

SiPM elettronica

Report of Contributions

Contribution ID: 27

Type: **not specified**

RDO board

Tuesday, 1 April 2025 09:05 (1 minute)

quasi finalizzato il master, le simulazioni delle linee high-speed (da/verso il VTRX+) però hanno portato il masterista a proporre cambiamento di dielettrico per la scheda (FR4108HR) per migliorare l'occhio.

aggiunta capacità di accoppiamento per VTRx+ per disaccoppiare il common-mode.

Giovanni è in continuo contatto con il masterista ARTEL per sviluppo layout scheda. richiesti un po' di cambi lato FPGA per sbroglio linee ALCORbus.

conti assorbimento corrente (con fattore abbondanza)

1.4 V -> 2 A

2.7 V -> 2 A

potrebbe essere utile avere idea di come sono fatti i driver LVDS di ALCOR per fare simulazione. Mignone ha usato il LVDS 2.5 standard della Xilinx.

Presenters: FALCHIERI, Davide (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); TORROMEO, Giovanni (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); ANTONIOLI, Pietro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 28

Type: **not specified**

FEB board

Tuesday, 1 April 2025 09:04 (1 minute)

sono arrivate le Fake-FEB, prime prove tutto ok.
bisogna ricordarsi che in teoria per il testbeam di Novembre se vogliamo usare tutto il prototipo con le RDO, servono altre 10 + 10 Fake-FEB master/slave.

disegno della FEB è finito.
da fare documentazione e da valutare componenti annealing a seguito discussioni.

disegno FEB-annealing pronto, c'è un minima differenza sul layout.
se facciamo la FEB-annealing pronta per ALCOR (sia master che slave) potremmo utilizzarla per montarci i primi chip ALCOR.
sarebbero quindi 62 canali che entrano in ALCOR + 2 canali SMA.

preparare documentazione e fare richiesta offerta.
a oggi, ordine di grandezza fare 20 + 20 schede che potrebbero ospitare 40 chip ALCOR che vengono dal MPW e in futuro viaggiano insieme alle 10 RDO.

Presenter: MIGNONE, Marco (TO)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 29

Type: **not specified**

SiPM carrier board

Tuesday, 1 April 2025 09:02 (1 minute)

ordine fatto per

produzione di 4x carrier v2 da popolare con

- 2x con i sensori UVE da 75 um
- 1x con i sensori UVE da 50 um
- 1x vuota

produzione di 8x carrier v3 da popolare con

- 1x con i sensori UVE da 75 um
- 4x con una sola matrice standard da 50 um (smontati dalle carrier v2 parziali)
- 3x vuote (prove meccaniche, termiche, quel che vogliamo)

i sensori nuovi sono arrivati, quindi a breve bisogna andare alla SCEN a portare le matrici di sensori, le carrier-v2 da reworkare e discutere i dettagli della fornitura.

Presenter: BALDANZA, Casimiro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: **30**

Type: **not specified**

Irraggiamenti elettronica

Tuesday, 1 April 2025 09:45 (1 minute)

risultati presentati da Davide, Fabio e Sandro

Presenters: GIORDANO, Davide (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); COSSIO, Fabio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); ANTONIOLI, Pietro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); GEMINIANI, Sandro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Altro

Contribution ID: 32

Type: **not specified**

SiPM annealing

Tuesday, 1 April 2025 09:01 (1 minute)

vedi discussioni a ultimo ALCOR day.

Marco M sta disegnando la FEB-annealing

che è identica a una FEB, senza l'ASIC, con connettori coax per lettura segnali SiPM.

con 2 SMA, uno per lato, montati a bordo scheda.

Presenter: RIGNANESE, Luigi Pio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: **34**

Type: **not specified**

MasterPanel board

Tuesday, 1 April 2025 09:08 (1 minute)

Roberto ha raggruppato il circuito di bias in una schedina moltiplicabile.
Roberto chiede un aggiornamento sulle correnti/potenze che arrivano in ogni PDU.

