

SONDES DE TEMPÉRATURE POUR CENTRALES NUCLÉAIRES



NUCLÉAIRE



Pyrocontrôle, la pérennité d'un savoir-faire reconnu

Depuis plus de 50 ans Pyrocontrôle est un expert reconnu pour l'industrie Nucléaire, qui conçoit et fabrique des sondes de température répondant aux normes exigeantes de cet environnement sévère.

Aux côtés des fournisseurs d'énergie, exploitants, constructeurs, bureaux d'ingénierie, instituts de recherche et autorités de sûreté nucléaire, Pyrocontrôle développe une expertise unique, consolidée par une maîtrise complète des processus de qualification, de production et de contrôle.

Cette expertise est reconnue en France comme dans les grands projets EPR internationaux.

Référentiels, certifications et accréditations

QN100/QN200/QN300 | RCC-E | RCC-M | Code ASME | IEC 60751 | ISO 9001 | ISO 14001

L'ACCOMPAGNEMENT À CHAQUE STADE DE VOTRE PROJET

Pyrocontrôle vous accompagne à toutes les étapes de votre projet, depuis la définition de votre besoin en installation neuve ou modernisation, jusqu'au service après-vente en passant par l'ingénierie et la mise en œuvre des programmes de qualification.

UNE DÉMARCHÉ QUALITÉ D'EXCEPTION

Afin de répondre aux exigences de sûreté nucléaire, la société Pyrocontrôle s'est engagée dans une stricte démarche qualité spécifique à cette industrie de pointe, à tous les échelons de son organisation industrielle :

- qualification et formation des équipes et partenaires,
- traçabilité des approvisionnements,
- suivi des fournisseurs,
- contrôle des processus de fabrication,
- documentation structurée,
- lutte contre les CFSI (articles contrefaits, frauduleux et suspects).



Chauvin Arnoux Energy, société française intégrée au groupe Chauvin Arnoux, répond aux besoins spécifiques de la filière nucléaire en mettant à son service une expérience acquise depuis plus de quarante ans.

Depuis la conception jusqu'au contrôle final des équipements, nous confions la maîtrise de la fabrication des produits à nos usines françaises. Expérimentées et qualifiées, elles sont gages de qualité, fiabilité et pérennité.

Nos gammes de produits phares qualifiés K3 en environnement nucléaire : Relais auxiliaires, Indicateurs analogiques et Convertisseurs analogiques.



Retrouvez CA Energy sur www.chauvin-arnoux-energy.com



+33 1 75 60 10 30

CAEnergy@chauvin-arnoux.com

FIABILITÉ ET PERFORMANCES AU CŒUR DE LA CENTRALE

Aux points stratégiques d'une installation nucléaire - du bâtiment réacteur à la salle des machines en passant par les bâtiments auxiliaires - nos capteurs, qualifiés pour résister aux conditions les plus extrêmes d'irradiation, de séisme, de température et de pression, vous permettent de connaître en toutes circonstances et avec la plus grande fiabilité, la température souhaitée.

EXPLOITATION

Nos sondes de température qualifiées K1, K2, K3, K3ad, NC sont installées sur les paliers REP 900 MW, 1300 MW, N4, les centrales EPR de troisième génération et HUALONG.



UNE SIGNATURE FRANÇAISE

Pyrocontrôle propose de répondre à vos besoins en mesure de température, en mettant à votre service son expérience acquise à partir du développement des toutes premières centrales nucléaires françaises.

L'usinage, l'assemblage, le contrôle des équipements et l'étalonnage sont confiés à des équipes expérimentées et qualifiées, gage de qualité et de fiabilité.



UNE PRÉSENCE INTERNATIONALE

Pyrocontrôle s'appuie sur une solide équipe commerciale et technique en France et se déploie au plan international grâce aux dix filiales du groupe Chauvin Arnoux au niveau international.

Grâce à son appartenance au groupe Chauvin Arnoux, Pyrocontrôle assure une présence mondiale représentée par un réseau de dix filiales et un service export.

