

*La traçabilité des lots de production,
 tout simplement*

Pyrotracer[®] Vidéo C.A 650



Nouveau
 4 modèles économiques
 en version limitée

- 3 voies analogiques
- 3 voies analogiques + 6 relais
- 6 voies analogiques
- 6 voies analogiques + 6 relais

Enregistreur sans papier "plug & play", adapté aux besoins de traçabilité des industries les plus exigeantes. Configuration et mise en œuvre simples et rapides. Enregistrement de "QUALITÉ" complètement sécurisé par fichiers cryptés et infalsifiables.

- Écran de très haute définition «TFT» de 6,4 pouces - 256 couleurs
- Jusqu'à 18 voies de mesures configurables et isolées entre elles
- Sauvegardes des données sur mémoire Compact Flash jusqu'à 2 Go
- Conforme 21 CFR part 11
- En standard : liaison Ethernet + logiciel d'exploitation sur PC

Pyro-Contrôle vous propose un enregistreur sans papier "plug and play", équipé d'un convertisseur de 18 bits, pour une précision extrême des mesures et une vitesse de scrutation de 200 ms par voie ! Doté d'une exceptionnelle qualité d'affichage (écran TFT 6,4") et de 18 voies de mesure isolées entre elles, le Pyrotracer vidéo est à même de satisfaire les industries de process thermique les plus exigeantes.

Les avantages liés au remplacement des enregistreurs traditionnels par des enregistreurs sans papier sont nombreux :

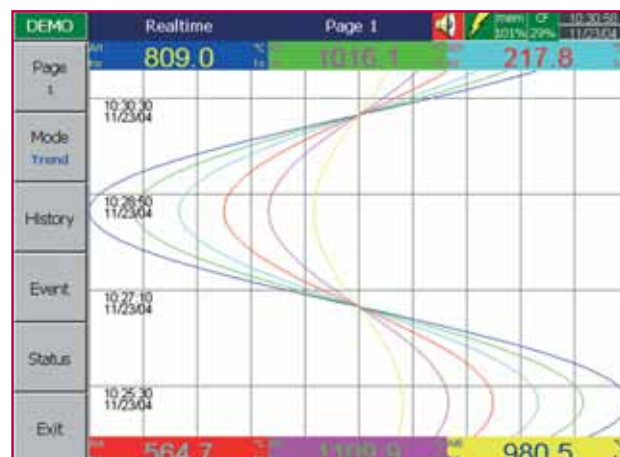
- La simplification de la maintenance grâce à la disparition des pièces d'usure et de rechange ;
- Le supplément avantageux de la précision électromécanique par la précision numérique ;
- L'exploitation désormais possible des données sur informatique via une liaison PC ;
- Les réglages et calibration réalisables à distance à travers le bus de terrain ;
- L'abolition des distances, l'exploitation pouvant s'effectuer localement ou à distance, **aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du site.**

Dans les industries - agroalimentaires, laboratoires et hôpitaux, chimie, métallurgie, sidérurgie, pétrochimie, industrie verrière - ces instruments acquièrent, enregistrent et visualisent des grandeurs physiques sur les process, à des fins de traçabilité, sur demande des services qualité ; de vérification ou d'étalonnage ; d'analyses pour la mise au point de procédés ou pour le dépannage et la maintenance de ces mêmes process.

D'un accès simplifié par les différentes cartes "plug and play" l'utilisation du Pyrotracer vidéo est entièrement sécurisée, grâce notamment aux 18 voies totalement isolées, mais aussi au cryptage des fichiers. Ces derniers sont infalsifiables. Les données sont enregistrées dans la mémoire du produit (8 Mb) et automatiquement transférées dans la "memory card" quand la mémoire produit est occupée à 95 %.

Parfaitement adapté à une utilisation autonome grâce à sa capacité mémoire, à son écran très haute définition et à son ergonomie Windows CE®, l'enregistreur voit ses performances d'analyse et de représentation des données largement accrues par leur exploitation sur PC. C'est pourquoi la liaison Ethernet et le logiciel d'exploitation des données sont fournis en standard. Il est également possible d'accéder aux données via un bus de terrain raccordé à une liaison RS 232 ou RS 485.

