

quadADC

Le **quadADC** est un analyseur multicanal intégrant un codeur numérique haute performance. Il est équipé du système d'exploitation Linux. Il récupère le signal analogique unipolaire 0-10 V en sortie de l'amplificateur de mise en forme. Il traite le signal avec un codeur à temps mort fixe de vitesse 1 μ s. Les événements sont stockés dans une mémoire à histogramme de 65 536 canaux.

Le **quadADC** se connecte au PC par liaison Ethernet (TCP/IP) et USB. Grâce au protocole TCP/IP, le **quadADC** peut se connecter localement mais également sur un réseau intranet ou internet sans aucune limite en terme de distance entre le PC et l'analyseur.

Le **quadADC** est également équipé de plusieurs entrées externes start/stop indépendantes, plusieurs entrées et sorties TTL pour la gestion des passeurs d'échantillons, des ports USB-Host et RS-232 pour la gestion des périphériques et de plusieurs entrées trigger.

Le **quadADC** fonctionne en mode PHA mais également en mode List et en mode multi-spectres. En mode List, les données sont enregistrées avec le temps d'horloge correspondant à la numérisation du signal (résolution temporelle 0,5 μ s). Cette datation des événements permet de détecter les événements en coïncidence ou anti coïncidence à partir de plusieurs détecteurs.

Les entrées Gate / PUR permettent l'acquisition simultanée des spectres coïncidents et anti coïncidents.



Boîtier mécanique

- ▶ Module NIM de largeur 2 Unités, 221,3 × 68,7 mm.
- ▶ Alimentation basse tension grâce à un rack d'alimentation au standard NIM.

Connecteurs et Diodes ÉlectroLuminescentes en face avant

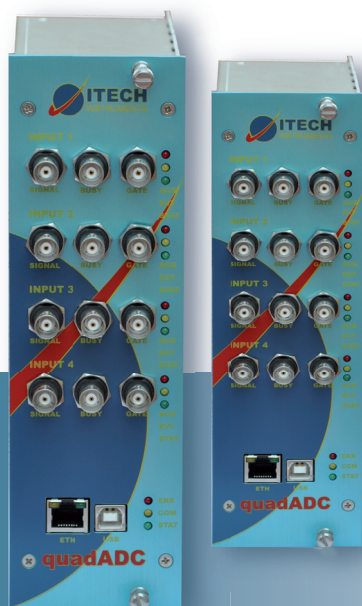
- ▶ Signal d'entrée (0-10 V, positif).
- ▶ Entrée busy pour la correction du temps mort (3,3 V TTL, tolérance jusqu'à 5V).
- ▶ Entrée réjection des empilements / gate (3,3 V TTL, tolérance jusqu'à 5V).
- ▶ LED verte pour l'indication de bon fonctionnement.
- ▶ LED jaune clignotant pour l'indication du taux de comptage.
- ▶ LED rouge pour l'indication d'une acquisition en cours.

Liaison PC

- ▶ Port USB client (USB-B) et Ethernet (RJ45).

Connecteur SUB-D37 en face arrière

- ▶ 4 entrées trigger (le changement d'état de ces entrées est inséré au flux de données).
- ▶ 4 entrées gate secondaires.
- ▶ 8 sorties pour la gestion des passeurs d'échantillons.
- ▶ 8 entrées pour la gestion des passeurs d'échantillons.
- ▶ Interface série (RS-232) pour les opérations de maintenance.
- ▶ Interface série (RS-232) supplémentaire pour les applications spécifiques.



- ▶ Port USB host (USB-A) dédié au bus de communication entre les appareillages Itech Instruments : gestion de la HT de l'amplificateur ou pour la gestion d'une instrumentation spécifique (par exemple enregistrement d'un spectre sur une clé USB).
- ▶ Connecteur alimentation au standard NIM.

Modes d'acquisition

- ▶ Acquisition PHA, start/stop externe, taille de spectre comprise entre 256 et 65 536 canaux configurable par logiciel.
- ▶ Mode List : les données brutes pour chaque canal sont enregistrées. Chaque événement sera associé au temps d'horloge de sa détection (résolution temporelle de 0,5 μ s).
- ▶ Mode multi-spectre : ce mode est développé sur la base du mode List et de l'application logicielle **WinnerScan**. Les événements sont triés en différentes plages de temps en fonction d'un start externe. La durée des intervalles de temps est un multiple de 0,5 μ s, le nombre des intervalles de temps est illimité. Ce mode est utilisé pour les études des décroissances radioactives.

Temps de conversion

- ▶ 1 μ s.

Taux maximal de données traitées

- ▶ > 100 000 coups/s par entrée.
- ▶ > 250 000 coups/s sur toutes les entrées cumulées.

Compatibilité logicielle

- ▶ Compatible avec le logiciel de spectrométrie **InterWinner**.
- ▶ Les programmes exemples et les pilotes sont compatibles Windows et Linux.

Consommation électrique

- ▶ 1000 mA / +6 V,
- ▶ 200 mA / -12 V.

ITECH INSTRUMENTS

☎ +33 (0)4.42.07.41.92 • 📠 +33 (0)4.88.71.42.00

ZI La Valampe • 3 Avenue de la Maranne
13220 Châteauneuf-Les-Martigues

info@itech-instruments.com • **www.itech-instruments.com**