RÉFÉRENCES

EDF | FRAMATOME | FRAMATOME JEUMONT | NNB | MAN ENERGY SOLUTIONS | CELEROS CLYDE UNION | LEROY SOMER | LNE | CNAM-INM | CEA | SNEF POWER | SYSTEM | MIRION | ACTENIUM | EIFFAGE | SPIE

OBTENTION LABELS QUALITÉ

Les certifications HAF 604, ISO 9001 et ISO 140001, l'accréditation Cofrac de son laboratoire de métrologie (portée disponible sur demande) et la qualification de sondes nucléaires attestent du niveau d'expertise de haute précision de Pyrocontrôle.



Capteurs de température qualifiés

pour réacteur à eau pressurisée

SONDES À TEMPS DE RÉPONSE RAPIDE

Leur haute technicité assure une mesure de température précise et instantanée dans la boucle primaire, même en cas de variation rapide.

DT034

SONDES DE SURFACE

Nos sondes de surface équipent les organes essentiels pour la sûreté comme les soupapes de sécurité et mesurent, sans intrusion, les températures des tuyauteries.

DT115

SONDES À TEMPS DE RÉPONSE STANDARD

Dans une gamme très polyvalente, elles mesurent avec une grande précision les températures pertinentes, du pressuriseur à la salle des machines.

DT108 / DT088

SONDES DE PISCINE

Nos sondes sont installées dans les piscines IRWST et BK des paliers EPR. Elles sont protégées par un doigt de gant et permettent de mesurer la température en fond de bassin.

