

6100A 6180A

MODÈLES

APPLICATIONS

- Applications 21 CFR Part 11
- Fours de traitement thermique, NADCAP
- Énergie
- Stérilisateurs, autoclaves

CARACTERISTIQUES



- Écran tactile couleur
- Connecteurs USB
- Jusqu'à 96MB de mémoire flash non volatile
- Acquisition en 125 msec pour toutes les voies
- Carte Compacte Flash ou SD
- Modbus RTU
- Ethernet TCP/IP
- Serveur web



Centrale d'enregistrement de données vidéo

Spécifications Techniques

La série 6000 offre une précision d'entrée inégalée avec une fréquence d'échantillonnage de 125 msec et une capacité allant jusqu'à 48 voies d'entrées. Chaque voie d'entrée est entièrement configurable pour répondre aux caractéristiques du process. Ces modèles ont une interface tactile et intuitive qui permet à l'opérateur de visualiser les données dans différents formats. Tous sont équipés de mémoire Flash interne, de communication Ethernet et disposent d'un choix de lecteurs amovibles tels que les cartes SD ou 'Compat Flash'. Les données sont stockées dans un format binaire et inviolable pour produire des fichiers d'enregistrement à long terme et sécurisés. La série 6000 satisfait pleinement aux exigences des réseaux mondiaux d'aujourd'hui et communique via les réseaux locaux, les modems, l'Intranet ou Internet.

Caractéristiques		
	6100A	6180A
Affichage	5,5" 1/4 VGA	12,1" XGA
Voies d'entrées	18	48
Relais	16	36
Entrées Evènements	24 (6 par carte option)	
Groupes	6 en standard (12 en option)	
Conformité norme FDA	Version allégée ('Lite') ou complète ('Full')	
Entrées virtuelles*	36, 96, 128	
Minuteries	Disponibles en standard	
Alarmes	4 par voie	
Gestion de lots	En option	
Logiciel de visualisation à distance Bridge	'Lite' en standard ('Full' en option)	
Ecrans personnalisés	Jusqu'à 24 (en option)	
Sécurité	Comptes individuels protégés par mot de passe	
Logiciel de configuration	Standard	
Logiciel Review/Quickchart Lite	Standard	
Vues standard	Courbes verticales et horizontales, Barre-graphes horizontaux/verticaux Historiques circulaires et valeurs numériques	

*Les entrées virtuelles peuvent être configurées en fonctions mathématiques, totalisateurs, compteurs ou communication

Distribué par :

HVS.
PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1985

Contact :
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929
Fax : 0326851908

Siège social :
2 rue René Laennec
51500 Taissy
France

www.hvssystem.com

Enregistrement et archivage des données

Les enregistreurs de la série 6000 possèdent une mémoire Flash interne qui est utilisée comme moyen de stockage sécurisé. Ils sont également équipés d'un lecteur de stockage amovible (Compact Flash, carte SD ou clé USB). Les données stockées dans la mémoire interne peuvent être archivées sur les supports amovibles sur demande ou à intervalles pré-réglés. L'enregistreur donnera le temps de stockage restant de sa mémoire interne et du support amovible selon sa configuration.

La série 6000 est compatible avec Ethernet et peut être configurée pour archiver les données sur son support amovible ou/et sur Ethernet. L'archivage via Ethernet permet un stockage sécurisé et infini des données.

Durées approximatives pour un enregistrement d'un groupe de 6 voies avec stockage en haute compression :

Mode d'archivage	Vitesse de stockage						
	0,125 s	0,5 s	1 s	5 s	10 s	30 s	60 s
Mémoire interne flash 32Mb (env. 4 Millions d'acquisitions)	2,83 jrs	11,3 jrs	22,6 jrs	113 jrs	226 jrs	1,86 ann.	3,7 ann.
Mémoire interne flash 96 Mb (env. 12 Millions d'acquisitions)	8,5 jrs	33,98 jrs	67,9 jrs	339 jrs	1,86 ann.	5,5 ann.	11 ann.
Carte 64 Mb CS/SD ou clé USB (env. 8 Millions d'acquisitions)	5,66 jrs	22,6 jrs	45,3 jrs	226 jrs	1,2 ann.	3,7 ann.	7,4 ann.
Carte 256 Mb CS/SD ou clé USB (env. 32 Millions d'acquisitions)	22,6 jrs	90,6 jrs	181 jrs	2,4 a.ann.	4,9 ann.	14,8 ann.	20 ann.
Carte 1Gbb CS/SD clé USB (env. 125 Millions d'acquisitions) Ethernet	88 jrs	354 jrs	1,9 ann.	9,6 ann.	19 ann.	58 ann.	116 ann.
				infini			

Synchronisation de l'heure (SNTP)

La série 6000 supporte le SNTP (Simple Network Time Protocol) qui, lorsque autorisé, met à jour l'horloge toutes les 15 minutes depuis la machine configurée comme serveur SNTP. L'unité peut alors fonctionner comme un serveur Unicast sur le réseau, permettant aux instruments clients de se synchroniser aux unités 6000 avec une résolution d'1 ms.

Gestion de Lots

L'utilisateur choisit jusqu'à dix champs pour entrer les données concernant le lot.

Description du lot	Informations de l'opérateur sur le lot
Jusqu'à 20 caractères	Jusqu'à 60 caractères

L'utilisateur pourra enregistrer tout ou partie de ces champs en début et fin de lot. Ces champs apparaîtront sur le diagramme comme message. Ils ne pourront pas être séparés des données du processus auxquels ils auront été rattachés.

