



FrontDAQ 20

Module d'acquisition de données ultra rapide à 7680 Hz / voie avec 20 voies synchrones et serveur web intégré

La FrontDAQ 20 est un module d'acquisition de données ultra rapide (7680 Hz / voie), doté de 20 voies analogiques synchrones (1 convertisseur A/N par voie) et 20 entrées / sorties TTL.

- Process: Tension, courant, résistance, jauges de contrainte
- Température: Thermocouples, sondes résistives
- 20 voies analogiques universelles, 2 limites par voie, avec 1 convertisseur A/N 24 bits par voie
- 4 sorties analogiques (0 - 10 V), 20 entrées / sorties TTL
- 5 triggers paramétrables
- Communication: Ethernet TCP/IP, RS 232, USB (GSM / GPS en option)

Description

La FrontDAQ 20 est un module d'acquisition de données ultra rapide (7680 Hz / voie), doté de 20 voies analogiques synchrones (1 convertisseur A/N par voie) et 20 entrées / sorties TTL.

Dotée d'un serveur web intégré, elle permet à l'utilisateur de programmer, visualiser en temps réel et de récupérer les données depuis n'importe quel navigateur internet sans aucun logiciel à installer. La capacité mémoire des FrontDAQ 20, interne de 660000 échantillons par voie et externe par carte CF, permet d'acquérir jusqu'à plusieurs mois de données. Les FrontDAQ 20 répondent ainsi aux différentes applications de surveillance et de supervision sur le terrain et sur bancs d'essais.

Les FrontDAQ 20 mesurent, surveillent et enregistrent les signaux analogiques et numériques provenant de capteurs de grandeurs physiques ou électriques. Ces signaux peuvent être :

- Tension : 0-10 V
- Courant : 0-20 mA et 4-20 mA avec shunts à connecter en entrée
- Thermocouples : Type K/T/J/N/E/R/S/B avec ou sans compensation de soudure froide
- Résistance : 2400 Ω
- Sondes résistives : capteurs de température (Pt100 / 500 / 1000) en 2, 3 ou 4 fils
- Jauges de contrainte

Ultrarapides tout en restant précises, les FrontDAQ 20 réalisent l'acquisition des données de différentes natures simultanément jusqu'à 7680 échantillons à la seconde par voie, soit une période de 120 μ s. Offrant également une gestion fine de la vitesse d'échantillonnage selon les voies, différentes conditions de déclenchement d'acquisition et d'enregistrement, elles sont idéales pour la détection et le contrôle de phénomènes rapides.

Les voies étant en acquisition synchrone, le nombre de voies enregistrées n'influe pas sur la fréquence d'échantillonnage. Cela permet de s'affranchir des problèmes liés au multiplexage : quel que soit le nombre de voies en acquisition, la vitesse sera toujours optimale. Il est possible d'augmenter davantage encore le nombre de voies en reliant plusieurs FrontDAQ 20 afin de former un réseau.

Pour une acquisition précise et flexible, les modules FrontDAQ 20 disposent aussi de :

- 2 limites par voie, 20 voies analogiques universelles avec 1 convertisseur A/N 24 bits par voie
- 4 sorties analogiques (0 - 10 V)
- 20 entrées / sorties TTL
- 5 triggers paramétrables
- Communications: TCP/IP, RS 232, USB (GSM / GPS en option)

Spécifications

Performances et spécifications techniques en température @23°C ±5°C

L'exactitude est exprimée en % de la lecture + une valeur fixe.

Sondes résistives : Mesure

Capteur	Etendue de mesure	Résolution	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
Pt100	-220°C à +850°C	0,01°C	0,01°C
Pt500	-220°C à +850°C	0,05°C	0,05°C
Pt1000	-220°C à +400°C	0,03°C	0,03°C

Thermocouples : Mesure

Capteur	Etendue de mesure	Résolution	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
K	-180 à +1300°C	1,2°C	1,2°C
T	-250 à +400°C	1,1°C	1,1°C
J	-180 à +750°C	0,09°C	0,09°C
N	-270 à +1300°C	1,7°C	1,7°C
E	-40 à +900°C	0,7°C	0,7°C

Thermocouples R, S, B : Spécifications sur documentation technique annexe à demander à votre revendeur AOIP

Performances et spécifications techniques en process @23°C ±5°C

Tension continue : Mesure

Calibre	Gamme	Résolution	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
1 V	-15 m V à +1 V	100 nV	10 µV
10 V	-1 V à +10 V	50 µV	100 µV

Impédance d'entrée :

