



De 5 à 15 entrées analogiques
synchronisées différentielles
universelles

- Logiciel d'exploitation embarqué
 - Serveur Web
 - Jusqu'à 400 échantillons par seconde par voie
- Voies de calcul et de traitement
- Stockage interne ou SD card ou clé USB
- Communications via Ethernet

Présentation:

La famille des Frontdaq marque un tournant dans l'offre des centrales de mesures:

Elle permet à l'utilisateur de programmer et de récupérer les données depuis n'importe quel ordinateur sans aucun logiciel à installer. Tous les utilitaires sont intégrés dans le module d'acquisition.

Frontdaq permet également d'acquérir des données simultanément jusqu'à 400 échantillons à la seconde et sur 5, 10 ou 15 voies. Elle s'affranchit ainsi des problèmes liés au multiplexage : quel que soit le nombre de voies en acquisition, la vitesse sera toujours optimale.

Elle est également évolutive car on peut augmenter le nombre de voie en ajoutant des modules contenant 3 racks de cartes de 5 voies

Sa capacité mémoire, interne ou par l'ajout de clé USB ou de carte SD permet d'acquérir jusqu'à plusieurs mois de données. Elle possède également 5 entrées sorties TTL pouvant servir de conditionneurs pour l'acquisition, 2 relais d'Entrée /Sortie et deux sortie analogique :

Fonctions:

5, 10 ou 15 entrées analogiques (selon modèle) universelles: Une mise à l'échelle est programmable, ainsi qu'un mnémonique pour chaque voie. Chaque voie peut recevoir jusqu'à 4 seuils d'alarme)

- **Tension:** Standard (0-100V),
- **Courant:** 0-20 mA et 4-20 mA avec Shunt à connecter en entrée
- **Résistance :** 0 à 200KΩ
- **Thermocouples :** Thermocouples (type K/T/J/N/E/R/S/B, etc..) et compensation de soudure froide interne
- **Sondes résistives :** capteur de température (Pt100, 500, 1000 ohms, etc) 2 ou 4 fils
- **Fréquence :** jusqu'à 10KHz en mesure de fréquence ou comptage
- **2 sorties analogiques** (0-10V),
- **4 entrées/sorties TTL 2 sorties relais**

Logiciels et ressources

* Logiciel en mode Web server intégré dans FrontDAQ pour le paramétrage, le contrôle et les exports de données et de fichiers (données et fichiers de configuration). Les données peuvent être visualisées en temps réel.

* Horodatage des données et fichiers

* Extension de mémoire externe: Cartes au format SD card ou clé USB

* Communication: TCP/IP (RJ45 10/100), RS232, USB réseau sans fil (Wireless) par adjonction d'une borne externe.

* Alimentation électrique secteur ou portable (batterie rechargeable).

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 haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
Pt50 (= 3851)	-220°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Pt100 (= 3851)	-220°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,035°C	0,08% L + 0,06°C	0,08% L + 0,12°C
Pt100 (= 3916)	-200°C à +510°C	0,01°C	0,08% L + 0,035°C	0,08% L + 0,06°C	0,08% L + 0,12°C
Pt100 (= 3926)	-210°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,035°C	0,08% L + 0,06°C	0,08% L + 0,12°C
Pt200 (= 3851)	-220°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Pt500 (= 3851)	-220°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Pt1000 (= 3851)	-220°C à +850°C	0,01°C	0,08% L + 0,035°C	0,08% L + 0,06°C	0,08% L + 0,12°C
Ni100 (= 618)	-60°C à +180°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Ni120 (= 672)	-40°C à +205°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Ni1000 (= 618)	-60°C à +180°C	0,01°C	0,08% L + 0,04°C	0,08% L + 0,07°C	0,08% L + 0,14°C
Cu10 (= 427)	-70°C à +150°C	0,01°C	0,2°C	0,3°C	0,55°C
Cu50 (= 428)	-50°C à +150°C	0,01°C	0,08% L + 0,06°C	0,08% L + 0,08°C	0,08% L + 0,11°C

