

## 2.5 LES CONTACTS MULTIPLES

### 2.5.1 LES CONTACTS INVERSEURS

Le contact inverseur est un contact comportant 3 bornes de raccordement. On distingue un commun, un contact normalement fermé et un contact normalement ouvert. Lors de son actionnement, le contact bascule d'une position à l'autre. Cela permet par exemple de couper le chauffage et simultanément de mettre en marche une ventilation.

### 2.5.2 LES CONTACTS SIMULTANES

Des contacts simultanés sont des contacts indépendants, dont le basculement est synchrone.

C'est particulièrement important dans les appareils coupant un circuit triphasé, car la coupure des trois phases doit se faire au même moment.

### 2.5.3 LES CONTACTS ETAGES

Les contacts étagés sont des contacts actionnés par le même système de mesure, mais coupant à des températures différentes.

### 2.5.4 LES CONTACTS A ZONE NEUTRE

Ces contacts sont une version des contacts étagés. Leur application particulière est le conditionnement d'air ou la réfrigération. Par exemple le contact N°1 coupera le chauffage à 100°C, le contact N°2 mettra en marche la ventilation à 120°C. Entre ces deux températures, aucune action ne sera demandée : c'est la zone neutre.

### 2.5.5 LES CONTACTS A DIFFERENTIELLE REGLABLE

La différentielle est la différence de température existante entre le moment où l'appareil actionne (coupe) un contact et le moment où, à la suite de la baisse de température résultant de son action de coupure, il réenclenche.

Selon le type de contact, ces différentielles peuvent être très différentes.

La différentielle réglable est un système de réglage permettant à l'utilisateur de modifier cet écart. Pour des raisons techniques et de coût, cette configuration est réservée aux systèmes à dilatation de gaz de types industriels.

### 2.5.6 LES CONTACTS MIXTES

Par contacts mixtes, on entend une combinaison des différents systèmes ci-dessus.

La combinaison la plus courante est un contact de régulation et un contact à réarmement ou un contact « one shot ».

### 2.5.7 LES CONTACTS ANTIDÉFLAGRANTS

Le contact antidéflagrant est un contact qui ne permet pas à l'arc électrique qu'il produit de propager une explosion à l'extérieur de son enveloppe.

L'arc électrique n'est pas supprimé. On distingue les appareils dont seul le contact électrique est protégé et ceux dont la totalité du mécanisme est protégée.

### 2.5.8 LES CONTACTS SOUS ENVELOPPE ANTIDÉFLAGRANTE

Dans ces appareils seul le mécanisme du contact électrique est protégé par une enveloppe antidéflagrante. Les raccordements électriques se font à l'extrémité d'un câble solidaire de l'enveloppe du contact, obligatoirement hors zone, ou dans un boîtier de raccordement approprié. Cette solution autorise des appareils de petite dimension, et permet des coûts faibles.

### 2.5.9 LES BOITERS ANTIDÉFLAGRANTS

Les boîtiers antidéflagrants sont des enveloppes massives où la totalité de l'appareil est enfermée. Les raccordements électriques peuvent s'effectuer à l'intérieur de cette enveloppe.

## 3. LES APPAREILS

### 3.1 LES THERMOSTATS A BILAME

C'est actuellement la famille de thermostats où les quantités sont les plus importantes. De très nombreuses configurations sont présentes, et l'évolution actuelle est vers une recherche de simplification et de réduction de volume.

