

## Enregistreurs graphiques de données

**PYRO** *tracer*

GAMME C.A 6500



**Gardez toujours un oeil  
sur votre procédé !**

De 3 à 144 voies d'enregistrement  
Vitesse de scrutation de 100 ms par voie  
Données sécurisées  
Ouvert et communicant

*Mesurer pour mieux Agir*



# CA PYROCONTROLE, société du groupe CHAUVIN ARNOUX

Fondé en 1893, à Paris en France, **Chauvin Arnoux** a su développer au fil des siècles son expertise dans la conception, la fabrication et la commercialisation d'appareils de mesure destinés aux professionnels.

De l'instrumentation portable aux équipements électriques fixes et de performances énergétiques, de la maîtrise de l'ensemble de la chaîne du process thermique à la métrologie industrielle, l'offre du groupe **Chauvin Arnoux** répond à chaque problématique client tous secteurs confondus (artisanat, industrie, administration...).

## Quelques Chiffres

- 10 filiales dans le monde
- 1 000 collaborateurs
- 8 sites de production
- 6 bureaux d'études dans le monde
- 11% du chiffre d'affaires investis dans la R&D

## CA PYROCONTROLE

**CA Pyrocontrol** conçoit pour toutes les industries de process thermique des **capteurs de haute précision** pour environnement sévère et des solutions adaptées aux besoins de **contrôle et de régulation de température**. Une large gamme de capteurs et une expertise forgée depuis de nombreuses années de la chaîne du process industriel font de **CA Pyrocontrol** le partenaire incontournable des industries du nucléaire, de la pétrochimie, du verre, de la métallurgie



## L'offre en équipement thermique

### Capteurs

- Capteurs de température sur mesure pour industries de process de -268°C à + 1800 °C
- 1500 références de capteurs standards

### Instrumentation

- Régulateurs de température et de puissance
- Traitement du signal

### Éléments chauffants

- Standards et sur mesure

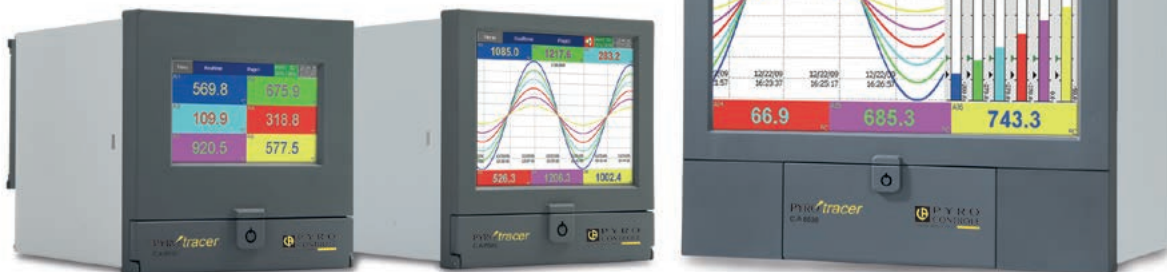
### Supervision

- Interfaces Homme-Machine
- Enregistreurs

### Métrologie

- Laboratoire d'étalonnage accrédité COFRAC
- Conception de capteurs étalons

**PYROtracer** La Gamme C.A 6500  
enregistre, visualise et surveille  
l'ensemble de vos données pour  
un contrôle sur site ou à distance



#### INTERFACE INTUITIVE & LISIBLE

- > Ecran LED tactile personnalisable pour une commande rapide & une meilleure lisibilité

#### MULTIPLES POSSIBILITÉS

- > De 3 à 144 voies d'enregistrement dont 96 voies externes possibles

#### SÛR & RAPIDE

- > Données sécurisées
- > Vitesse d'acquisition 100 ms

#### OUVERT & COMMUNICANT

- > Ethernet en standard
- > Modbus maître, serveur web

#### FONCTIONNALITES AVANCÉES

- > Entrée comptage d'impulsions
- > Math & Logique
- > Batch – Gestion de lots
- > FDA 21 CFR part11
- > Ecrans personnalisables
- > Multilingue, 19 langues

#### DESIGN COMPACT & ROBUSTE

- > IP65
- > Profondeur de boîtier réduite

#### ► Une gamme d'enregistreurs complète et sûre

La gamme **PYROtracer C.A 6500** est une gamme d'enregistreur de données sans papier nouvelle génération bénéficiant des dernières évolutions technologiques et d'une robustesse accrue.

Rapidité, précision, sécurisation des données, configuration simple, exploitation aisée des données, ouverture réseau sont autant de caractéristiques qui vous permettront d'avoir une utilisation optimale de vos **PYROtracer**.