Traçabilité Complet (Full)

Conçu pour répondre aux exigences de la FDA (21 CFR Part 11) pour l'enregistrement et les signatures électroniques. Cette option logiciel ajoute aux 6000 les notions d'expiration de mot de passe, signatures électroniques et audit-trail horodatés.

Allégé (Lite)

Un sous-ensemble de la version complète ajoutant aux 6000 la notion d'audit-trail horodatés mais pas la signature électronique ni l'expiration des mots de passe, tel que demandé par le Nadcap.

Communication Modbus maître

Par le biais de cette fonctionnalité, les 6000 peuvent depuis leur port série et Ethernet devenir maître d'un réseau d'acquisition, offrant aux données ainsi remontées, leur puissance de stockage sécurisé, gestion d'alarmes, souplesse de visualisation et de connexion Ethernet.

Entrées événements

L'option entrée événement permet d'avoir 6 entrées par carte. Grâce à des actions extérieures, des actions internes pourront être lancées. Par exemple il est possible de commencer ou d'arrêter un lot à distance.

Sortie imprimante ASCII (rapports)

Si l'enregistreur est équipé de l'option sortie imprimante ASCII, jusqu'à 10 rapports pourront être imprimés sur une imprimante ASCII. Ces rapports pourront être déclenchés par événement ou manuellement et faire apparaître des paramètres tels que l'heure, la date, les noms de lots, les valeurs de procédé et les messages personnalisés.

Protocole DHCP (Dynamique Host Configuration Protocol)

Ce protocole, le successeur de 'BootP' permet à un enregistreur 6000 'hôte' d'obtenir de façon dynamique les paramètres du réseau, tels que l'adresse IP, le masque sous réseau, la passerelle par défaut et l'adresse du serveur DNS. L'utilisation de DHCP simplifie la maintenance d'un réseau d'appareil.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Généralités

Environnement

Température	Fonctionnement :	0 à + 50°C
	Stockage :	-20 à 60°C
Humidité	Fonctionnement :	5 % à 80 % RH
	Stockage :	5 % à 90 % RH
Protection	Collerette et écran :	IP65
	Boîtier :	IP20
	6100A Option portable :	IP21
Chocs		BS EN61010
Vibration (10 à 150 Hz)		BS EN60873, section 9,18
Altitude		< 2000 mètres

Horloge temps réel (RTC)

Stabilité en température	0 à 40°C	-3 à 2 ppm
	-40 à +85°C	± 7,5 ppm
Dérive		± 1 ppm par an

Compatibilité électromagnétique (CEM) CE UL

Numéro d'enregistrement UL	e577766
Emissions et Immunité	BS EN61326

Sécurité électrique

(BS EN61010) Installation cat. II ; Pollution degré 2

INSTALLATION CATEGORIE II

La tension d'impulsion pour le matériel sur une alimentation nominale de 230 V est 2500 V.

POLLUTION DEGRE 2

Normalement, seule une pollution non-conductrice se produit. De temps en temps, cependant, une conductivité provisoire provoquée par la condensation peut se produire.

Dimensions et montage

Montage panneau	DIN43700	
Angle de montage	± 45°	
6100A	Face avant :	144 x 144 mm.
	Découpe panneau :	138 x 138 (-0/+1 mm)
	Profondeur derrière panneau :	246,5 mm (284 LTC)
6180A	Poids :	3 kg (5 kg si en version portable)
	Face avant :	292 x 292 mm
	Découpe panneau :	281 x 281 (-0/+1 mm)
	profondeur derrière panneau :	261 mm
	Poids :	7 kg max.

Interface opérateur

Type	6100A/6180A	TFT LCD couleur avec rétro-éclairage à cathode froide, membrane tactile analogique résistive
Taille et résolution	Modèle 6100A :	5,5", 1/4 VGA (320 x 240 pixels)
	Modèle 6180A :	12,1", XGA (1024 x 768 pixels)

Alimentation

Tension	Standard :	85 à 265 Vca ; 47 à 63 Hz ou 100 à 370 Vcc
	Option Basse Tension :	20 à 42 V eff. ; 45 à 400 Hz ou 20 à 54 Vcc
Puissance (Max)		60 VA
Fusible		Non
Dispositif de protection:	Standard :	déclenchement >200 msec, à 240 Vca, en pleine charge
	Option Basse Tension :	20 msec à 20 Vcc ou eff., en pleine charge

Batterie de sauvegarde

Type	Poly-carbonmonofluorure/lithium (BR2330). Référence PA261095
Durée de vie	1 an minimum si la pile est complètement chargée
Remplacement	Tous les 3 ans
Valeurs sauvegardées	Date, heure, totalisateurs, compteurs, minuteries, données de lots, valeurs mathématiques ayant de l'historique (F0, moyenne glissante, chronomètre etc.)

Communication Ethernet

Type	Ethernet 10 /100BaseT (IEEE802.3)	
Protocole	TCP/IP, FTP, DHCP, BOOTP, SNTP, Modbus, SMTP, ICMP	
Câble	type :	CAT5
	Longueur maximum :	100 mètres
	Connecteurs :	RJ45

Communications séries (option)

Nombre de ports	2
Protocole	ASCII (applications typiques : entrée en ASCII pour lecteur de code-barre, lecture de carte de crédit...) imprimante ASCII Modbus RTU Maître/Esclave
Isolation (dc à 65Hz BS EN61010)	Installation categorie II ; Pollution degré 2
Voie/masse	50 Veff. ou cc (simple isolation)
Transmission standard	EIA232 ou EIA485 par logiciel