Mode Trend



- Affichage vertical ou horizontal de 6 courbes en temps réel
- Courbes identifiées par couleur et repère process
- Commutation simple d'une page à l'autre par la fonction « Page »
- Affichage permanent de la date et l'heure
- Affichage d'un pictogramme si alarme ou mémoire pleine

Mode Histogramme



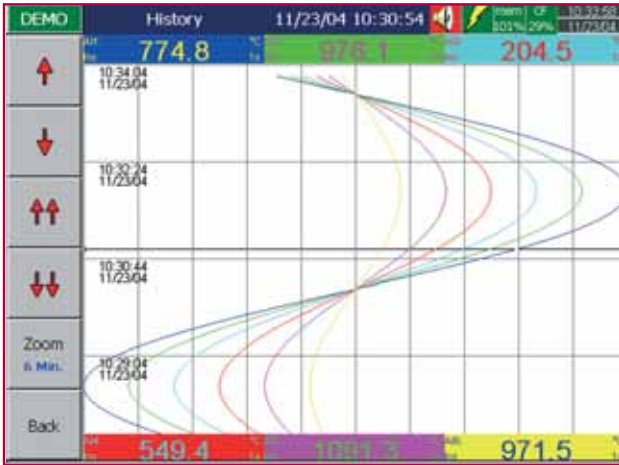
- Affichage vertical de 6 histogrammes
- Échelle configurable pour chaque histogramme
- Courbes identifiées par couleur et repère process
- Marquage « Hi/Lo » des alarmes hautes et basses
- Affichage permanent de la date et de l'heure
- Affichage d'un pictogramme si alarme ou mémoire pleine

Affichage numérique des entrées



- Affichage de 6 entrées analogiques en temps réel
- Valeurs et repères process sont affichés dans différentes couleurs
- Marquage « Hi/Lo » des alarmes hautes et basses
- Affichage permanent de la date et de l'heure
- Affichage d'un pictogramme si alarme ou mémoire pleine

Mode Historique



- Affichage vertical ou horizontal de 6 courbes historisées
- Visualisation des valeurs numériques par le mouvement du curseur
- Fonction « ZOOM » pour augmenter ou diminuer l'échelle Temps
- Courbes identifiées par couleur et repère process

Journal des alarmes

Mode	Event/Alarm	Report				
Event	Ack	Type	Source	Active Time	Clear Time	Value
	20850	HiAlarm	A11	11/23 10:04:58	11/23 10:08:40	781.8
	20950	HiAlarm	A12	11/23 10:05:08	11/23 10:08:40	1060.
	21050	HiHiAlarm	A11	11/23 10:05:11	11/23 10:08:40	864.7
	21150	HiHiAlarm	A12	11/23 10:05:28	11/23 10:08:41	1176.
	21250	HiAlarm	A13	11/23 10:05:28	11/23 10:08:41	270.8
	21350	HiAlarm	A113	11/23 10:05:37	11/23 10:08:41	80.80
	21450	LoAlarm	A118	11/23 10:05:37	11/23 10:08:41	19.20
	21550	HiHiAlarm	A113	11/23 10:05:44	11/23 10:08:41	87.80
	21650	LoLoAlarm	A118	11/23 10:05:44	11/23 10:08:41	12.20
	21750	HiAlarm	A114	11/23 10:05:52	11/23 10:08:41	80.53
	21850	LoAlarm	A117	11/23 10:05:52	11/23 10:08:41	19.47
	21950	HiAlarm	A17	11/23 10:06:57	11/23 10:08:41	1436.
	22050	HiAlarm	A38	11/23 10:07:09	11/23 10:08:41	1942.
	22150	HiHiAlarm	A17	11/23 10:07:12	11/23 10:08:41	1588.
	22250	HiHiAlarm	A38	11/23 10:07:27	11/23 10:08:41	2154.
	22350	HiAlarm	A39	11/23 10:07:27	11/23 10:08:41	521.1
	22450	LoAlarm	A13	11/23 10:08:18		86.2
	22550	LoAlarm	A12	11/23 10:09:26		109.3
	22650	LoLoAlarm	A12	11/23 10:08:31		15.3
	22750	LoLoAlarm	A12	11/23 10:08:48		-6.0
	22850	LoAlarm	A13	11/23 10:08:48		-120.