Composée de 3 enregistreurs, la gamme **C.A 6500** répond à chaque besoin. Elle offre une capacité d'enregistrement étendue de 3 à 144 voies (dont 96 voies externes) avec des temps d'acquisition de 100ms par voie pour les applications les plus exigeantes.

#### ► Coût d'exploitation réduit

La gamme **C.A 6500** vous permet d'orienter votre choix sur l'enregistreur qui correspond le mieux à vos besoins du standard au plus puissant : **C.A 6510, C.A 6520, C.A 6530**, tout en respectant votre budget.

Sa faible profondeur vous permettra de faire des économies lors de l'intégration. Sa forte capacité en voies (24 voies dans le format 144x144, 144 voies dans le format 288x288 dont 96 voies externes), réduira le nombre d'enregistreur à utiliser dans votre installation.

#### ► Facilement adaptable à votre procédé

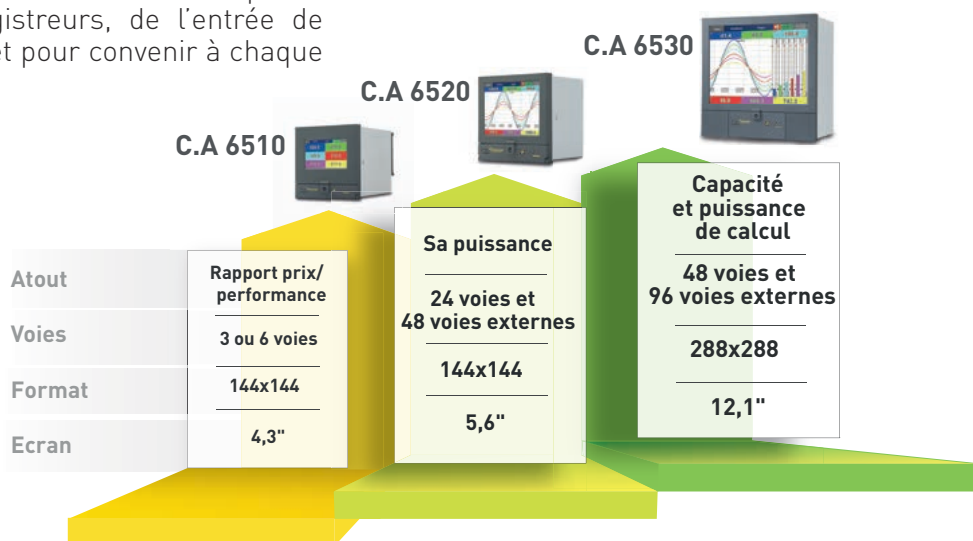
A l'aide du logiciel Panel STUDIO, l'utilisateur peut recréer son procédé. Les écrans personnalisés vous permettent de visualiser tout ou partie de votre installation sur l'écran du **C.A 6500**.

# Gamme C.A 6500 : une solution adaptée à chaque besoin !

Performante et puissante, la famille C.A 6500 offre la possibilité d'une acquisition complète des données, d'une visualisation parfaite doublée d'un archivage hautement sécurisé des données.

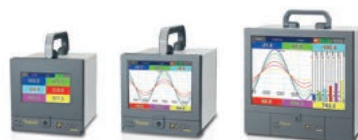
## La Gamme

La Gamme **PYROtracer C.A 6500** est composée de 3 modèles d'enregistreurs, de l'entrée de gamme au plus complet pour convenir à chaque application



### Version portable

Le **PYROtracer** est aussi disponible en version portable, facile à transporter aussi bien dans vos ateliers que sur des sites extérieurs.



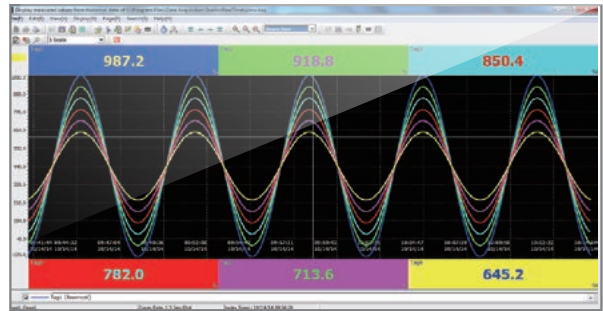
## Principaux domaines d'application

- ▶ Traitement Thermique
- ▶ Pharmacie
- ▶ Agro-Alimentaire
- ▶ Santé
- ▶ Laboratoire
- ▶ Traitement de l'eau
- ▶ Chimie