Cartes d'entrées

Généralités

Types d'entrées	cc Volts, cc mV, cc mA (avec shunt), Thermocouple, Sonde 2/3 fils RTD Contact (sauf voies 1,7, 13, 19, 25, 31, 37, 43) >60 ms Entièrement configurable 6 par carte
Type d'entrée universelle	Entièrement configurable
Nombre maximum d'entrée	6 par carte
Méthode de conversion A/D	>16 bits, second ordre delta sigma
Gamme d'entrée	voir Tableaux 1 et 2
Connecteurs	Bornes à vis
Réjection au bruit (48 à 62 Hz)	Mode commun: >140dB (voie/voie et voie/masse). Mode série: >60dB.
Tension max. en mode commun	250 V en continu
Tension max. en mode série	45 mV pour la plus petite gamme ; 23,74 V crête pour la plus grande gamme.
Résistance d'isolement	>10 MΩ à 500 Vcc
Impédance d'entrée	38 mV, 150 mV, 1 V : >10 MΩ; 20 V : 63,5 kΩ
Protection surtension	50 V crête (150 V sur atténuation)
Détection circuit ouvert	± 57 nA max.
Temps de reconnaissance	500 msec
Résistance minimum	10 MΩ
Vitesse de rafraichissement/stockage	
Entrée et sortie relais	8 Hz
Rafraichissement courbes tendance	8 Hz maximum
Valeur stockée	A la vitesse d'archivage
Affichage de la valeur	A la vitesse du rafraichissement écran (8 Hz max.)
Gamme d'entrée cc	
Shunt	Monté sur bornier
Erreur additionnelle due au shunt	0,1 % de l'entrée
Erreur additionnelle due à l'atténuateur	0,2 % de l'entrée
Performance	6100A/6180A voir tableau 1

Thermocouple

Echelle de température	ITS 90
Courant de polarisation	0,05 nA
Type de soudure froide	sans, interne, externe
Erreur SF	1°C max. avec appareil à 25°C
Taux réjection SF	50:1 minimum
Renvoi haut/bas échelle	Haut, bas ou sans, au choix par voie thermocouple
Erreur additionnelle :	0.01°C (typ.) si haut ou bas
Types et gammes	Voir Tableau 3

Type T/C	Gamme totale (°C)	Standard	Erreur max. de linéarisation
B	0 à +1820	IEC 584.1	0 à 400°C: 1.7°C 400 à 1820°C: 0.03°C
C	0 à +2300	Hoskins	0,12°C
D	0 à +2495	Hoskins	0,08°C
E	-270 à +1000	IEC 584.1	0,03°C
G2	0 à +2315	Hoskins	0,07°C
J	-210 à +1200	IEC 584.1	0,02°C
K	-270 à +1372	IEC 584.1	0,04°C
L	-200 à +900	DIN43700:1985 (To IPTS68)	0,20°C
N	-270 à +1300	IEC 584.1	0,04°C
R	-50 à +1768	IEC 584.1	0,04°C
S	-50 à +1768	IEC 584.1	0,04°C
T	-270 à +400	IEC 584.1	0,02°C
U	-200 à +600	DIN43700:1985	0,08°C
NiMoNiCo	-50 à +1410	ASTM E1751-95	0,06°C
NiNiMo	0 à +1406	Ipsen	0,14°C
Platinel	0 à +1370	Engelhard	0,02°C
Pt20%Rh/Pt40%Rh	0 à +1888	ASTM E1751-95	0,07°C

Tableau 3 - Types et gammes de Thermocouples

Entrées résistives

Gammes (avec résistance de ligne) 0 à 150 Ω, 0 à 600 Ω, 0 à 5 kΩ	
Influence de la résistance de ligne	Erreur : Négligeable ; Écart : 1 Ω/Ω
Echelle de température	ITS90
Précision et résolution	Voir Tableau 2
Types et gammes de RTD	Voir Tableau 4

Type RTD	Gamme totale (°C)	Standard	Erreur max. de linéarisation
Cu10	-20 à +400	General Electric Co.	0,02°C
Cu53	-70 à ± 200	RC21-4-1966	<0,0°C
JPT100	-220 à +630	JIS C1604 : 1989	0,01°C
Ni1000	-60 à +250	DIN43760 : 1987	0,01°C
Ni100	-60 à +250	DIN43760 : 1987	0,01°C
Ni120	-50 à +170	DIN43760 : 1987	0,01°C
Pt100	-200 à +850	IEC 751	0,01°C
Pt100A	-200 à +600	Eurotherm	0,09°C
Pt1000	-200 à +850	IEC 751	0,01°C

Tableau 4 Types et gammes RTD

Bas gamme	Haut gamme	Résolution	Erreur typique (appareil à 20°C)	Erreur maximum (appareil à 20°C)	Performances dans le pire des cas
-38 mV	38 mV	1,4 μV	0,013% entrée + 0,031% gamme	0,030% entrée + 0,052% gamme	25ppm de l'entrée par °C
-150 mV	150 mV	5,5 μV	0,013% entrée + 0,028% gamme	0,029% entrée + 0,039% gamme	25ppm de l'entrée par °C
-1 V	1 V	37 μV	0,013% entrée + 0,024% gamme	0,029% entrée + 0,029% gamme	25ppm de l'entrée par °C
-20 V	20 V	720 μV	0,075% entrée + 0,027% gamme	0,393% entrée + 0,033% gamme	388ppm de l'entrée par °C

