

Mueller, Carsten

Von: Schwickert, Marcus Dr.
Gesendet: Freitag, 8. April 2022 14:48
An: Mueller, Carsten
Betreff: WG: Strahlverlust-Überwachung

Zur Info.

Grüße
Marcus

Von: Baer, Ralph Dr. <R.Baer@gsi.de>
Gesendet: Donnerstag, 31. März 2022 15:05
An: Schwickert, Marcus Dr. <M.Schwickert@gsi.de>
Betreff: Re: Strahlverlust-Überwachung

Hallo Marcus,
ja, genau, das ist mir bewusst.

Dennoch ist die erfassende und verarbeitende Hardware vom gleichen Typ. Die Verarbeitung muss dann natürlich völlig anders erfolgen.

Übrigens möchte ich auch gerne Kajetan dazu einspannen, die entsprechende Spec für die Umsetzung dieser Sicherheitsfunktion genauer auszuarbeiten bzw. deren Anforderungen zu ermitteln. Der Knackpunkt sind hier natürlich die Abschaltsschwellen und die Erfassungsintervalle (z.B. mehrere gleitende Intervalle gleichzeitig mit dekadischen Längen, usw.). Zu klären ist auch wie die Schwellen gesetzt werden, z.B. soll nur ein prompter starker Anstieg auslösen? Oder soll eine Anwendung eine Loss-Verteilung um den Ring beim Intensity-Ramp-up „empirisch lernen“ und dann bei größeren Abweichungen von diesem Loss-Profil abschalten? Oder oder oder...
Lass uns tatsächlich mal drüber sprechen, sobald ein wenig Zeit ist.

Viele Grüße,

Ralph

From: Marcus Schwickert <M.Schwickert@gsi.de>
Date: Thursday, 31. March 2022 at 14:42
To: "Baer, Ralph Dr." <R.Baer@gsi.de>
Subject: AW: Strahlverlust-Überwachung

Hallo Ralph,

das Zählen von Pulsen wird für die Überwachung der BLMs in Synchrotrons und Speicherringen nicht reichen. Schwellen müssten im Synchrotron in Abhängigkeit von Detektorposition, Ionensorte, Strahlenergie, Optik-Einstellung, Vorgeschichte etc. von Zyklus zu Zyklus neu gesetzt und für jeden BLM einzeln überwacht werden. Das ist sicher alles prinzipiell machbar, aber sicher etwas völlig anderes als der SVÜ-Betrieb im Unilac. Wir können uns gerne unterhalten, sofern wir beide mal gleichzeitig Zeit haben ☺

Grüße
Marcus

Von: Baer, Ralph Dr. <R.Baer@gsi.de>
Gesendet: Donnerstag, 31. März 2022 14:32
An: Schwickert, Marcus Dr. <M.Schwickert@gsi.de>
Betreff: Re: Strahlverlust-Überwachung

Hallo Marcus,

bei der SVÜ/fast beam loss control werden wir SCUs mit DIOB-FPGA boards zum Zählen der Pulse einsetzen. Die Boards haben schnelle Ein- und Ausgänge.
Die gleiche IO-Technik (aber natürlich nicht die gleiche Programmierung in VHDL, Timing-Behandlung) wollen wir auch bei der Überwachung der Pulse der BLM einsetzen. Lass uns gerne mal demnächst drüber sprechen, denn ich würde dieses Projekt einigermaßen bald auch gerne starten (um Hardware zu planen und zu bauen, ist wichtig bei den aktuell erbärmlich langen Lieferzeiten für Bauteile).

Viele Grüße, Ralph

From: Marcus Schwickert <M.Schwickert@gsi.de>
Date: Thursday, 31. March 2022 at 14:22
To: "Baer, Ralph Dr." <R.Baer@gsi.de>
Subject: Strahlverlust-Überwachung

Hallo Ralph,

mir ist zu Ohren gekommen, dass es Ideen gibt, die SVÜ-Technik, die Ihr jetzt für den Unilac entwickelt, auch für SIS100 zu verwenden. Mein Eindruck ist, dass hier einiges durcheinander geht. Man kann die SVÜ vom Unilac keinesfalls für Synchrotrons benutzen und beides hat nichts miteinander zu tun. Wenn Du möchtest, biete ich gerne an, mich mal mit Deinen Mitarbeitern darüber zu sprechen.

Viele Grüße
Marcus

--
Dr. Marcus Schwickert Phone / Telefon: +49 6159 71 1432
Department Head / Abteilungsleiter Fax: +49 6159 71 2104
Beam Diagnostics / Strahldiagnose Room / Raum BR3 1.164
m.schwickert@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 Supervisory Board / Vorsitzender des GSI-Aufsichtsrats: Ministerial Director / Ministerialdirigent Dr. Volkmar Dietz