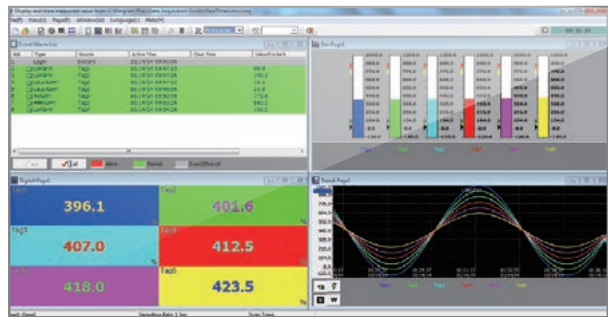
## Gestion & affichage des données

- Configuration et exploitation de l'historique des données avec **OBSERVER**
  - ▶ Configuration des enregistreurs **C.A 6500** hors ligne ou en ligne.
  - ▶ Lecture des données cryptées, visualisation et analyses sur PC via l'enregistreur en utilisant le connecteur RJ45 ou via le réseau Ethernet.



Les données peuvent être exportées au format CSV.

- Visualisation et surveillance en temps réel avec **PYRODAQ\***
  - ▶ Visualisation en temps réel pour une analyse claire et précise des données.
  - ▶ Visualisation en mode historique pour une étude plus approfondie.



Possibilité d'afficher sur un même PC les données de plusieurs enregistreurs .  
\*en option

- Garder toujours un œil sur votre process avec le **Serveur web**
  - ▶ Grâce au serveur web intégré, il est possible de visualiser les courbes et données des **C.A 6500** de n'importe quel endroit dans le monde.



## Sécurité des données

- Conforme à la 21 CFR Part 11

La **gamme C.A 6500** suit les recommandations de la « Food & Drug Administration (FDA) » concernant la norme 21 CFR Part 11 pour l'enregistrement et les signatures électroniques. (en version FA1)  
La notion d'expiration des mots de passe est gérée par cette version FA1.

- Fiabilité - Clé de sécurité

Pour éviter tout accès non autorisé à la carte mémoire, les **C.A 6500** disposent d'une clé de sécurité mécanique en face avant.

- Gestion de lots et traçabilité

L'option gestion de lots permet d'enregistrer les données des procédés Batch. Le numéro de lot est unique, il est complété par 3 champs de commentaires libres pour l'utilisateur.

Toutes les informations peuvent être saisie directement sur l'écran, à l'aide d'un clavier ou en utilisant un lecteur de code barre.



## Interface utilisateur pratique et intuitive

### ■ Ecran personnalisable

Simplifiez l'interface « opérateur » !  
Le logiciel Panel Studio permet de personnaliser vos process de production sur l'écran de vos enregistreurs. (en option)

- ▶ Création de synoptique d'installation
- ▶ Mise à disposition d'une bibliothèque d'objets et d'images prêts à l'emploi

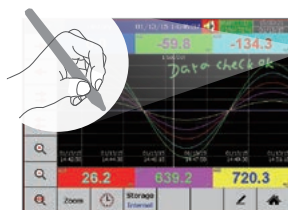


### ■ Ecriture directe sur l'écran

Un bon moyen pour ne pas perdre ses notes !  
A l'aide d'un stylet écrivez directement sur l'écran de l'enregistreur. Vos notes seront archivées dans la mémoire interne et en regard des points que vous souhaitez mettre en évidence.

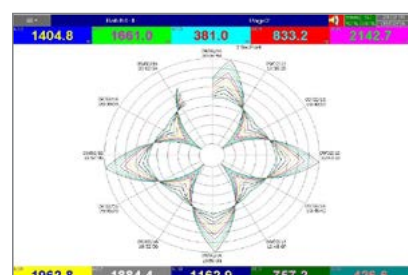
### ■ Ecran tactile

Pratique, le **PYROtracer** est doté d'écran tactile pour une commande rapide.



### ■ Vues opérateur

En plus des vues traditionnelles, le **C.A 6530** offre la possibilité d'avoir des **vues circulaires**.



La vitesse d'affichage sur chaque page peut être configurée de 30 minutes à plusieurs semaines vous permettant d'avoir une vue claire de l'évolution de votre procédé.