Tableau 1 - Gammes tension - Précision et résolution

Bas Gamme	Haut Gamme	Résolution	Erreur typique (appareil à 20°C)	Erreur maximum (Instrument à 20°C)	Performances dans le pire des cas
0Ω	150Ω	5mΩ	0,027% entrée + 0,034% gamme	0,037% entrée + 0,077% gamme	30ppm de l'entrée par °C
0Ω	600Ω	22mΩ	0,027% entrée + 0,034% gamme	0,037% entrée + 0,057% gamme	30ppm de l'entrée par °C
0Ω	5kΩ	148mΩ	0,030% entrée+ 0,034% gamme	0,040% entrée + 0,041% gamme	30ppm de l'entrée par °C

Tableau 2 - Gammes sonde à résistance - Précision et résolution

Alimentation capteur isolée

Uniquement 6100A

Nombre de sortie	3
Tension de sortie	25 V nominal
Courant Maximum	20 mA par sortie
Isolation (cc à 65 Hz BS61010)	Installation catégorie II; Pollution degré 2
	Voie/voie : 100 Veff. ou cc (Isolation double)
	Voie/masse : 100 Veff. ou cc (Isolation simple)
Fusible (20mm Type T)	
	Tension = 110/120 Vca : 100 mA
	Tension = 220/240 Vca : 63 mA

Cartes de sorties relais

Généralités

Nombre maximum de carte de sortie	
	6100A 4 (nombre de relais max. = 14)
	6180A 9 (nombre de relais max. = 36)
Nombre de relais par carte	
	3 inverseurs
	4 normalement fermés
	4 normalement ouverts
Durée de vie mécanique estimée	30.000.000 opérations
Vitesse de rafraîchissement	voir le paragraphe correspondant ci-dessus

Spécification en alternatif

Les chiffres ci-dessous sont donnés sur charge résistive. Ils diminuent sur charge inductive (voir graphe 1)

F1 =	mesuré sur des exemples représentatifs
F2 =	Valeurs typiques rencontrées

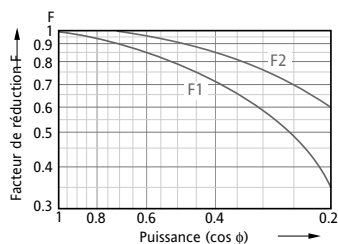
Durée de vie =	Durée de vie du contact x facteur de réduction
Puissance de coupure maximum	500 VA
Tension du contact maximum	250 V dans la limite de la puissance ci-dessus
Courant maximum de contact	2 A dans la limite de la puissance ci-dessus

Spécification en continu

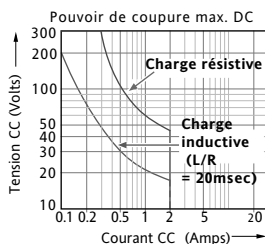
Puissance de coupure maximum	500 VA
Tension maximum de contact et	
Courant maximum de contact	Voir Graphique 2

Isolation

Isolation (cc à 65 Hz ; BS EN61010)	Installation catégorie II ; Pollution degré 2
Relais/relais :	300 Veff. ou cc (Isolation double)
Relais/masse :	300 Veff. ou cc (Isolation simple)



Graph 1



Graph 2

Entrées événements

Nombre d'entrée	6 par carte
Nombre de carte maximum	6100A 2 6180A 4
Isolation	
Entrée événement à la masse	100 V eff. ou cc (isolation de base)
Entre 2 entrées événements	0 V
Niveau de reconnaissance	bas - 30 V à + 0,8 V haut 2 à 30 V
Fréquence d'entrée maximale	8Hz
Déclenchement	62,5 ms
Résistance du contact	actif si résistance <35 KΩ inactif si résistance >200 KΩ statut non défini si la résistance est comprise entre 35 KΩ et 200 KΩ des bornes d'entrée événements au commun 'C'

Courant (entrée tension)

Portable

Option portable



6100A disponible en version portable avec thermocouple, connecteurs standards ou HTM2010.



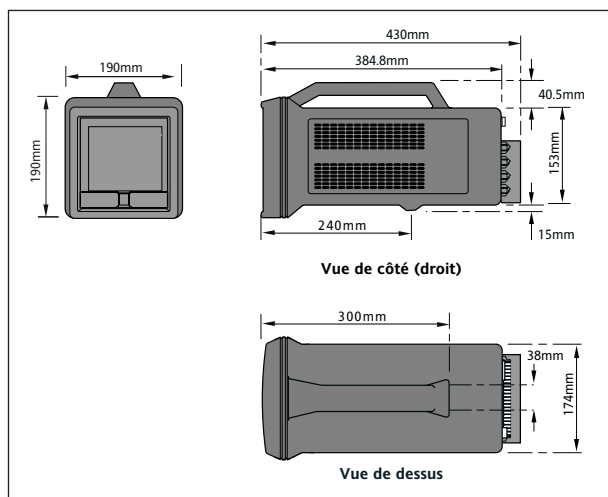
6180A disponible en version portable avec poignée et pieds.

6100A	Nbre max d'entrée**	Cartes option**	Relais	Comm. série	Alim. capteur	Entrée évèn.	Sortie ana.
Général	18	4	Oui*	Oui	Oui*	Oui*	Oui*
Thermocouple	18	0	Non	Oui	Non	Oui*	Non
HTM2010	18	0	Non	Oui		Non	Non