Thermocouples : Mesure

Capteur	Etendue de mesure	Résolution	Précision haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
K	-250 à -200°C	0,2°C	1,1% L + 1,9°C	(1,1% L + 1,9°C) * 1,79	(1,1% L + 1,9°C) * 3,85
	-200 à -120°C	0,1°C	0,12% L	(0,12% L) * 2,2	(0,12% L) * 4,5
	-120 à 0°C	0,05°C	0,04% L + 0,1°C	(0,04% L + 0,1°C) * 2	(0,04% L + 0,1°C) * 4
	+0 à +1372°C	0,05°C	0,015% L + 0,1°C	0,021% L + 0,2°C	0,025% L + 0,4°C
T	-250 à -200°C	0,2°C	0,75% L + 1,25°C	(0,75% L + 1,25°C) * 2	(0,75% L + 1,25°C) * 4
	-200 à -100°C	0,05°C	0,13% L	(0,13% L) * 2	(0,13% L) * 4
	-100 à -0°C	0,05°C	0,55% L + 0,09°C	(0,55% L + 0,09°C) * 2	(0,55% L + 0,09°C) * 4
	+0 à +400°C	0,05°C	0,09°C	0,18°C	0,39°C
J	-210 à -120°C	0,05°C	0,8% L + 0,05°C	(0,8% L + 0,05°C) * 2	(0,8% L + 0,05°C) * 4
	-120 à -0°C	0,05°C	0,3% L + 0,08°C	(0,3% L + 0,08°C) * 1,9	(0,3% L + 0,08°C) * 3,8
	+0 à +1200°C	0,05°C	0,1% L + 0,08°C	(0,1% L + 0,08°C) * 1,9	(0,1% L + 0,08°C) * 3,8
E	-250 à -200°C	0,1°C	0,6% L + 1°C	(0,6% L + 1°C) * 1,8	(0,6% L + 1°C) * 3,6
	-200 à -100°C	0,05°C	0,76% L + 0,03°C	(0,76% L + 0,03°C) * 1,9	(0,76% L + 0,03°C) * 3,7
	-100 à -0°C	0,05°C	0,27% L + 0,07°C	(0,27% L + 0,07°C) * 1,9	(0,27% L + 0,07°C) * 3,7
	+0 à +1000°C	0,05°C	0,15% L + 0,07°C	0,15% L + 0,13°C	0,15% L + 0,26°C
R	-50 à +150°C	0,5°C	1°C	2°C	4°C
	+150 à +550°C	0,2°C	0,4°C	0,9°C	1,9°C
	+550 à +1768°C	0,1°C	0,5°C	0,9°C	1,5°C
S	-50 à +150°C	0,5°C	1°C	2°C	4°C
	+150 à +550°C	0,2°C	0,4°C	0,8°C	1,6°C
	+550 à +1450°C	0,1°C	0,45°C	0,8°C	1,6°C
	+1450 à +1768°C	0,1°C	0,6°C	1°C	1,8°C
B	+400 à +900°C	0,2°C	0,9°C	1,8°C	3,8°C
	+900 à +1820°C	0,1°C	0,65°C	1°C	1,95°C
U	-200 à -100°C	0,05°C	0,25°C	0,45°C	0,85°C
	-100 à +50°C	0,05°C	0,15°C	0,25°C	0,55°C
	+50 à +600°C	0,05°C	0,15°C	0,2°C	0,4°C

L	-200 à -40°C -40°C à +900°C	0,05°C	0,2°C 0,17°C	0,3°C 0,22°C	0,55°C 0,35°C
C	-20 à +300°C +300 à +900°C +900 à +2310°C	0,1°C 0,1°C 0,1°C	0,25°C 0,25% L + 0,15°C 0,4% L	0,55°C 0,25% L + 0,4°C 0,6% L	1,15°C 0,25% L + 0,95°C 1% L
N	-240 à -190°C -190 à -110°C -110 à -0°C +0 à +1300°C	0,2°C 0,1°C 0,05°C 0,05°C	0,8% L + 1°C 0,7% L + 1°C 0,17°C 0,15% L + 0,15°C	2% L + 3°C (0,7% L + 1°C) * 2,1 0,2°C 0,1% L + 0,3°C	4% L + 6°C (0,7% L + 1°C) * 4,2 0,4°C 0,08% L + 0,6°C
Platine	-100 à +850°C +850 à +1400°C	0,05°C 0,05°C	0,2°C 0,02% L + 0,1°C	0,3°C 0,028% L + 0,2°C	0,5°C 0,03% L + 0,4°C
Mo	+0 à +1375°C	0,05°C	0,02% L + 0,1°C	0,02% L + 0,2°C	0,02% L + 0,4°C
NiMo/NiCo	-50 à +400°C +400 à +1410°C	0,05°C	0,35°C 0,25°C	0,45°C 0,3°C	0,55°C 0,45°C
D	+0 à +310°C +310°C à +1000°C +1000 à +2315°C	0,1°C 0,05°C 0,05°C	0,3°C 0,3°C 0,04% L	0,5°C 0,3°C 0,06% L	1,6°C 0,9°C 0,1% L
G	+0 à +50°C +50 à +100°C +100°C à +200°C +200 à +300°C +300 à 1400°C +1400 à +2315°C	0,5°C 0,2°C 0,05°C 0,05°C 0,05°C 0,05°C	2,3°C 0,95°C 0,6°C 0,35°C 0,3°C 0,3% L	5,4°C 2,1°C 1,35°C 0,8°C 0,65°C 0,45% L	11,5°C 4,5°C 2,9°C 1,7°C 1,3°C 0,75% L