## Enregistreur communicant

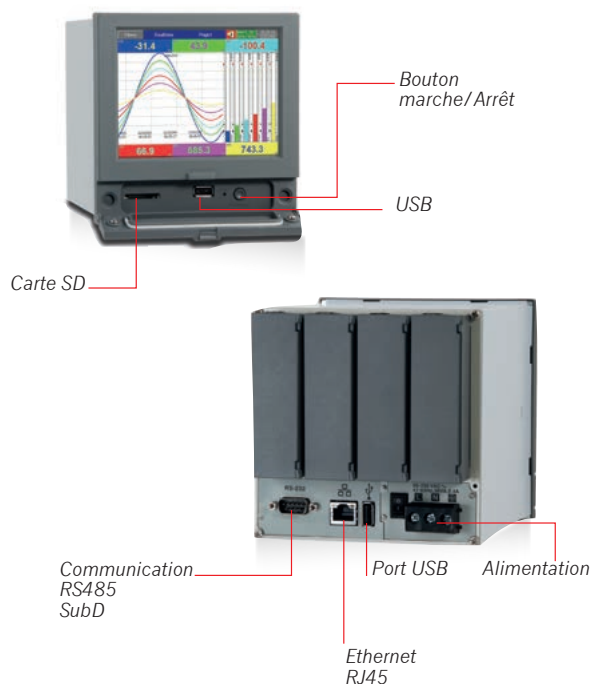
### ■ Multiple connexions externes

Par l'intermédiaire des ports USB, la **gamme C.A 6500** dispose de plusieurs entrées pour la connexion de périphériques informatiques.

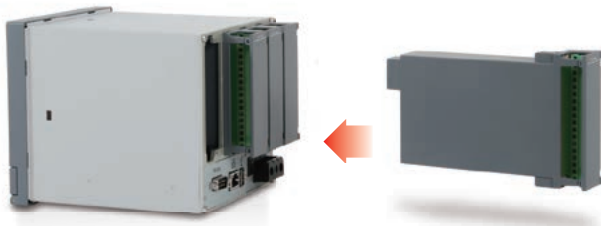
- ▶ clavier,
- ▶ clés USB
- ▶ lecteur codes barres
- ▶ souris
- ▶ imprimante

### ■ Communications Ethernet

Le **PYROtracer** permet d'établir des communications Ethernet en standard.  
Il prend en compte les protocoles FTP, TCP/IP et http. Il est donc facilement intégrable aux réseaux locaux



## Enregistreur évolutif



### ■ Extension le « PLUG & PLAY »

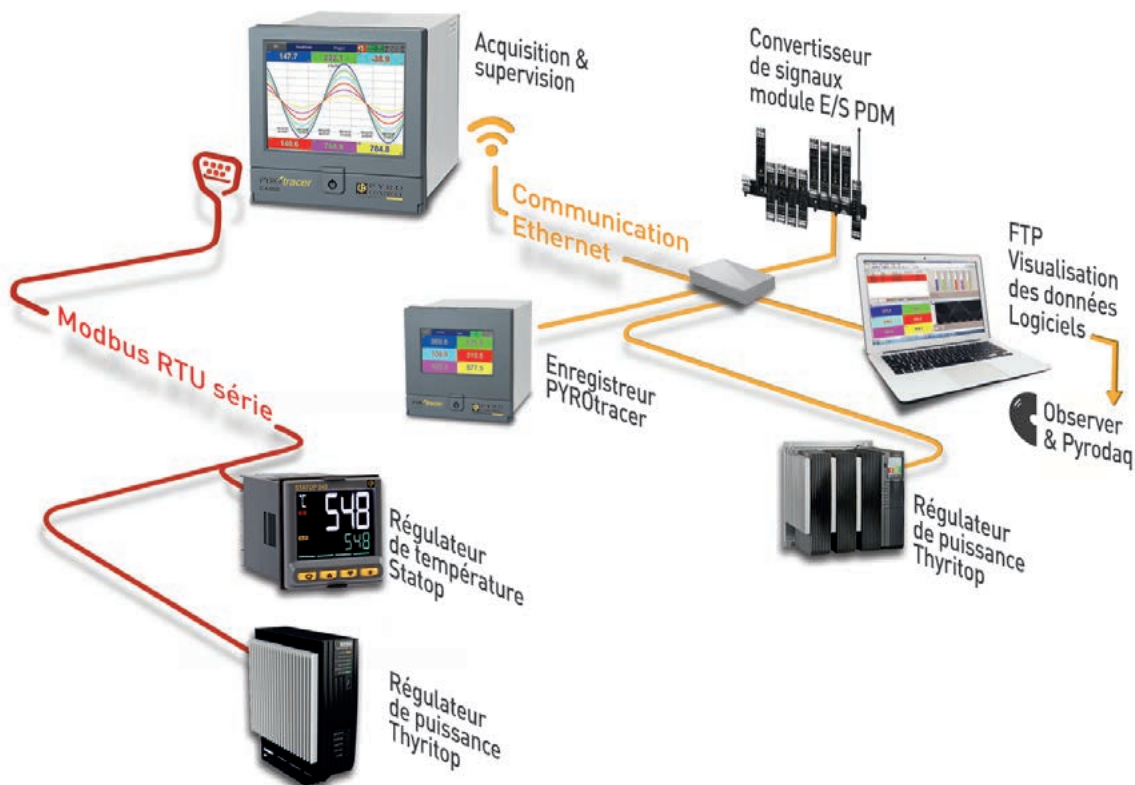
Ajouter des entrées/sorties n'a jamais été aussi simple !