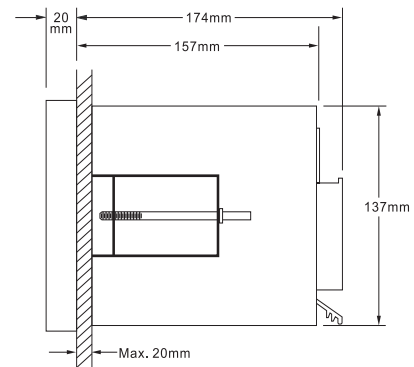
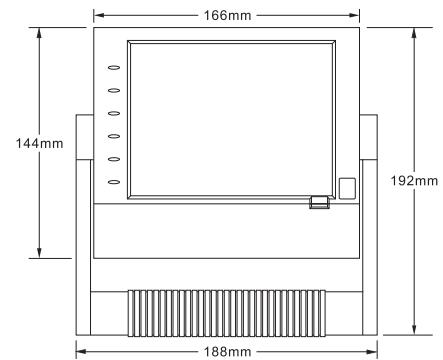
- Journal comprenant la liste de toutes les alarmes horodatées
- Fonction « Browse » dans la liste des alarmes pour choisir celles qui seront acquittées
- Les alarmes non-acquittées apparaissent en rouge pour les alarmes hautes et en vert pour les alarmes basses

Configuration des entrées

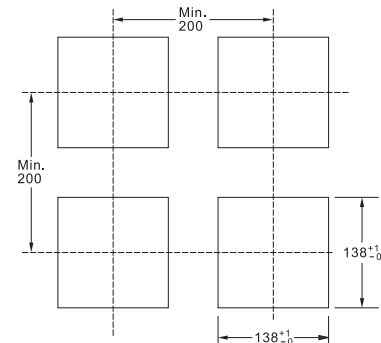
AI	AI1				
Name: AI1	Desc:				
Log Method: Instant	Speed: 1 S				
Offset: 0.0	Gain: 1.0				
Sensor: Thermocouple J Type Unit: °C Range: -120.0~1000.0					
Event	No	Type	Setpoint	Job 1	Job 2
	1	H	776.0	Log Alarm	No Action
	2	L	104.0	Log Alarm	No Action
	3	HH	860.0	Log Alarm	No Action
	4	LL	20.0	Log Alarm	No Action

- Configuration des plumes-entrées / sorties / nom / événement
- Configuration des pages (couleurs, plumes, format décimal, plume avec, ...)
- Configuration du timer
- Configuration des fonctions internes (mémoire de stockage, affichage, communication, horloge temps réel, ...)

DIMENSIONS

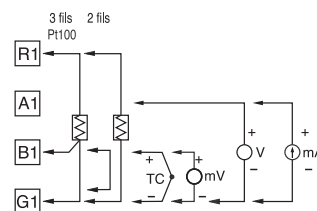


Découpe des panneaux

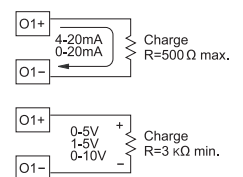


Raccordement des entrées analogiques

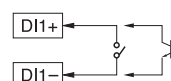
Pt100, TC, mV, V, mA



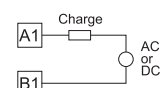
Raccordement des sorties analogiques



Raccordement des entrées logiques



Raccordement des sorties relais



Face avant

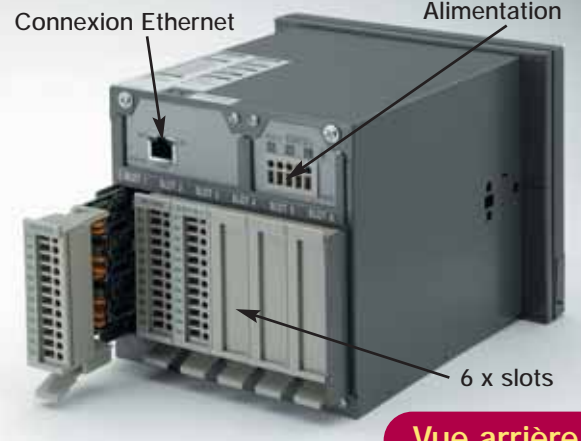


6 Touches de programmation

Vue des touches de programmation et de la réglette de protection de la carte mémoire