100 k Ω jusqu'à 1 V

14 k Ω jusqu'à 10 V

Coefficient de température : < 6 μ V / $^{\circ}$ C hors domaine de référence

Courant continu : Mesure

Mesure avec ou sans alimentation de boucle

Calibre	Gamme	Résolution	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
0-20 mA	0 mA à 20 mA	100 nV	10 μ V
4-20 mA	4 mA à 20 mA	50 μ V	100 μ V

Avec shunt externe

Résistance : Mesure

Calibre	Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
2400 Ω	35 à 2400 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω

Jauges de contrainte : Mesure

Calibre	Gamme de mesure	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
1 / 1	Voir gamme de tension	50 μ Str.
1 / 4		
1 / 2		

Coefficient de température : 5 μ Str. / $^{\circ}$ C hors domaine de référence

Performances et spécifications techniques en process @23 $^{\circ}$ C \pm 5 $^{\circ}$ C

Sortie analogique

Calibre	Gamme	Précision / 1 an (< 150 échantillons / s)
0-10 V	0 V à +10 V	0,05% L

Courant d'excitation maximum : 5 mA

Entrée / Sortie TTL

Type	Seuil bas	Seuil haut

Entrée TTL	0,8 V	2 V
Sortie TTL	0,1 V @ 50 μ A	4,4 V @ 50 μ A
	0,36 V @ 8 mA	3,9 V @ 8 mA

Entrée TTL : Tension maximum admissible : 7 V

Sortie TTL : Courant maximum : ± 20 mA

Charge maximum admissible : 50 k Ω

Fonctionnalités additionnelles

Vitesse de scrutation des voies	Les FrontDaq 20 scrutent chaque voie de manière synchrone (1 convertisseur A/N par voie) jusqu'à 7680 échantillons / s / voie. Le nombre de voies scrutées puis enregistrées n'influe pas sur la fréquence d'échantillonnage.
Alarmes	Chaque voie peut être configurée avec 2 niveaux d'alarmes.
Linéarisation	Chaque voie peut être linéarisée pour appliquer une correction de capteur ou effectuer une mise à l'échelle.

Spécifications générales

Dimensions L x l x h	211,5 x 194,7 x 57 mm
Masse	800 g
Alimentation	Bloc secteur 12-28 V (9-32 V) - 1 A max
Batterie (option)	Type : NiMh Autonomie : 10 h
Interfaces de communication	TCP/IP, USB, RS 232, RS 485 (GSM, GPS en option)
Mémoire	Interne de 660000 valeurs Externe sur carte CF

Spécifications environnementales

Domaine de référence	23°C ± 5 °C (HR : 45 à 75 % sans condensation)
Domaine nominal de fonctionnement	-10 à 50°C (HR : 20 à 80 % sans condensation)
Conditions de stockage	-40°C à +80°C

Modèles et accessoires

Instrument :

FD20-256 Module d'acquisition de données analogiques ultra rapide 20 voies universelles synchrones

Livré en standard avec :

- Notice d'utilisation
- Bloc d'alimentation secteur
- Câble Ethernet croisé
- Carte d'interface borniers à vis
- CD d'installation des pilotes et utilitaires
- Certificat sortie d'usine

Accessoires :

ACFD20-1 Carte d'interface borniers à vis

12513-003 Alimentation secteur 90-264 V / 12 V complémentaire

ATFD20 Valise de rangement

12513-010 Option pack batteries 12 / 24 V + chargeur intégré (10 h, NiMh)

012513-035 ASP light / compteurs évolués (décomptes, PWM...)

012513-031 Data viewer multicourbes

Logiciel et modules additionnels :

VISULOG Logiciel de supervision temps réel 32 bits version complète - 1 licence

VISULOG-ETAL Logiciel de supervision temps réel 32 bits version complète - 1 licence
+ Module étalonnage

VISULOG-PHARMA Logiciel de supervision temps réel 32 bits version complète - 1 licence
+ Module de gestion avancée des droits d'accès et conformité 21 CFR Part 11

VISULOG-ETAL-PHARMA Logiciel de supervision temps réel 32 bits version complète - 1 licence
+ Module étalonnage
+ Module de gestion avancée des droits d'accès et conformité 21 CFR Part 11

VISULOG-CARTO Module de cartographie

Licences logiciels :

LIC VISU Licence supplémentaire VISULOG

LIC VISU ETAL Licence supplémentaire VISULOG avec module optionnel ETAL

LIC VISU PHARMA Licence supplémentaire VISULOG avec module optionnel PHARMA

LIC VISU ETAL PHARMA Licence supplémentaire VISULOG avec modules optionnel ETAL et PHARMA

LIC VISULOG WEB Licence pour VISULOG WEB

Certification :

QMA11EN Certificat de calibration COFRAC

Information de transport :

Dimensions sans emballage 211,5 x 194,7 x 57 mm

Poids 800 g