Les modules d'entrées/sorties sont « Plug and Play » et reconnus automatiquement par l'enregistreur.

Le contenu des « slots » est visible directement sur l'écran de configuration.

## Application, supervision globale d'une installation

### PYROtracer en MODBUS Maître



### ■ Architecture réseau

Avec l'option Modbus maître, la **gamme C.A 6500**, est ouverte vers l'extérieur.

Des périphériques esclaves peuvent être connectés et leurs données enregistrées sur le C.A 6500 en bénéficiant des avantages de l'enregistreur (stockage de données sécurisées, consultables à distance...)

Ces périphériques se comportent comme des entrées externes. Jusqu'à 96 entrées externes peuvent être gérées en fonction de l'enregistreur utilisé.

Il est aussi possible de piloter ces périphériques via l'écran tactile des enregistreurs C.A 6500.

**Exemple d'utilisation:** *changer la consigne d'un régulateur, acquitter des alarmes à distance. Sur le réseau ETHERNET et en liaison série, la gamme C.A 6500 peut être maître ou esclave selon vos besoins.*

Dans cet exemple : le C.A 6500 est maître liaison MODBUS RTU et maître réseau ETHERNET.

## Gamme C.A 6500



**C.A 6510**

### Entrées/Sorties

Nombres d'entrées universelles

Nombre d'entrées externes

Type d'entrées

Entrées Digitales

Entrées Impulsions

Sorties Relais

Vitesse d'acquisition

### Fonctions avancées

Voies Mathématiques

Ecrans personnalisés + Logiciel Panel Studio

Gestion de lots

FDA 21CFR Part11

### Visualisation

Nombre de trace par page

Nombre de pages

### Ecran

Ecran (haute luminosité)

Résolution

MTBF rétroéclairage à 25°C (Lum. Max)

Rétroéclairage

Economiseur d'écran

### Mémoire

Processeur

Mémoire Flash interne

RAM

Slote Carte SD

Connecteurs USB

### Interfaces de communication

Envoie email

Ethernet

RS232 et RS422/485

Communication Maître

Serveur WEB

### Logiciels: configuration & visualisation

OBSERVER PC Historical Viewer + Configuration

PYRODAQ visualisation temps réel

### Caractéristique mécaniques

Dimensions (lxHxP)

Profondeur de montage

Découpage armoire (lxH)

Version portable

### Alimentation & environnement

Alimentation

IP Protection

Température d'utilisation

Température de stockage

Homologations

### Autres paramètres

Système d'exploitation

Langues

Bouton Marche/Arrêt

Calibration

3-6

24

> Thermocouples: J, K, T, E, B, R, S, N, L, U, P, W5, W3, LR, A1, A2, A3, M  
> RTD: Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, JPt50, JPt100, JPt200, JPt500, Pt1000 (α=0,00385), Pt50, Pt100(α=0,00391)  
> Cu10 (α=0,00427), Cu50, Cu100 (α=0,00427, α=0,00428), Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000 (α=0,00428)  
> Universelles: mA, V, mV

Jusqu'à 6

Jusqu'à 6

Jusqu'à 6

Jusqu'à 100 ms par voie

15

en option

en option

en option

6

8

écran couleur TFT tactile de 4,3"