Carte mémoire

Capteur infrarouge pour économiseur d'écran



Connexion Ethernet

Alimentation

6 x slots

Vue arrière

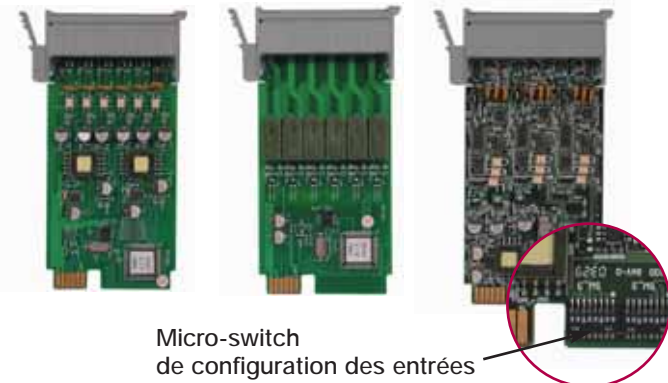
6 slots accueillant des cartes d'entrées / sorties
Chaque type de carte sera reconnu individuellement.
Jusqu'à 18 entrées analogiques (3 entrées x 6 slots) possibles

Type de cartes entrées / sorties

Entrée logique

Sortie relais

Entrée analogique



Micro-switch de configuration des entrées

Version portable

Interrupteur marche / arrêt

Carte mémoire

Poignée de transport



Conformité « 21CFR part 11 »

Le **Pyrotracer Vidéo** équipé de l'option "Mathématique" répond aux prescriptions du règlement « 21 CFR part 11 ».

Cela concerne la qualité et la sécurité des enregistrements et signatures électroniques, afin d'obtenir la validation FDA (Food & Drug Administration) des procédés pharmaceutiques et agroalimentaires.

Les prescriptions du règlement « 21CFR part 11 » sont les suivantes :

- Capacité à générer des copies des enregistrements fidèles et complets, à la fois sous forme lisible pour l'homme et sous forme électronique pour les inspections, la vérification et la copie par l'administration.
- Protection des enregistrements de façon à permettre une consultation exacte et immédiate pendant la période d'archivage des enregistrements.
- Limiter l'accès du système aux personnes autorisées.
- Utilisation de traces de contrôle (audit trails) automatiques sécurisées, horodatées pour l'enregistrement indépendant des dates et heures des interventions, des saisies et actions de l'opérateur qui créent, modifient ou effacent des enregistrements électroniques. La modification d'enregistrement ne doit pas masquer une information enregistrée précédemment. Cette trace de contrôle sera conservée et sera disponible pour le contrôle et la copie par l'administration pendant un temps au moins égal au temps d'archivage requis pour les enregistrements électroniques visés.



- Vérifications des autorisations pour s'assurer que seules les personnes autorisées peuvent utiliser le système, signer électroniquement un enregistrement, accéder aux organes d'entrée ou de sortie de l'ordinateur ou de l'appareil, altérer un enregistrement, ou réaliser une opération manuellement.
- Utilisation de dispositifs de contrôle pour déterminer, comme approprié, la validité de la source des données d'entrée ou des instructions opérationnelles.
- Assurance que les personnes qui développent, entretiennent ou utilisent les enregistrements électroniques et les systèmes de signature électroniques ont acquis la formation et l'expérience nécessaires pour bien réaliser les tâches qui leur sont assignées.