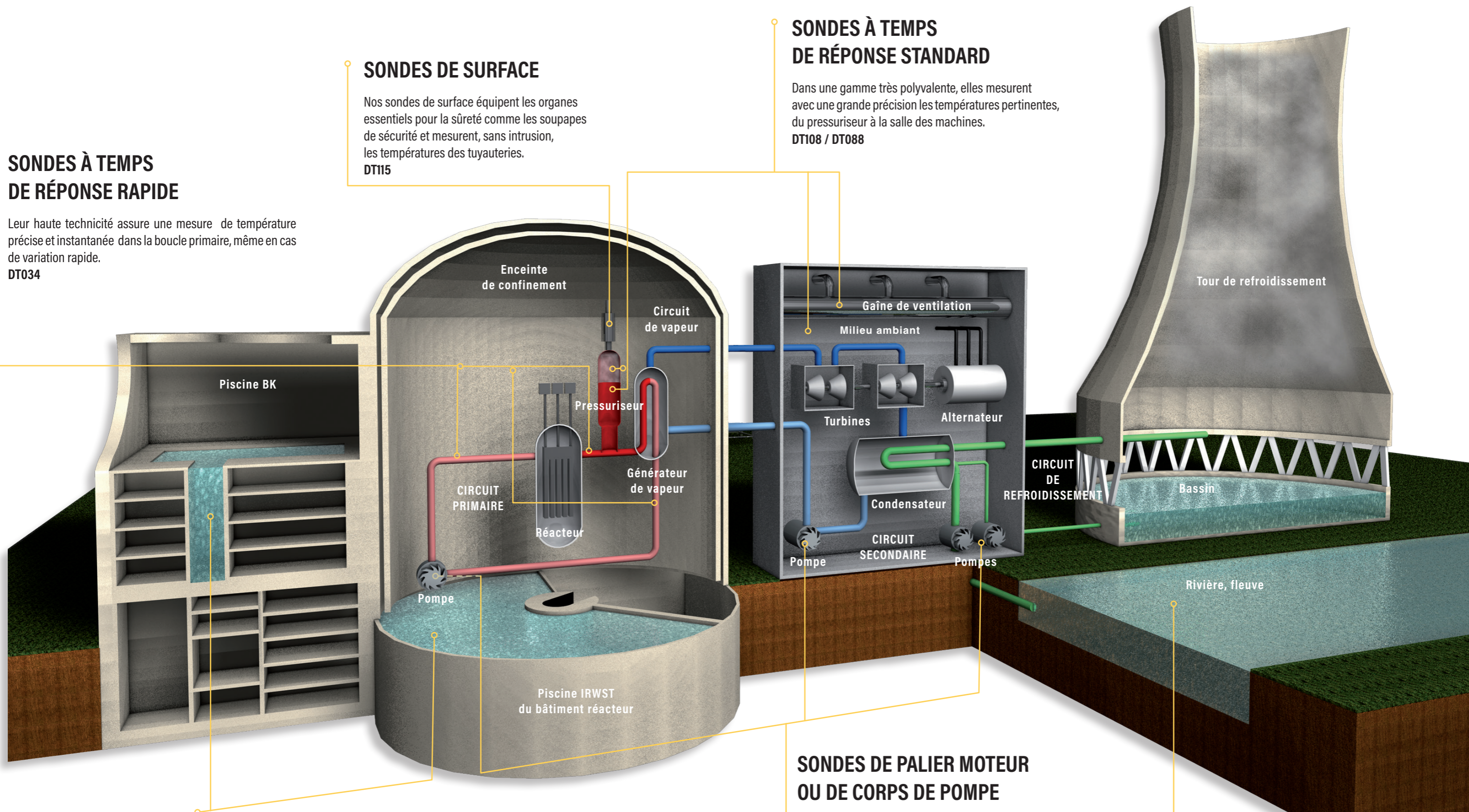
DT114

SONDES DE PALIER MOTEUR OU DE CORPS DE POMPE

Elles permettent de contrôler les échauffements au cœur de vos paliers de pompes, primaires et secondaires, ainsi que vos pompes de sécurité et de relevage.

DT110 / DT112

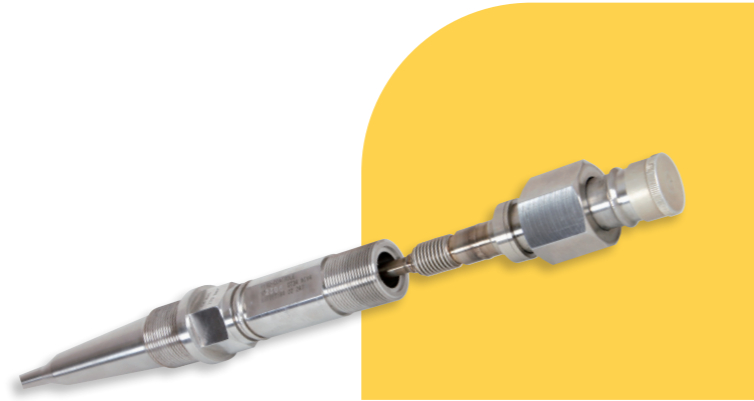
SONDES DE RIVIÈRE



SONDES À TEMPS DE RÉPONSE RAPIDE

DT034

- Montée en doigt de gant directement sur le circuit primaires et sur les joints de pompes
- Temps de réponse rapide (< 3,7 sec. en conditions de fonctionnement nominal)
- Équipe les paliers N4, EPR et Hualong
- Niveau de qualification K1 selon le RCC-E
- Design blindé et monobloc
- Élément Pt100 1 x 4 fils
- Plage de température : 0 / + 400 ° C
- Pression d'épreuve : 250 bars
- Rex de 40 ans et MTBF de 60 ans



SONDES À TEMPS DE RÉPONSE STANDARD

DT108

- Mesure en doigt de gant ou mesure de température de surface
- Équipe les paliers 900 MW, 1300 MW, N4 et EPR
- Temps de réponse standard (< 120 sec. en conditions de fonctionnement nominal)
- Niveau de qualification K 1 ou K 2 selon le RCC-E
- Élément Pt100 (1 x 4 fils)
- Plage de température : 0 / + 400 ° C suivant variantes

DT088

- Mesure en doigt de gant, mesure d'ambiance, mesure en gaine de ventilation ou en atmosphère explosible
- Bâche béton
- Équipe les paliers 900 MW, 1300 MW, N4 et EPR
- Temps de réponse standard (< 120 sec. en conditions de fonctionnement nominal)
- Niveau de qualification NC ou K3ad selon le RCC-E
- Élément Pt100 (1 x 4 fils)
- Plage de température : - 50 / + 200 ° C suivant variantes