480x272

30 000 heures

LEDs avec ajustement de la luminosité

1 à 60 mn

ARM Cortex-A8, 1GHz

256 MB

256 MB

oui

x2, un en face avant, un à l'arrière

oui

Modbus TCP/IP

en option

en option

oui

oui

en option

144x144x189 mm

171 mm

137x137 mm

en option

11-36 VDC ou 90-250 VAC

IP65 Face avant, IP20 Arrière

0°C à 50°C

-30°C à 70°C

CE, cULus, RoHS

Windows CE version WINCE 6.0

19 langues embarquées

oui

Calibration sur site possible





**C.A 6520**



**C.A 6530**

3-6-12-18-24

48

6-16-18-24-30-36-42-48

96

- > Thermocouples: J, K, T, E, B, R, S, N, L, U, P, W5, W3, LR, A1, A2, A3, M
- > RTD: Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, JPt50, JPt100, JPt200, JPt500, Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ), Pt50, Pt100( $\alpha=0,00391$ )
- > Cu10 ( $\alpha=0,00427$ ), Cu50, Cu100 ( $\alpha=0,00427$ ,  $\alpha=0,00428$ ), Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000 ( $\alpha=0,00428$ )
- > Universelles: mA, V, mV

Jusqu'à 12

Jusqu'à 12

Jusqu'à 12

Jusqu'à 100 ms par voie

40

en option

en option

en option

6

20

Jusqu'à 18

Jusqu'à 18

Jusqu'à 24

Jusqu'à 100 ms par voie

60

en option

en option

en option

10

21

écran couleur TFT tactile de 5,6"

640x480

30 000 heures

LEDs avec ajustement de la luminosité

1 à 60 mn

écran couleur TFT tactile de 12,1"

1024x768

60 000 heures

LEDs avec ajustement de la luminosité

1 à 60 mn

ARM Cortex-A8, 1GHz

256 MB

256 MB

oui

x2, un en face avant, un à l'arrière

ARM Cortex-A8, 1GHz

256 MB

256 MB

oui

x2, un en face avant, un à l'arrière

oui

Modbus TCP/IP

en option

en option

oui

oui

Modbus TCP/IP

en option

en option

oui

oui

en option

oui

en option

144x144x189 mm

171 mm

137x137 mm

en option

288x288x189 mm

171 mm

281x281 mm

en option

11-36 VDC ou 90-250 VAC

IP65 Face avant, IP20 Arrière

0°C à 50°C

-30°C à 70°C

CE, cULus, RoHS

11-36 VDC ou 90-250 VAC

IP65 Face avant, IP20 Arrière

0°C à 50°C

-30°C à 70°C

CE, cULus, RoHS

Windows CE version WINCE 6.0

19 langues embarquées

oui

Calibration sur site possible

Windows CE version WINCE 6.0

19 langues embarquées

oui

Calibration sur site possible

## Pour commander

Nb  
Produits Voies Entrées/ Sorties

Produits	Nb Voies	Entrées/ Sorties
C.A 6510	3	0   Non fourni
		6   3 relais + 3 DI
	6	0   Non fourni
		1   6 relais
		3   6 DI
		6   3 relais + 3 DI
C.A 6520	3	0   Non fourni
		6   3 relais + 3 DI
		C   3 relais + 3 DI + 6 AO
	6	0   Non fourni
		1   6 relais
		3   6 DI
		5   6 AO
		6   3 relais + 3 DI
		7   6 relais + 6 DI
		A   6 relais + 6 AO
		B   6 DI + 6 AO
	C   3 relais + 3 DI + 6 AO	
	12	0   Non fourni
		1   6 relais
		2   12 Relais
		3   6 DI
		4   12 DI
		5   6 AO
6   3 relais + 3 DI		
7   6 relais + 6 DI		
8   9 Relais + 3 DI		
9   3 Relais + 9 DI		
18	0   Non fourni	
	1   6 relais	
	3   6 DI	
24	5   6 AO	
	6   3 relais + 3 DI	
24	0   Non fourni	
	6   3 relais + 3 DI	



### Alimentation

- A 90-250V 50/60Hz
- B 11-36 Vdc

### Communication

- 0 Ethernet Standard
- 1 Ethernet + RS232
- 2 Ethernet + RS422/485

### Fonctions Avancées

- 0 Standard
- 1 FA1 Fonctions Maths-Modbus Maître - Batch - 21 CFR Part 11
- 2 FA2 Ecran personnalisé - Logiciel Panel Studio
- 3 FAI3 = FA1 + FA2

### Logiciel de visualisation

- 0 Logiciel Historical Viewer & Configuration - Observer
- 1 Logiciel Data Acquisition Studio (Real time Wiewer-Pyrodaq)

### Montage

- 0 Encastré sans interrupteur M/A
- 1 Encastré avec interrupteur M/A
- 2 Portable + cordon UL & CSA
- 3 Portable + cordon VDE