**mutuellement exclusif

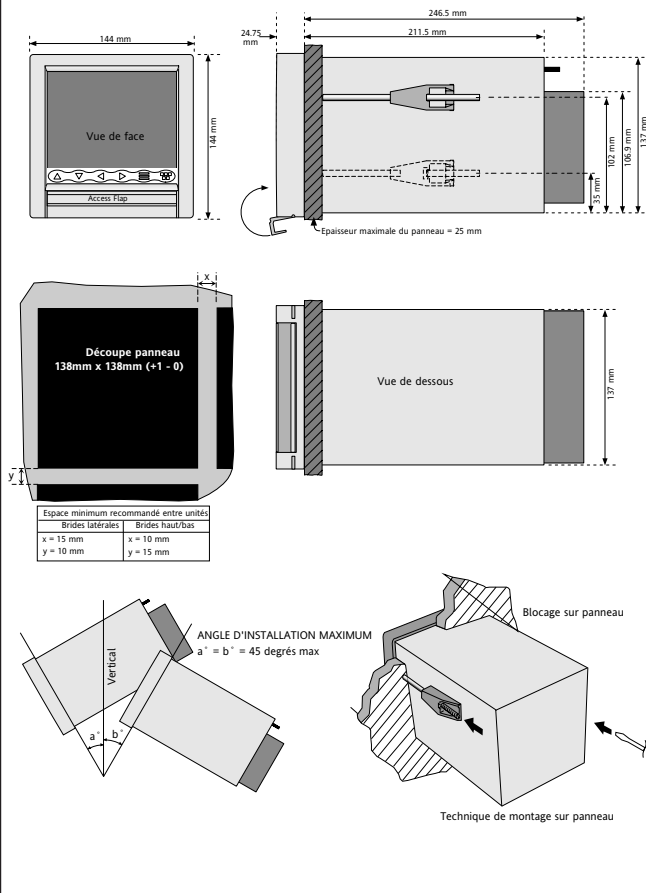
*exige les borniers d'option

DIMENSIONS DU BOITIER PORTABLE

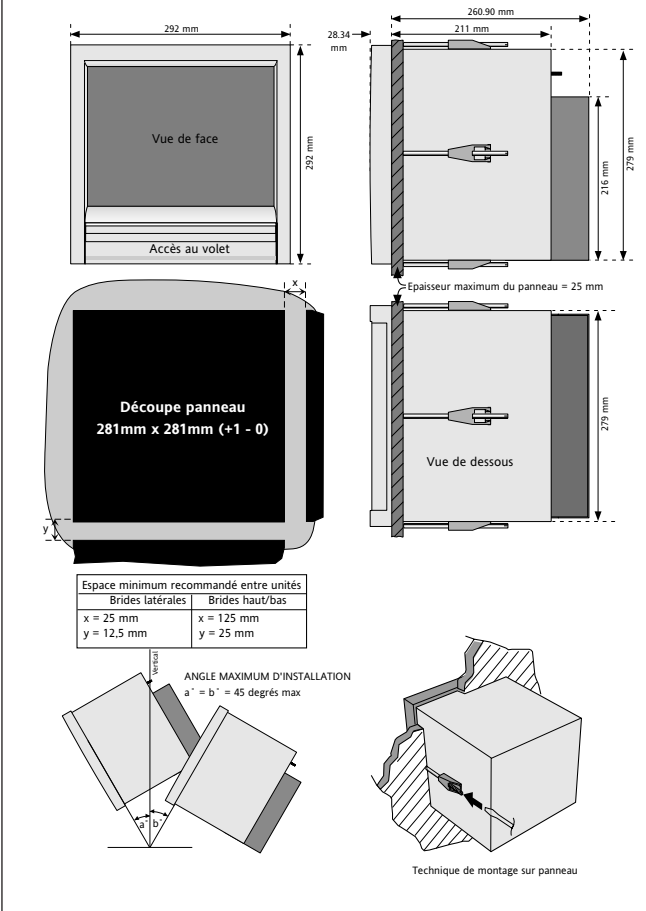


INSTALLATION

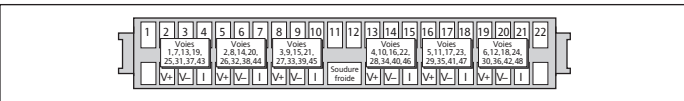
6100A



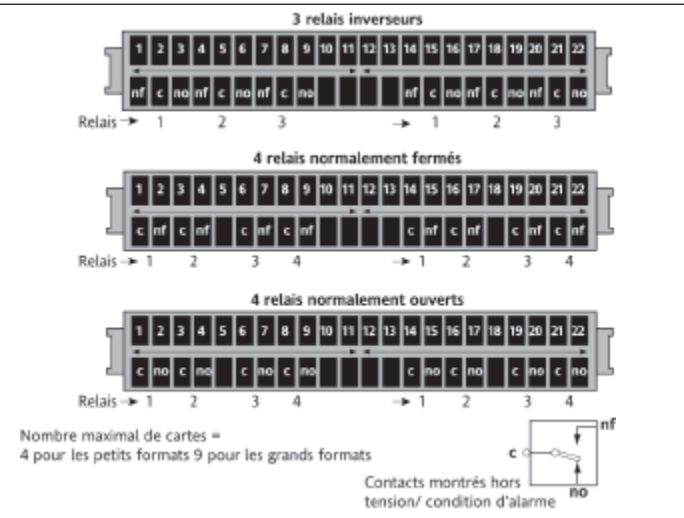
6180A



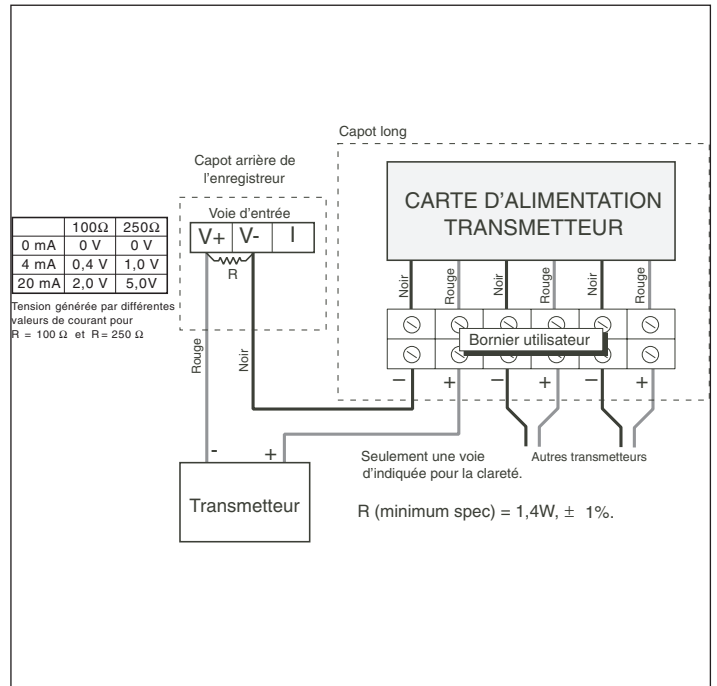
BORNIER CARTE D'ENTRÉE



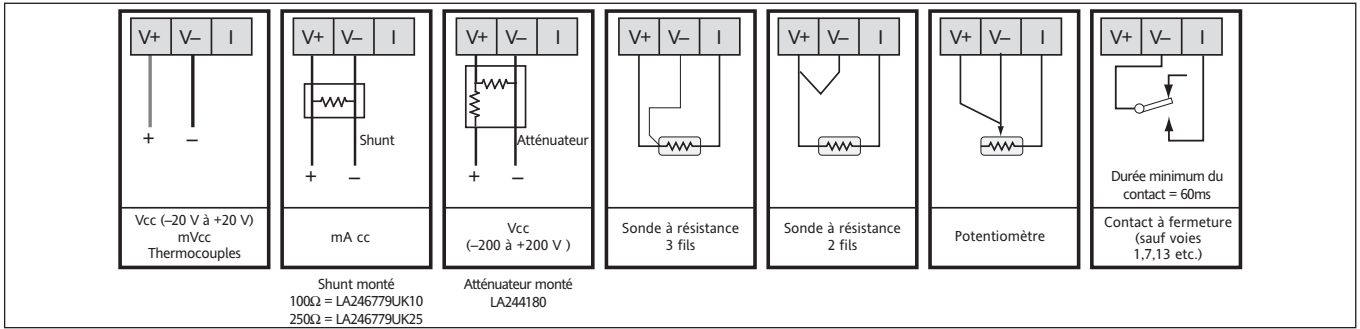
BORNIER CARTE RELAIS



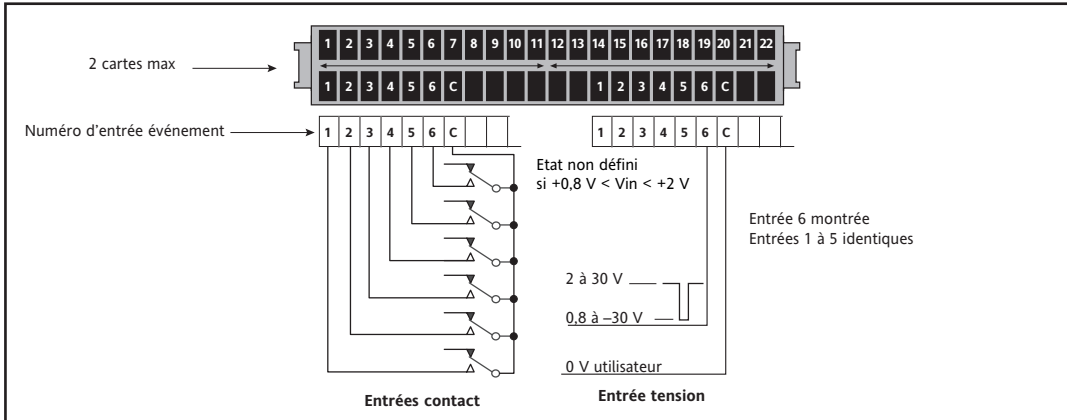
BORNIER ALIMENTATION CAPTEURS ISOLÉE



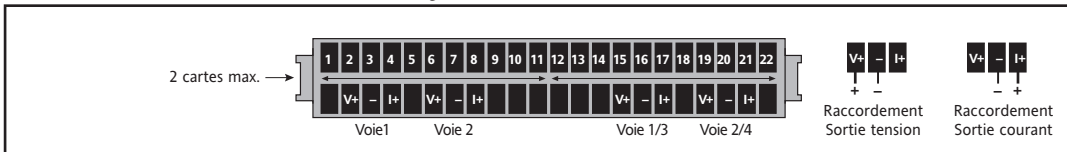
TYPES D'ENTRÉE



BORNIER CARTE D'ENTRÉE ET ÉVÉNEMENTS

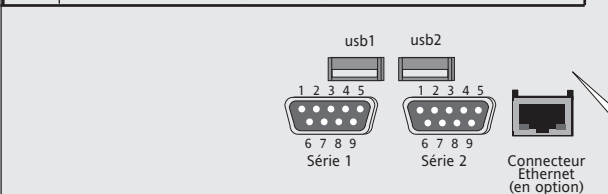


BORNIER CARTE DE SORTIE ANALOGIQUE

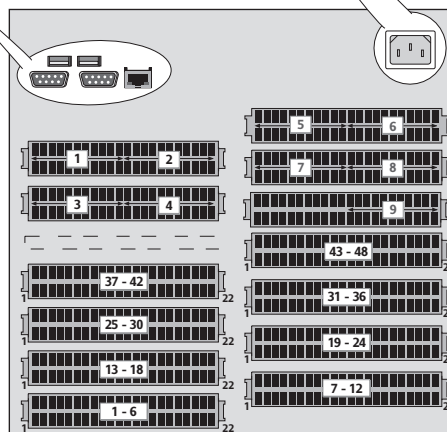


CONNEXIONS DU BORNIER ARRIÈRE

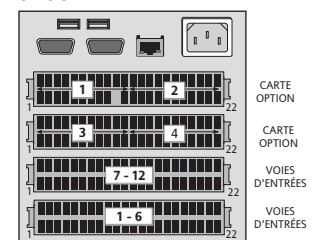
Communication Série			
Pin	EIA232	EIA485 (5 fils)	EIA485 (3fils)
1	Non connecté	Réception (RxA)	Connecté vers pin 7
2	Réception (Rx)	Non connecté	Non connecté
3	Transmission (Tx)	Non connecté	Non connecté
4	DTR	Non connecté	Non connecté
5	Commun (0v)		
6	Non connecté	Réception (RxB)	Connecté vers pin 8
7	Non connecté	Transmission (TxA)	Réception (TxA/RxB)
8	Non connecté	Transmission (TxB)	Réception (TxA/RxA)
9	5,0 V sur 1,5 kΩ		



