



Contribution ID: 66

Type: Talk

System pomiarowy gazu wykorzystywanego w detektorze MPD

CEL: Zaprojektowanie i wykonanie układu mierzącego ilość gazu niezbędnego dla wykrywania cząstek w eksperymencie MPD dla SlowControl.

OPIS: Układ powinien być zaprojektowany z wykorzystaniem technologii przewidzianych dla SlowControl. Układ wymaga sporego nakładu

obliczeniowego w związku z czym zdecydowano się na wykorzystanie sterowników PLC firmy SIEMENS. Docelowo zaplanowano integrację

z oprogramowaniem LabVIEW, pozwalającą na pełną integrację ze SlowControl

DAQ, NiMyRIO, NiElvis, PXI, RIO. Będą wykonywane i badane różne rozwiązania.

ZADANIA DO WYKONANIA: Uczestnicy Projektu SC-8 powinni rzetelnie dokumentować swoją pracę zarówno w formie dyskusji jak i

zamieszczania dokumentacji roboczych i finalnych wszystkiego co zostanie wykonane.

Summary

System pomiarowy jest wykorzystywany do pomiaru gazu wykorzystywanego jako otoczenie elementów aktywnych układu detekcyjnego Time-Of-Flight (TEOF) wchodzącego w skład eksperymentu MPD.

Układ w czasie rzeczywistym monitoruje ilość przechowywanego gazu zapasowego. W wersji podstawowej użycia wskazuje poziom krytyczny, poniżej którego należy zwiększyć ilość gazu. Dodatkowo ciągły monitoring pozwala na obsługę nieprzewidzianych scenariuszy m.in. uszkodzenie butli, czy nieprawidłowe podłączenie, co w obu przypadkach oznacza rozszczelnienie. W przypadku nastąpienia ww. zdarzenia system ma za zadanie odciąć butlę, aby zapobiec wyciekowi gazu w niej przechowywanego (izobutan). Wersja docelowa systemu powinna komunikować się z całym systemem Slow Control (wymieniać niezbędne dane), w taki sposób, żeby z jednego miejsca operator widział stan systemu i mógł zareagować. Docelowo zaplanowana jest integracja systemu z oprogramowaniem LabVIEW.

Authors: Mr PROCHASKA, Damian; SZYMAŃSKI, Rafał (Koło Naukowe CAMAC - Politechnika Warszawska)

Presenter: Mr PROCHASKA, Damian

Session Classification: Slow Control

Track Classification: Presentations