit
- > von 0,3s auf ein Bremsereignis aus,
- >
- > also 300 ms.
- >
- > Der eingesetzte Drecodierer ist so beschrieben:
- >
- > Also liefert der der Geber bei einer kompletten 360°-Drehung 24 Pulse.
- > Die fühlt man mit der Rasterung. Das sind halbe 5 Minutenstriche auf
- > der Uhr.
- >
- > Sowohl an Terminal „A“ als auch an Terminal „B“ bedeutet ein Tick der
- > Rastung ein Intervall mit einem High von 180° eines Ticks und einem
- > Low von
- >

- > weiteren 180° Phase eines Ticks. Nur sind Terminal „A“ und Terminal „B“:
- > die Abfolge der Ticks an beiden Terminals bestimmt nun die
- > Drehrichtung
- >
- > des Gebers.
- >
- > Nun werden 50 20ms-Intervalle als Perioden bis zu einer Sekunde binär
- > gezählt (hier exemplarisch Taktzählung nicht Perioden):
- >
- > Bei Abgriff und Verundung mit dem Entprellzustand z.B. von Wertigkeit
- > $2^3 = 8$ der Periodenzählung würde man $8 \times 20\text{ms} = 160\text{ms}$ für einen „Tick“
- > der Zahnung wählen können, um den Mode
- >
- > Wähler gezielt um eine Position weiter zu bewegen.
- >
- > Beide CPDLs gab nach der Programmierung ungefähr 25% Auslastung an. Da
- > sollte noch genügten Luft für Weiteres sein!
- >
- > Könntest Du den Code entsprechend ändern? Ich sah: Du bist in Urlaub.
- > Aber so vergess ich das schon mal nicht.
- >
- > Danke und schönen Gruß,
- >
- > Carsten
- >

--

Rene Geissler
 Data Acquisition and Software (DAT)
 Beam Instrumentation (BEA)

Phone / Telefon: +49 6159 71 1302
 Fax: +49 6159 71 2104
 R.Geissler@gsi.de

GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH Planckstraße 1, 64291 Darmstadt, Germany, www.gsi.de

Commercial Register / Handelsregister: Amtsgericht Darmstadt, HRB 1528 Managing Directors / Geschäftsführung:
 Professor Dr. Paolo Giubellino, Dr. Ulrich Breuer, Jörg Blaurock Chairman of the GSI Supervisory Board /
 Vorsitzender des GSI-Aufsichtsrats:
 Ministerialdirigent Dr. Volkmar Dietz