- Exécution des contrôles appropriés sur la documentation du système en incluant en premier lieu, un contrôle adéquat sur la distribution, l'accès et l'utilisation de la documentation relative à l'exploitation et à la maintenance du système ; et en second lieu, une procédure de révision et de modification pour tenir à jour une trace datée de l'écriture et des modifications de la documentation.

OPTION MATHÉMATIQUE

Voir **POUR COMMANDER** (page suivante)

7 Logiciel du C.A 650 option 1

Alimentation

90-264 VAC, 47-63 Hz, 60 VA, 30 W maximum (110-310 Vdc)
11-18, 18-36 ou 36-72 VDC, 60 VA, 30 W maximum

Affichage / Écran

6,4" LCD TFT, 640 x 480 pixels, 256 couleurs

Mémoire

Mémoire de stockage de base : 8 MB

Compact Flash : 128 MB en standard, en option 512 MB

Carte entrée analogique

Voies : 3 par carte

Résolution : 18 bits

Scrutation : 200 ms

Valeur max. : -2 Vdc min., 12 Vdc max. (1 minute max. pour mA)

Dérive en température : $\pm 1,5 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ - sauf entrées mA

$\pm 3,0 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ - pour les entrées mA

Influence résistance de ligne : TC : $0,2 \mu\text{V}/\Omega$

Pt100-3 fils : $2,6 \text{ }^\circ\text{C}/\Omega$ de différence entre deux branches

Courant rupture capteur : 200 nA

Réjection mode commun : 120 dB

Réjection mode série : 55 dB

Tension d'isolement entre voies : 430 VAC min.

Détection de rupture capteur : capteur coupé pour TC, Pt100 et entrées mV, en dessous de 1 mA pour l'entrée 4-20 mA,

en dessous de 0,25 V pour l'entrée 1-5 V, sans objet pour les autres entrées

Temps de réponse après une rupture capteur :

10 secondes pour TC, Pt100 et mV, 0,1 seconde pour 4-20 mA et 1-5 V.

Type	Echelle	Précision à 25 °C	Impédance
J	+120 ... +1 000 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
K	-200 ... +1 370 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
T	-250 ... +400 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
E	-100 ... +900 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
B	0 ... +1 820 °C	$\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
S	0 ... +1 767,8 °C	$\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
R	0 ... +1 767,8 °C	$\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
N	-250 ... +1300 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
L	-200 ... +900 °C	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	2,2 M Ω
Pt100 (DIN)	-210 ... +700 °C	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$	1,3 k Ω
Pt100 (JIS)	-200 ... +600 °C	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$	1,3 k Ω
mV	-8 ... +70 mV	$\pm 0,05 \%$	2,2 M Ω
mA	-3 ... +27 mA	$\pm 0,05 \%$	70,5 Ω
V	-0,12 ... +1,15 V	$\pm 0,05 \%$	332 k Ω
0/5 V	-1,3 ... +11,5 V	$\pm 0,05 \%$	332 k Ω
1/5 V	-1,3 ... +11,5 V	$\pm 0,05 \%$	332 k Ω
0/10 V	-1,3 ... +11,5 V	$\pm 0,05 \%$	332 k Ω

Carte entrées logiques

Voies : 6 par carte

Niveau bas : -5 V minimum, 0,8 V maximum

Niveau haut : 2 V minimum, 5 V maximum

Résistance externe de pull-down : 1 k Ω maximum

Résistance externe de pull-up : 1,5 M Ω minimum

Carte de sorties relais

Relais : 6 par carte

Type de contact N.O. (normalement ouvert)

Type de relais : 5 A/240 VAC, nombre de cycles 200 000 (charge résistive).

Carte de sorties analogiques courant

Carte de recopie d'entrées de mesure avec fonction multiplication, addition ou soustraction possible des entrées. Type : 0/4 - 20 mA

Module de communication

Interface : RS-232 (1 x C.A 650), RS-485 ou RS-422 (jusqu'à 247)

Protocole : Modbus RTU

Adresse : 1-247

Vitesse : 0,3-38,4 kbits/sec.