SONDES DE PALIER MOTEUR OU DE CORPS DE POMPE

DT110

- Semi-rigide
- Montée sur les paliers de pompes primaires des réacteurs EPR
- Niveau de qualification K1 selon le RCC-E
- Élément Pt100 (1 x 4 fils)
- Plage de température : 0 / + 150 ° C

DT112

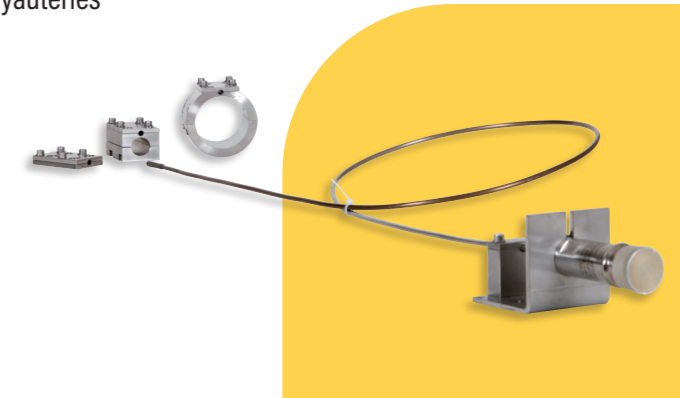
- Montée sur les paliers de pompes secondaires des réacteurs EPR
- Niveau de qualification NC ou K3ad selon le RCC-E
- Éléments 1 x Pt100 (1 x 4 fils) ou 2 x Pt100 (2 x 3 fils)
- Plage de température : 0 / + 150 ° C



SONDES DE SURFACE

DT115

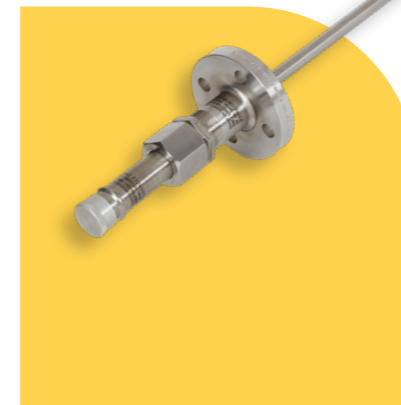
- Semi-rigide
- Montée sur les soupapes du pressuriseur ou à la surface des tuyauteries
- Niveau de qualification K2 selon le RCC-E
- Élément Pt100 (1 x 4 fils)
- Plage de température : + 35 / + 300 ° C



SONDES DE PISCINE

DT114

- Semi-rigide
- Montée en doigt de gant à bride sur la piscine IRWST et BK des paliers EPR
- Longueur 7500 mm ou 9000 mm
- Niveau de qualification K1 ou K3ad selon le RCC-E
- Élément Pt100 (1 x 4 fils)
- Plage de température : 0 / + 160 ° C



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
Gastgebgsasse 27
A-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 Floor, 23 Building
Gemdale Viseen Minhang Technology
& Industrial Park Project
1288 lane, Zhongchun Road Minhang
District, SHANGHAI City.
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. : +34 902 20 22 26
Fax : +34 934 59 14 43
info@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

ITALIE

AMRA SPA
Via Sant'Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
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 MÄTSYSTEM AB
Sjöflygvägen 35
SE-183 62 TABY
Tél. : +46 8 50 52 68 00
Fax : +46 8 50 52 68 10
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

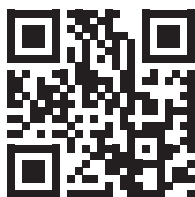
SUISSE

CHAUVIN ARNOUX AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
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
15 Faraday Drive
Dover - NH 03820
Tél. : +1 (800) 945-2362
Fax : +1 (603) 742-2346
sales@aemc.com
www.aemc.com

FLASHEZ-MOI !



Retrouvez Pyrocontrole
sur www.pyrocontrole.com

Contactez-nous

Pyrocontrole
6 bis, avenue du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex

+33 4 72 14 15 40

info@pyrocontrole.com



 **CHAUVIN
ARNOUX**
PYROCONTROLE