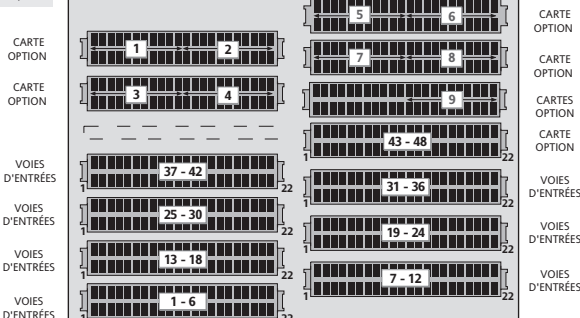
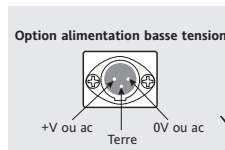
6180A



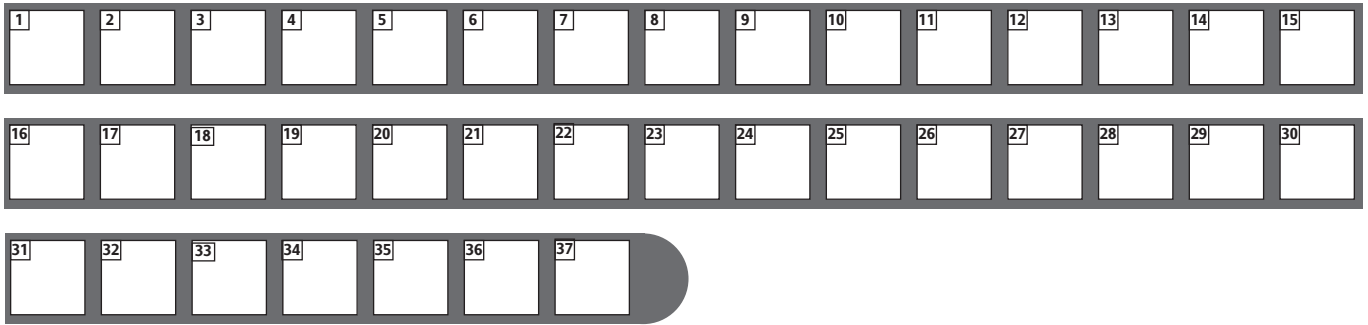
6100A



Les voies 13 - 18 (si présentes) occupent la carte option- slots 3 et 4



CODIFICATION



0 Modèles	6100A 100mm TFT écran 1/4VGA	.6100A
	6180A 180mm TFT écran XGA	.6180A
1 Nombre de voies	0 Voie d'entrée	.U00
	6 Voies d'entrée	.U06
	12 Voies d'entrée	.U12
	18 Voies d'entrée	.U18
	24 Voies d'entrée (6180A uniquement)	.U24
	30 Voies d'entrée (6180A uniquement)	.U30
	36 Voies d'entrée (6180A uniquement)	.U36
	42 Voies d'entrée (6180A uniquement)	.U42
	48 Voies d'entrée (6180A uniquement)	.U48
2 Non utilisé (6100A)		.XXX
	AeroDAQ AMS2750D* (6180A uniquement)	.AERODAQ
3 Options boîtier	Montage panneau	.PANEL
	Portable Général (6100A uniquement)	.PORTGEN
	Portable Thermocouple Type T (6100A uniquement)	.PORTTTC
	Portable Thermocouple Type K (6100A uniquement)	.PORTKTC
	Portable Thermocouple Type J (6100A uniquement)	.PORTJTC
	Portable Entrée tension seulement (6100A uniquement)	.PORTVTTC
	Portable Kit test HTM2010/2030 (6100A uniquement)	.HTM2010
	Poignée transport (Face avant couleur argent, 6180A uniquement)	.CH
	Montage Panneau brides renforcées (6180A uniquement)	.PMHD
