



PROCESS

Process control panels

Armoires de commande Process



Performance and reliability of all heating processes are mainly linked to control and its regulation. Optimum working will be guaranteed by the supply of the control panel whose design will be closely linked to the design of the heat exchanger. Chromalox offers a full design and manufacturing capability and has technology which will avoid harmonics, minimise shock on electrical supplies and ensure working safety.

Les performances et la fiabilité de tout processus de chauffage étant principalement lié à son contrôle et sa régulation, un fonctionnement optimal sera garanti par la fourniture simultanée de l'armoire de commande dont la conception sera intimement liée avec celle du générateur électrothermique. Chromalox propose ses compétences pour leur conception et leur fabrication, et dispose de technologies évitant toute harmonique, minimisant les chocs sur les alimentations électriques en cas de pilotage de fortes puissances, etc..., et assurant bien sûr toutes les sécurités de fonctionnement.

Types of regulation offered:

- "On / Off" control by contactor.

Types de régulation proposées:

- Régulation "Tout ou rien" par contacteur



- **Multi-stage control:**
The load is divided into smaller stages, each of them controlled by a contactor.

- **Régulation multiétage:**
La charge est divisée en plusieurs petits étages, pilotés chacun par un contacteur.

- **Thyristor / step control:**
Similar to the multi-stage control but with a main stage controlled proportionally by thyristor. This mode offers better precision for the process whose characteristics have slow variations.

- **Contacteurs + thyristors:**
Similaire à la régulation multiétage mais avec étage principal piloté proportionnellement par thyristors, ce procédé offre une meilleure précision pour les process dont les conditions occasionnent des variations lentes.

- **Thyristors burst fired:**
Precise control by switching consecutive sine waves proportional to power demand against time.

- **Thyristors à train d'ondes:**
Pour pilotage de la totalité de la charge avec une meilleure précision sur toute la plage de puissance.

- **Thyristors single cycling:**
Precise control by switching alternate sine waves proportional to power demand against time. Ideal for flow with variable conditions. Has less impact on fatigue life of the element.

- **Thyristors "single cycling":**
Mode de pilotage particulièrement performant, principalement utilisé pour les réchauffeurs de gaz avec conditions de débit variables.



- **Load splitter / management:**
A system which has been designed for controlling large heaters. The load is divided into smaller stages, each of them controlled by thyristors

- **Mode distribué:**
Système conçu pour le pilotage d'unités de très fortes puissances. La charge est divisée en plusieurs petites charges, pilotées chacune par thyristors.





PROCESS

Process control panels

Armoires de commande Process



Other equipment offered:

- Panels with PLC control.
- Communication: Modbus contact RS432 or RS485
- **Control panels designed for installation in hazardous areas using protection type EExd, EExp or EExe.**

Tests:

- Dielectric test
- Insulation resistance
- Functional tests
- Load testing
- Harmonic analysis
- RFI
- Waveform Photometry
- Heat soak test

Commissioning / Mise en service:

Our specialists are at your disposal to offer you the best service during commissioning / start-up (whether onshore or offshore).

Documentation:

Each control panel is supplied with all drawings and documentation, as well as the instructions for installation, start-up, operating and maintenance.

Autres matériels proposés:

- Armoires intégrant des automates programmables.
- Communication: Modbus liaison RS 432 ou RS485
- **Armoires de commande conçues pour installation en zone classée, utilisant les modes de protection EExd, EExp ou EExe.**

Tests:

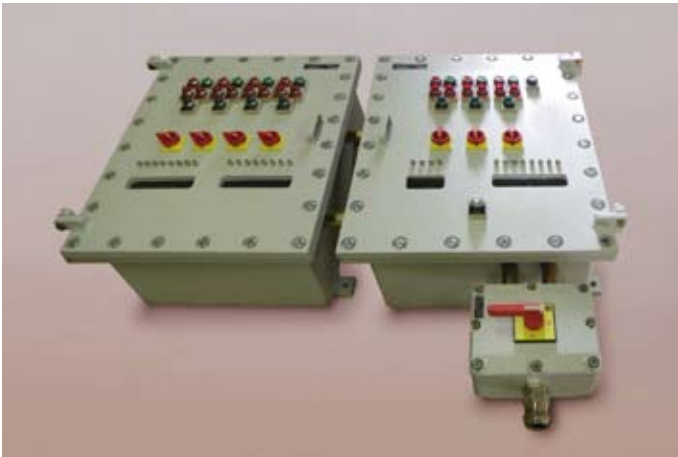
- Rigidité diélectrique
- Isolement
- Tests fonctionnels
- Test intensité nominale
- Analyse harmonique
- Radio fréquences
- Photométrie par oscilloscope
- Cyclage thermique (heat soak test)

Commissioning / Mise en service:

Nos spécialistes sont à votre disposition pour vous offrir le meilleur service lors des missions de commissioning / démarrage sur site. (aussi bien à terre que sur plateforme pétrolière).

Documentation:

Chaque armoire de commande est fournie avec l'ensemble des schémas, les plans d'implantation (externe et interne) ainsi que les instructions concernant l'installation, le démarrage, l'utilisation et la maintenance.



**SEE OUR
"STANDARD CONTROLS"
CHAPTER**

IPZ2 / IPZ3

Standardized INTELLIPANEL control panels

Armoires standardisées INTELLIPANEL

- Standardized panels combining control, regulation, safety, monitoring and diagnostics on process heat applications
- Armoires standardisées associant commande, régulation, sécurité, monitoring et diagnostics sur procédés électrothermiques

**VOIR
NOTRE CHAPITRE
"REGULATIONS STANDARDS"**

HTLS/HTAS

Standardized INTELLITRACE control panels

Armoires standardisées INTELLITRACE

- Standardized panels combining survey and control of multiple lines of trace heating
- Armoires standardisées associant surveillance et régulation en température sur lignes multiples de traçage