### Archivage

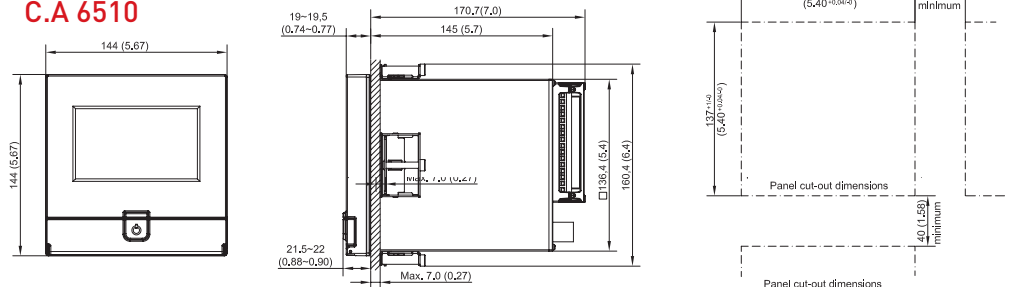
- 0 Sans
- 1 Carte SD 16Go
- 2 Carte SD 32Go
- 3 Clé USB 16Go
- 4 Clé USB 32Go

### Certificat de calibration

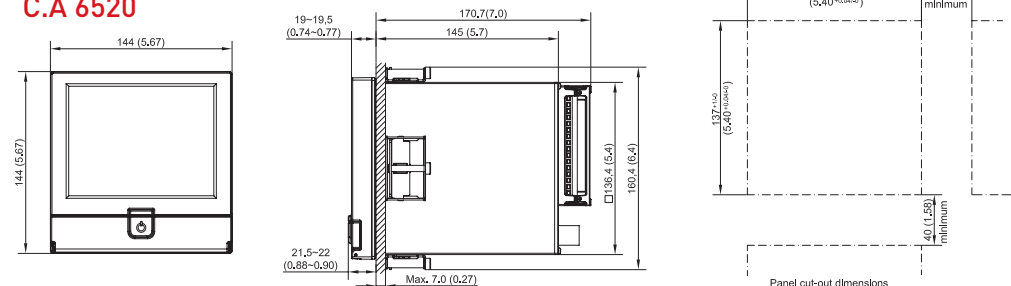
- 0 Sans
- 1 Certificat de calibration

## Dimensions

### C.A 6510



### C.A 6520



### Ex. de commande:

C.A 6520, 12 voies, 12 relais, alimentation 11 à 36VDC, communication: Ethernet+RS422/485, fonctions avancées 1, logiciel Pyrodaq, montage: encastré avec interrupteur, clé USB 32Go, avec un certificat de calibration.

► commander :  
C.A 6520 -12-2-B-2-1-1-1-4-1



## ■ Pour commander

### Nombre de voies

6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48

### Sorties relais

0	Non fourni
1	6 Relais
2	12 Relais
3	18 Relais
4	24 Relais

### Entrées Logiques

0	Non fourni
1	6 DI
2	12 DI
3	18 DI

### Sorties Analogiques

0	Non fourni
1	6 AO
2	12 AO

### Alimentation

A	90-250V 50/60Hz
B	11-36 Vdc

### Communication

0	Ethernet Standard
1	Ethernet + RS232
2	Ethernet + RS422/485

### Fonctions Avancées

0	Standard
1	FA1 Fonctions Maths-Modbus Maître - Batch - 21 CFR Part 11
2	FA2 Ecran personnalisé - Logiciel Panel Studio
3	FAI3 = FA1 + FA2

### Logiciel de visualisation

0	Logiciel Historical Viewer & Configuration - Observer
1	Logiciel Data Acquisition Studio [Real time Wiewer] Pyrodaq

### Montage

0	Encastré sans interrupteur M/A
1	Encastré avec interrupteur M/A
2	Portable + cordon UL & CSA
3	Portable + cordon VDE

### Archivage

0	Sans
1	Carte SD 16Go
2	Carte SD 32Go
3	Clé USB 16Go
4	Clé USB 32Go

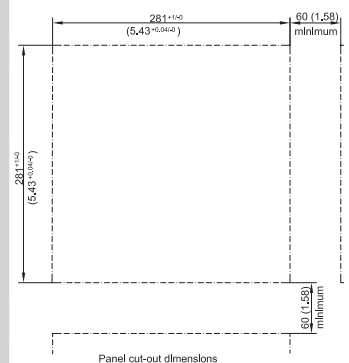
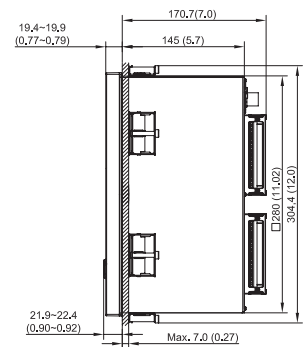
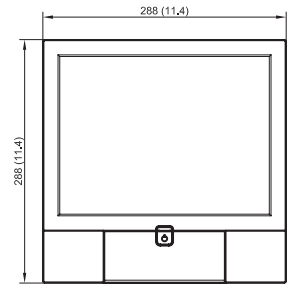
### Certificat de calibration