	Montage Panneau Kit pour panneaux fins (6180A uniquement)	.PMTN
4 Verrou	Verrou de trappe non fourni	.NOLCK
	Verrou électronique fourni	.LOCK
5 Couleurs Face avant	Argent y compris les options portables	.SLV
	Vert Eurotherm	.GRN
	Noir	.BLK
6 Alimentation	90- 264 Vca (110-370Vcc) 45 -65 Hz	.VH
	20 - 42 Vca (20 - 54 Vcc)	.VL
	240Vca 45 -65 Hz avec courant d'appel faible pour NAMUR	.VH-NMR
	24Vcc avec courant d'appel faible pour NAMUR	.VL-NMR
7 Alimentation capteur isolée 24 V	Non fournie	.NONE
	110 - 120Vca 3 voies TPS (6100A uniquement)	.115TPS
	220 - 240Vca 3 voies TPS (6100A uniquement)	.230TPS
8 Non Standard	Option Non Standard	.XXXXXX
9 Mémoire interne	32 Mo pour l'historique - 4 millions d'échantillons environ	.032M
	96 Mo pour l'historique - 12 millions d'échantillons environ	.096M
10 Support amovible	Carte SD et port USB avant	.SD
	Carte compact flash et port USB avant	.CF
11 Taille des cartes mémoires	Non fournie	.NOMC
	Carte 512 Mo (CF ou SD, suivant lecteur)	.512M
	Carte 1 Go (CF ou SD, suivant lecteur)	.001G
12 Taille clé USB	Non fournie	.NOMS
	Clé USB 64 Mo	.064MMS
	Clé USB 256 Mo	.256MMS
	Clé USB 512 Mo	.512MMS
	Clé USB 1 Go	.001GMS
13 Port USB arrière	Pas de port arrière	.0RUSB
	2 ports USB arrières	.2RUSB

