

PR - Notiz

Laufzeitmessungen der MX-EQMs im Hochstromtiming Ergänzungen

L. Hechler

27. Okt. 1998

Randbedingungen

Prozessortakt SEMAX: 20 MHz
Compiler: Organon Pascal 220C
ECM-Version: 8.15
Anzahl Geräte: 4
USR-Version: MX 08.09.99
EQM-Version: MX 08.09.99
EQM-Variante: Permanent UNILAC Prestripper
Sollwert-Trigger: Evt_Prep_Next_Acc
ADC-Trigger: Evt_Pretrig_Beam
Sollwert-Null-Trigger: Evt_Uni_End_Cycle
Istwert-Trigger: Delayed vom Sollwert-Null-EQM gestartet
Trigger: vom TIF, im Kanal D2
EQM-Timing: vom BiWa-Pin, im Kanal D1
MIL-Timing: vom MIL-Bus-Abschlusswiderstand, im Kanal D1

Ergänzungen

Die hier dargestellten Messungen wurden mit EQMs vorgenommen, die die MIL-Broadcasts für die 50% - und 0%-Sollwerte nicht als Kommando, sondern als Funktion mit Datum vornehmen. Das verlängert die Laufzeit des Turbo_CurrentS_EQMs sowie des Broadcast_Zero_CurrentS_EQMs um etwa 30 μ s.

Die Laufzeit des Turbo_CurrentS_EQMs ist unkritisch. Dazu gibt es keine neuen Messungen.

Die maximalen Laufzeiten der kritischen EQMs TriggerADC_EQM und Broadcast_Zero_CurrentS_EQM wurden neu gemessen, wobei das TriggerADC_EQM nach wie vor nur ein datenloses Broadcast-Kommando schickt.

Die Gerätesoftware ist mit dem neuen Compiler PC68 V220C übersetzt.

Für die erneut gemessenen EQMs ergeben sich folgende maximale EQM-Laufzeiten:

EQM	t_N /ms	t_H /ms
TriggerADC	0,366	0,366
Broadcast_Zero_CurrentS	0,423	0,470

$t_N \rightarrow$ Laufzeiten in einem Niederstrombeschleuniger. $t_H \rightarrow$ Laufzeiten in einem Hochstrombeschleuniger.

Ansonsten gelten die in Version 1 gemachten Hinweise.