Data Bits : 7 ou 8 bits

Bit de parité : Sans, Pair ou Impair

Bit de stop : 1 ou 2 bits

Module de communication Ethernet

Protocole : ModBus TCP/IP, 10 Base T ; correction d'auto polarité pour 10 Base T

Ports : AUI et RJ-45 capacité d'auto-détection

Dimensions et conditions d'environnement

Température de fonctionnement : 5 °C à 50 °C

Température de stockage : -25 °C à +60 °C

Humidité : 20 à 80 % HR (sans condensation)

Résistance d'isolement : 20 M Ω min. (à 500 Vdc)

Rigidité diélectrique : 3 kVAC 50/60 Hz pendant 1 minute

Résistance aux vibrations : 10-55 Hz, 10 m/s² pendant 2 heures

Résistance aux chocs : 30 m/s² (3 g) en fonctionnement, 100 g pendant le transport

Dimensions (mm) : 166 (L) x 144 (H) x 174 (P) montage armoire

Conformité aux normes

Sécurité : UL873 (11e édition 1994) ; CSA C22.2 No. 24-93

CE : EN61010-1 (IEC1010-1) - Surtension cat. II, Pol. degré 2

Classe de protection pour utilisation en intérieur :

IP 30 face avant armoire, IP 20 câblage

CEM :

Émission : EN50081-1, EN61326 (EN55011 classe B, EN61000-3-2, EN61000-3-3)

Immunité : EN50082-2, EN61326 (EN61000-4-2, EN61000-4-3,

EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4 11, EN50204)

POUR COMMANDER

VERSIONS CONFIGURABLES

C.A 650 **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11**

Attention : l'enregistreur possède un maximum de 6 slots

1 Alimentation

4 : 90-264 VAC 47-63Hz

6 : 11-18 VDC

7 : 18-36 VDC

8 : 36-72 VDC

Code

standard

LR00110-000

LR00111-000

LR00129-000

2 Entrées analogiques *

LR00112-000

0 :	Pas d'entrée analogique	0
3 :	3 entrées analogiques	1 slot
6 :	6 entrées analogiques	2 slots
A :	9 entrées analogiques	3 slots
B :	12 entrées analogiques	4 slots
C :	15 entrées analogiques	5 slots
D :	18 entrées analogiques	6 slots

3 Entrées logiques *

LR00113-000

0 :	Pas d'entrée logique	0
1 :	6 relais	1 slot
2 :	12 relais	2 slots

4 Sorties Relais *

LR00114-000

0 :	Pas de relais	0
1 :	6 relais	1 slot
2 :	12 relais	2 slots

5 Communication

0 : en standard → communication par Ethernet

1 : RS232/422/485 (3 en 1) + interface Ethernet

LR00116-000

6 Logiciel de configuration

1 : en standard logiciel « Observer 1 »

7 Logiciel du C.A 650

0 : de base

1 : fonction mathématique, compteur et totalisateur + 21 CFR part 11

LR00117-000

8 Compact Flash

1 : 128 Mo en standard

9 Montage du C.A 650

1 : en standard, version pour montage d'armoire

2 : version portable avec poignée de transport

LR00118-000

10 Option*

0 : pas d'option

1 : 24 Vdc alim. transmetteurs (6 maxi.) [1 slot]

LR00115-000

11 Sorties analogiques *

LR00123-000

0 :	Pas de sortie analogique	0
3 :	3 sorties analogiques mA	1 slot
6 :	6 sorties analogiques mA	2 slots
A :	9 sorties analogiques mA	3 slots

ACCESSOIRES :

Logiciel "Observer 2"

LR00122-000

Mémoire Compact Flash 512 Mo

LR00121-000

* Peuvent être vendus séparément

VERSIONS LIMITÉES

C.A 650 Limited Version

3 entrées analogiques :

LR00104-000

CA650LV 4300-010-110-00

3 entrées analogiques + 6 sorties relais :

LR00105-000

CA650LV 4301-010-110-00

6 entrées analogiques :

LR00106-000

CA650LV 4600-010-110-00

6 entrées analogiques + 6 sorties relais :

LR00107-000

CA650LV 4601-010-110-00

Pour une maîtrise complète de la chaîne de process thermique



Transmetteurs de température

Pour le conditionnement de tous les signaux de température et de process, une gamme de convertisseurs et de transmetteurs, 1 ou 2 voies, à sortie analogique ou numérique, ...