14 Ports de communication séries	Non fourni	.0SRL
	2 ports série EIA 232/422/485	.2SRL
15 Non Utilisé		.XXXX
16 Certificats de calibration	Non fourni	.NOCAL
	Certificats de calibration	.CAL
17 Relais inverseurs	Non fourni	.00
	3 relais inverseurs (1 carte option)	.03
	6 relais inverseurs (2 cartes option)	.06
	9 relais inverseurs (3 cartes option)	.09
	12 relais inverseurs (4 cartes option)	.12
	15 relais inverseurs (5 cartes option, 6180A uniquement)	.15
	18 relais inverseurs (6 cartes option, 6180A uniquement)	.18
	21 relais inverseurs (7 cartes option, 6180A uniquement)	.21
	24 relais inverseurs (8 cartes option, 6180A uniquement)	.24
	27 relais inverseurs (9 cartes option, 6180A uniquement)	.27
18 Relais normalement fermés	Non fourni	.00
	4 Relais normalement fermés (1 carte option)	.04
	8 Relais normalement fermés (2 cartes option)	.08
	12 Relais normalement fermés (3 cartes option)	.12
	16 Relais normalement fermés (4 cartes option)	.16
	20 Relais normalement fermés (5 cartes option, 6180A uniquement)	.20
	24 Relais normalement fermés (6 cartes option, 6180A uniquement)	.24
	28 Relais normalement fermés (7 cartes option, 6180A uniquement)	.28
	32 Relais normalement fermés (8 cartes option, 6180A uniquement)	.32
	36 Relais normalement fermés (9 cartes option, 6180A uniquement)	.36
19 Relais normalement ouverts	Non fourni	.00
	4 Relais normalement ouverts (1 carte option)	.04
	8 Relais normalement ouverts (2 cartes option)	.08
	12 Relais normalement ouverts (3 cartes option)	.12
	16 Relais normalement ouverts (4 cartes option)	.16
	20 Relais normalement ouverts (5 cartes option, 6180A uniquement)	.20
	24 Relais normalement ouverts (6 cartes option, 6180A uniquement)	.24
	28 Relais normalement ouverts (7 cartes option, 6180A uniquement)	.28
	32 Relais normalement ouverts (8 cartes option, 6180A uniquement)	.32
	36 Relais normalement ouverts (9 cartes option, 6180A uniquement)	.36
20 Entrées événements	Non fourni	.00
	06 Entrées évènements (1 carte)	.06
	12 Entrées évènements (2 cartes)	.12
	18 Entrées évènements (3 cartes)	.18
	24 Entrées évènements (4 cartes)	.24
21 Non Utilisé		.00
22 Nombre de Shunts	Saisir la quantité désirée	__
23 Valeur du shunt	Non Requisite	.NOS
	Shunts 100 ohm	.100
	Shunts 250 ohm	.250
24 Quantité d'atténuateurs (100:1)	Saisir la quantité désirée	__
25 Garantie	Garantie standard 2 ans	.XXXXX
	Extension de garantie 5 ans	.WL005

*L'option AERODAQ nécessite des options autres (nous contacter)

26	Bridge	
	Bridge Lite (fourni en standard)	.BLITE
	Bridge Full	.BFULL
27	Review et Quickchart	
	Review Lite et Quickchart (fourni en standard)	.RLITE
	Review Full et Quickchart	.RFULL
28	Traçabilité	
	Non requis	.NOADT
	Audit Trail (allégé)	.ALITE
	Auditor (complet)	.AFULL
29	Security Manager	
	Non requis	.NOSM
	Security Manager	.SECMAN
30	Groupes	
	6 Groupes (fourni en standard)	.06GROUP
	12 Groupes	.12GROUP
31	Calculs, Totalisateurs et Compteurs	
	Non requis	.MTC00
	36 Voies virtuelles	.MTC36
	96 Voies virtuelles	.MTC96
	128 Voies virtuelles	.MTC128
32	Gestion de lots	
	Non requis	.NOBTCH
	Gestion de lots	.BATCH
33	Écran Utilisateur	
	Non requis	.NOSB
	Écran Utilisateur Avancé	.ADSB
34	Communications maître	
	Non requis	.NOMSTR
	Communications Maître Modbus	.MODBUS



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
 Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com
 Site web : www.hvssystem.com