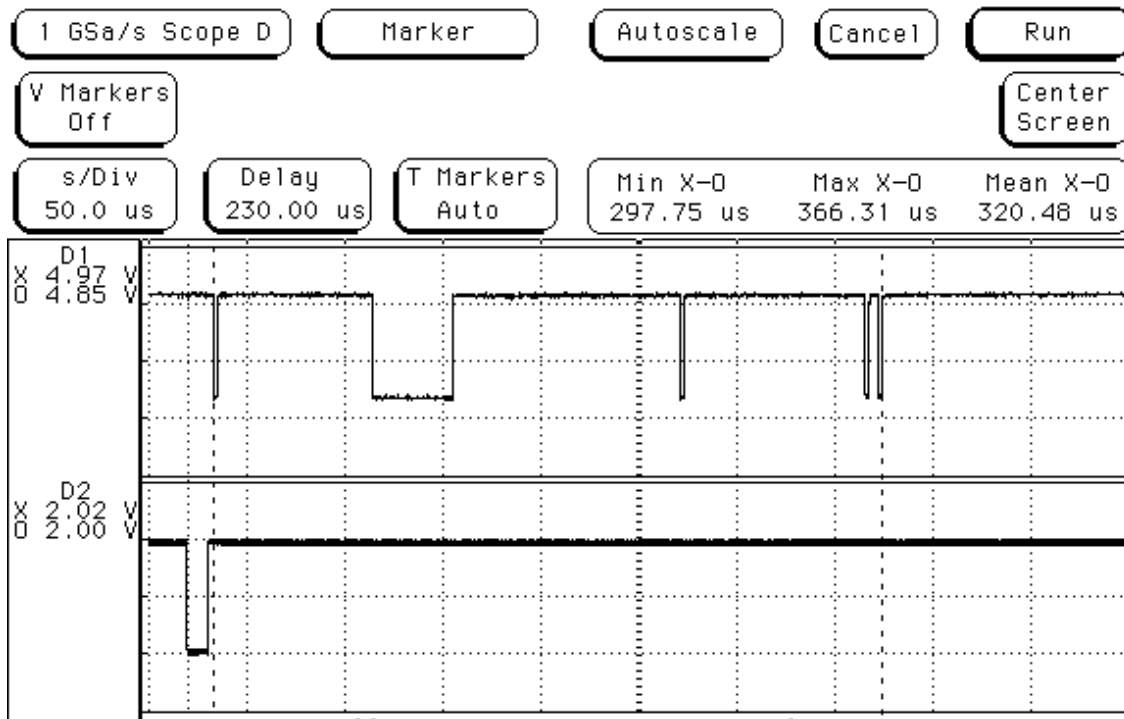


Abbildung 1: Min./max. Laufzeit des Trigger-ADC-EQMs

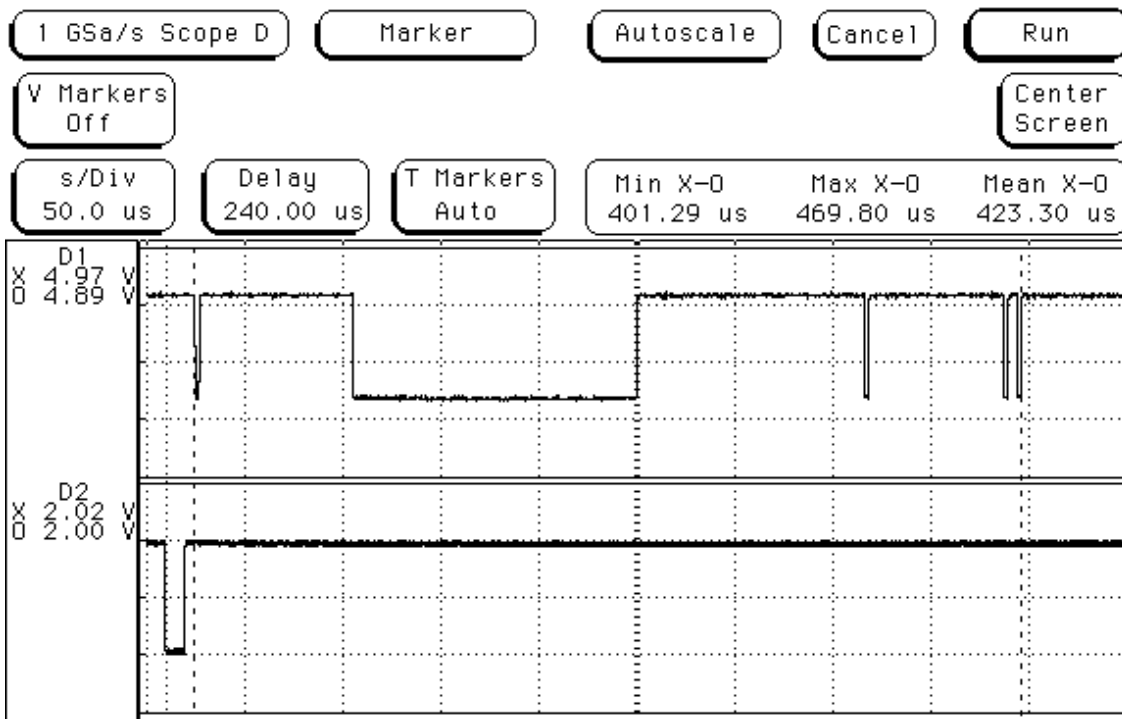


Abbildung 2: Min./max. Laufzeit des Broadcast_Zero_CurrentS-EQMs in einem Hochstrombeschleuniger

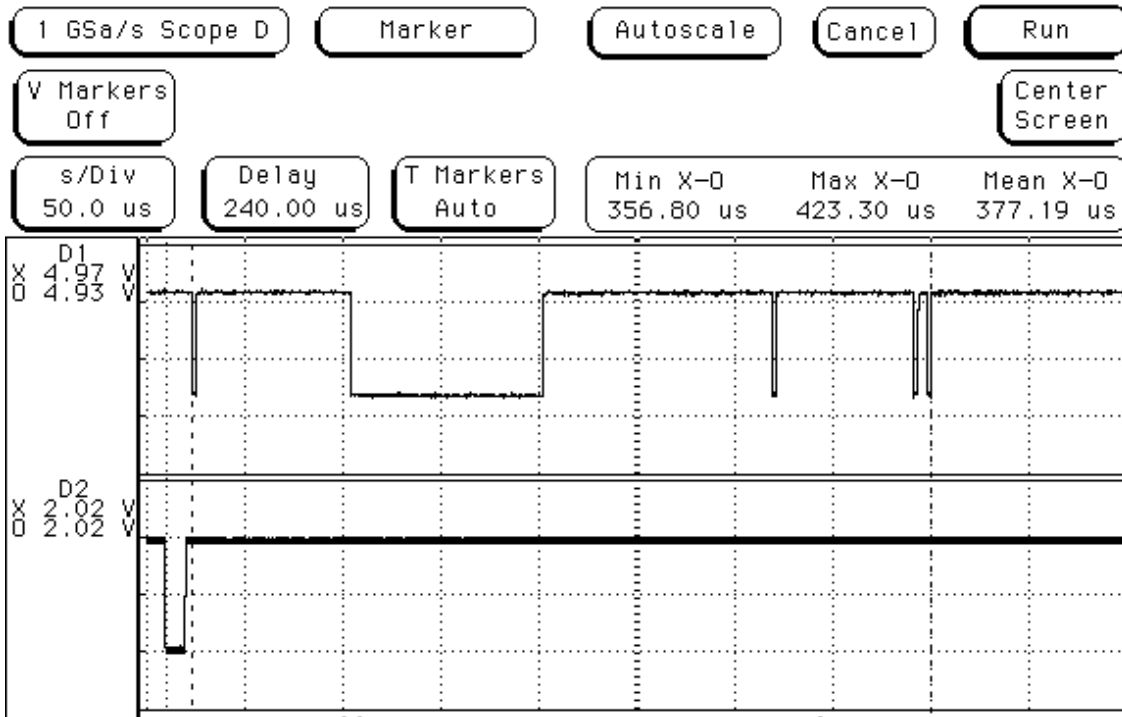


Abbildung 3: Min./max. Laufzeit des Broadcast_Zero_CurrentS-EQMs in einem Niederstrombeschleuniger