Presenter: MALAGUTI, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 35

Type: **not specified**

Acquisti e ordini

Tuesday, 1 April 2025 09:29 (1 minute)

credo sia arrivato tutto quello che serve per irraggiamento TIFPA
forse non è ancora arrivata la scheda con i regolatori per la RDO

Presenter: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: **36**

Type: **not specified**

PDU services

Tuesday, 1 April 2025 09:07 (1 minute)

Dobbiamo fare al più presto una review dei servizi e dei connettori sulla PDU: FEE LV, SiPM bias e annealing, NTC temperature, GND, altro

Presenter: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 39

Type: **not specified**

PDU integration

Tuesday, 1 April 2025 09:06 (1 minute)

Presenter: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: **40**

Type: **not specified**

SiPM sensors

Tuesday, 1 April 2025 09:00 (1 minute)

pronte 8 nuove carrier v1 con nuovi sensori UVE.
per caratterizzazione e test irraggiamento/annealing.

per le carrier v2 e v3 mandato materiale a SCEN per lavorazione.

Presenter: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 41

Type: **not specified**

ALCOR chip

Tuesday, 1 April 2025 09:03 (1 minute)

chip quasi sottomesso, hanno avuto qualche giorno in più.
disegno è completo, stanno facendo ancora delle verifiche.

vedi discussioni ultimo ALCORday.

era pending la decisione di come trattare le parole di rollover quando arriva un soft reset (new orbit). discussione nei giorni passati, vedi email recente riportata qui sotto

“la parola di status del fine colonna è abilitata e scritta SEMPRE e contiene le informazioni circa eventuali perdite nelle FIFO (ev loss) e la lunghezza del frame.

quindi, nel caso di soft reset (new orbit) che arrivano prima del rollover del coarse counter si avrà la situazione di sinistra nella foto qui sotto. La parola di status indicherà la lunghezza del frame.

nel caso in cui invece avviene il rollover del coarse counter, si avrà la situazione di destra. la parola di status indicherà continuamente la lunghezza del frame, che sarà 0x7fff in quanto questa è la lunghezza fissa.”

dalle discussioni abbiamo anche constatato che dobbiamo fare più attenzione quando scriviamo i dati sul link di uscita in modo tale da essere sicuri al 100% di evitare ambiguità tra parole di controllo e dati quando escono a 32 bit.

necessità di definire in un futuro il dataformat della RDO.

pensiamo anche a un RDO day.

Presenters: COSSIO, Fabio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); DELLACASA, Giulio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 42

Type: **not specified**

Investigazione Rollover

Tuesday, 1 April 2025 09:46 (1 minute)

vedi discussione ultimo ALCOR day

Session Classification: Altro

Contribution ID: 43

Type: **not specified**

Supporto per ePIC-Genova

Tuesday, 1 April 2025 09:47 (1 minute)

missione a Genova il 12-13 Novembre per installazione setup ALCOR.
porteremo un dimostratore che possa funzionare ai loro scopi iniziali.

porting del firmware KC705 per la VC707 in progress, serve a Genova ed è utile per noi

Session Classification: Altro

Contribution ID: 44

Type: **not specified**

Supporto per DRD4 WP3

Tuesday, 1 April 2025 09:48 (1 minute)

sistema con scheda ALCOR-DUAL.
discussione in corso.

Session Classification: Altro

Contribution ID: 45

Type: **not specified**

Supporto per ePIC-Trieste

Tuesday, 1 April 2025 09:49 (1 minute)

missione a Trieste il 17-18 Dicembre per portare un minimo di elettronica per caratterizzare SiPM in modo analogico e spiegare i passi da seguire

- 1x scheda adapter IV
- 1x scheda Carrier V1 con qualche SiPM
- qualche cavetto

Session Classification: Altro

Contribution ID: 46

Type: **not specified**

Grounding

Tuesday, 1 April 2025 09:10 (1 minute)

discussioni via email iniziata da RobertoM l'8 november 2024, scambi con MarcoM.
bisogna che questa cosa prima o poi la discutiamo.

Session Classification: Sviluppo elettronica per prototipo finale

Contribution ID: 47

Type: **not specified**

ALCOR TDC calibration

Tuesday, 1 April 2025 09:50 (1 minute)

Presenter: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Altro

Contribution ID: 48

Type: **not specified**

Luce dal VTRx+

Tuesday, 1 April 2025 09:51 (1 minute)

Presenters: PREGHENELLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); GEMINIANI, Sandro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Altro