La précision est garantie pour une jonction de référence (JR) à 0°C.

Avec utilisation de la JR interne (sauf couple B), ajouter une incertitude supplémentaire à 0°C de ±0,5°C en précision haute ou standard et de ±0,8°C en précision basse.

Coefficient de température : < 5% de la précision /°C

Il est possible, couple B excepté, de choisir par programmation au clavier la localisation de la jonction de référence :

- Externe à 0°C
- Interne (compensation de la température des bornes de l'appareil)
- Par programmation de la température
- Externe sur mesure d'une voie

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

Tension continue : Mesure

Calibre	Gamme	Précision haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
100 mV	-100 mV à +100 mV	0,015% L + 3 µV	0,015% L + 7 µV	0,015% L + 15 µV
1 V	-1 V à +1 V	0,015% L + 30 µV	0,015% L + 70 µV	0,015% L + 150 µV
10 V	-10 V à +10 V	0,015% L + 300 µV	0,015% L + 700 µV	0,015% L + 1,5 mV
50 V	-50 V à +50 V	0,015% L + 1 mV	0,015% L + 3 mV	0,015% L + 7 mV
100 V	-100 V à +100 V	0,015% L + 3 mV	0,015% L + 7 mV	0,015% L + 15 mV

Impédance d'entrée :

10 MΩ ±10% jusqu'à 1 V

1 MΩ ±10% jusqu'à 100 V

Coefficient de température :

< 7 ppm /°C hors domaine de référence pour les calibres 100 mV et 1 V

< 15 ppm /°C hors domaine de référence pour les autres calibres

Courant continu : Mesure

Mesure avec ou sans alimentation de boucle

Calibre	Gamme	Précision haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
0-20 mA	0 mA à 20 mA	0,025% L + 6 µV	0,025% L + 13 µV	0,025% L + 30 µV
4-20 mA	4 mA à 20 mA	0,025% L + 6 µV	0,025% L + 13 µV	0,025% L + 30 µV

Avec shunt externe

Coefficient de température : < 25 ppm /°C hors domaine de référence

Résistance : Mesure

Calibre	Gamme de mesure	Précision haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
400 Ω	0 à 400 Ω	0,008% L + 10 m Ω	0,008% L + 20 m Ω	0,008% L + 40 m Ω
3600 Ω	0 à 3600 Ω	0,008% L + 100 m Ω	0,008% L + 200 m Ω	0,008% L + 400 m Ω
200 k Ω	0 à 200 k Ω	0,1% L + 5 Ω	0,3% L + 8 Ω	0,5% L + 10 Ω

Incertitude donnée en mesure en 4 fils

Détection automatique du schéma de connexion : 2, 3 ou 4 fils

En montage 2 fils, la mesure inclut les résistances de ligne.

En montage 3 fils, ajouter le déséquilibre des résistances de ligne.

Calibre 200 k Ω : fils courts ou blindés

Coefficient de température : < 20 ppm /°C hors domaine de référence

Fréquence et comptage : Mesure

Calibre	Gamme	Précision / 1an
10 kHz	1 Hz à 10 kHz	0,005% L

Coefficient de température : < 5 ppm /°C hors domaine de référence

Niveau de déclenchement : 1 V

Echelle en coup / min et Hz

Mesure sur sortie fréquence et contacts secs

Performances et spécifications techniques en process @23°C \pm 5°C

Sortie analogique

Calibre	Gamme	Précision haute / 1 an (mode périodique)	Précision standard / 1 an (mode périodique)	Précision basse / 1 an (mode continu)
0-10 V	0 V à +10 V	0,02% L + 3 mV	0,02% L + 3 mV	0,02% L + 3 mV

Coefficient de température : < 5 ppm /°C hors domaine de référence



120, rue du fort B.P 78
59175 VENDEVILLE
Téléphone : 03.20.62.06.80
Télécopie : 03.20.96.95.62
<http://www.dimelco.com>