0	Sans
1	Certificat de calibration

### Ex. de commande:

C.A 6530, 48 voies, 24 sorties relais, 18 entrées logiques DI, 12 sorties analogiques, Alimentation 90 à 250V, communication : Ethernet+RS232, fonctions avancées standard, logiciel Pyrodaq, montage portable+cordon VDE, avec carte SD 16Go, avec un certificat de calibration ► commander : C.A 6530-48-4-3-2-A-1-0-1-3-1-1

## ■ Dimensions



# 10 filiales dans le monde

## ALLEMAGNE

**Chauvin Arnoux GmbH**  
Ohmstraße 1  
77694 KEHL / RHEIN  
Tél. : +49 07851 99 26-0  
Fax : +49 07851 99 26-60  
info@chauvin-arnoux.de  
www.chauvin-arnoux.de

## AUTRICHE

**Chauvin Arnoux Ges.m.b.H**  
Gastgebgassee, 27  
1230 WIEN  
Tél. : +43 1 61 61 9 61  
Fax : +43 1 61 61 9 61-61  
vie-office@chauvin-arnoux.at  
www.chauvin-arnoux.at

## CHINE

**Shanghai Pu-Jiang  
Enerdis Instruments Co. Ltd**  
3 F, 3 rd Building  
N° 381 Xiang De Road  
200081 SHANGHAI  
Tél. : +86 21 65 21 51 96  
Fax : +86 21 65 21 61 07  
info@chauvin-arnoux.com.cn

## ESPAGNE

**Chauvin Arnoux Ibérica SA**  
C/ Roger de Flor N°293, 1a Planta  
08025 BARCELONA  
Tél. : +34 93 459 08 11  
Fax : +34 93 459 14 43  
comercial@chauvin-arnoux.es  
www.chauvin-arnoux.es

## ITALIE

**AMRA SpA**  
Via S. Ambrogio, 23/25  
20050 MACHERIO (MI)  
Tél. : +39 039 245 75 45  
Fax : +39 039 481 561  
info@amra-chauvin-arnoux.it  
www.chauvin-arnoux.it

## MOYEN ORIENT

**Chauvin Arnoux Middle East**  
PO Box 60-154  
1241 2020 JAL EL DIB  
(Beyrouth) - LIBAN  
Tél. : +961 1 890 425  
Fax : +961 1 890 424  
camie@chauvin-arnoux.com  
www.chauvin-arnoux.com

## ROYAUME UNI

**Chauvin Arnoux Ltd**  
Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq  
Shaw Cross Business Pk, Dewsbury  
West Yorkshire - WF12 7TH  
Tél. : +44 1924 460 494  
Fax : +44 1924 455 328  
info@chauvin-arnoux.co.uk  
www.chauvin-arnoux.com

## SCANDINAVIE

**CA Mätssystem AB**  
Box 4501 - SE 18304 Täby  
Tél. : +46 8 50 52 68 00  
Fax : +46 8 50 52 68 10  
info@camatsystem.com  
www.camatsystem.com

## SUISSE

**Chauvin Arnoux AG**  
Moosacherstrasse 15  
8804 AU Zurich - Switzerland  
Tél. : +41 44 727 75 55  
Fax : +41 44 727 75 56  
info@chauvin-arnoux.ch  
www.chauvin-arnoux.ch

## USA

**Chauvin Arnoux Inc  
d.b.a AEMC Instruments**  
200 Foxborough Blvd.  
Foxborough - MA 02035  
Tél. : +1 (508) 698-2115  
Fax : +1 (508) 698-2118  
sales@aemc.com  
www.aemc.com

## Contactez-nous :

CA PYROCONTROLE  
6 bis avenue du Docteur Schweitzer  
69881 MEYZIEU Cedex

[info@pyrocontrolle.com](mailto:info@pyrocontrolle.com)



+33 4 72 14 15 40

Demandez nos autres  
catalogues produits

Retrouvez CA PYROCONTROLE sur [www.pyrocontrolle.com](http://www.pyrocontrolle.com)