Modem radio Bluetooth / RS485

Communication sans fil, fiable et sécurisée. Remplace les liaisons filaires RS485/RS232. Technologie Bluetooth®.



Régulateurs de température

Une large gamme de régulateurs analogiques et numériques, modèles simples ou évolués. Nombreux formats, entrées fixes ou universelles, ...



Blocs de puissance à thyristors

Une gamme de régulateurs de puissance à thyristors, de 8 A à 2900 A. Mono ou triphasé, pour charges résistives, inductives. Nombreuses fonctions de régulations, surveillances, ...



Indicateurs numériques

Plusieurs modèles d'indicateurs numériques programmables, pour signaux de températures et de process. Mémorisation des valeurs maxi et mini, ...



Enregistreurs

Modèle sans papier avec écran vidéo de très haute définition, entrées universelles et exploitation des données par logiciel PC, ...



Assistance

Assistance à la mise en route, formation, ...



Transmission
de signal



Traitement
du signal



Actionneurs
électriques



Surveillance
affichage



Mise en route



N'hésitez pas
à contacter Pyro-Contrôle

CHAUVIN ARNOUX - Test & Mesure

Instruments portables de contrôle
et mesure électrique et électronique,
pour le chantier et le laboratoire

Tél. : 01 44 85 44 85 - Fax : 01 46 27 73 89



ENERDIS

Systèmes et équipements de mesure,
contrôle, comptage et supervision
des réseaux électriques

Tél. : 01 47 46 78 00 - Fax : 01 42 53 64 78



MANUMESURE

Etalonnage, réparation, maintenance,
qualification et autres services
aux industries

Tél. : 02 31 64 51 43 - Fax : 02 31 64 51 09



Pyro-Contrôle

Pour contacter
nos spécialistes

Service commercial

Tél. : 04 72 14 15 40

Fax : 04 72 14 15 41

Filiales Chauvin Arnoux

Allemagne

Tél. : +49 07851 99 260
Fax : +49 07851 99 26 60
E-mail : info@chauvin-arnoux.de

Autriche

Tél. : +43 1 61 61 9 61
Fax : +43 1 61 61 9 61 61
E-mail : vie-office@chauvin-arnoux.at

Chine

Tél. : +86 21 65 21 51 96
Fax : +86 21 65 21 61 07
E-mail : info@chauvin-arnoux.com.cn

Espagne

Tél. : +34 93 459 08 11
Fax : +34 93 459 14 43
E-mail : comercial@chauvin-arnoux.es

Italie

Tél. : +39 039 245 75 45
Fax : +39 039 481 561
E-mail : info@amra-chauvin-arnoux.it

Moyen-Orient

Tél. : +961 1 890 425
Fax : +961 1 890 424
E-mail : camie@chauvin-arnoux.com

Royaume Uni

Tél. : +44 1 628 788 888
Fax : +44 1 628 628 099
E-mail : info@chauvin-arnoux.co.uk

Scandinavie

Tél. : +46 8 50 52 68 00
Fax : +46 8 50 52 68 10
E-mail : info@camatsystem.com

Suisse

Tél. : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
E-mail : info@chauvin-arnoux.ch

U.S.A

Tél. : +1 508 698 2115
Fax : +1 508 698 2118
E-mail : sales@aemc.com

Votre distributeur

FRANCE
Pyro-Contrôle
6, av. du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex
Tél. : +33 4 72 14 15 40
Fax : +33 4 72 14 15 41
info@pyro-contrôle.tm.fr
www.pyro-contrôle.com

SUISSE
Chauvin Arnoux AG
Einsiedlerstrasse 535
8810 HORGEN
Tél. : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

MOYEN-ORIENT
Chauvin Arnoux Middle East
P.O. 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

 **CHAUVIN
ARNOUX**
GROUP