

**Baccalauréat Professionnel
Électrotechnique, énergie, équipements communicants**

ÉPREUVE E2
Étude d'un ouvrage

DOSSIER TECHNIQUE

| | | | |
|---|--------------------------|-----------------|-------------|
| Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants | | | |
| Épreuve : E2 | DOSSIER TECHNIQUE | Durée :5 heures | Page 1 / 41 |
| | | Coefficient : 5 | |

DESCRIPTIF TECHNIQUE DU SYSTEME ETUDIE

SOMMAIRE

| | |
|--|---------|
| - Principe de fonctionnement de la chaîne d'embossage..... | page 3 |
| - Synoptique de la chaîne d'embossage..... | page 4 |
| - Distribution électrique HT/BT..... | page 5 |
| - Schéma de distribution de la laiterie..... | page 6 |
| - Cryovac..... | page 7 |
| - Palettiseur..... | page 9 |
| - Restaurant d'entreprise..... | page 10 |

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAÎNE D'EMBOSSAGE

Les meules d'emmental trempent dans un bain de saumure (eau + sel) pendant 24 heures.

Elles sont acheminées manuellement jusqu'à un ascenseur placé en sortie de la piscine puis sont poussées individuellement sur un convoyeur à rouleaux.

Les meules sont alors ventilées afin de retirer la saumure en surface puis sont envoyées sur un autre convoyeur pour être pesées.

Les meules se présentent au poste d'embossage (emballage) et un opérateur place manuellement un sac plastique autour de chaque meule.

Celles-ci sont ensuite acheminées vers le système "Cryovac" qui réalise le vide d'air dans le sac puis le soude.

La meule est ensuite immergée dans un bac de trempage qui permet la rétractation du sac plastique uniformément autour de la meule.



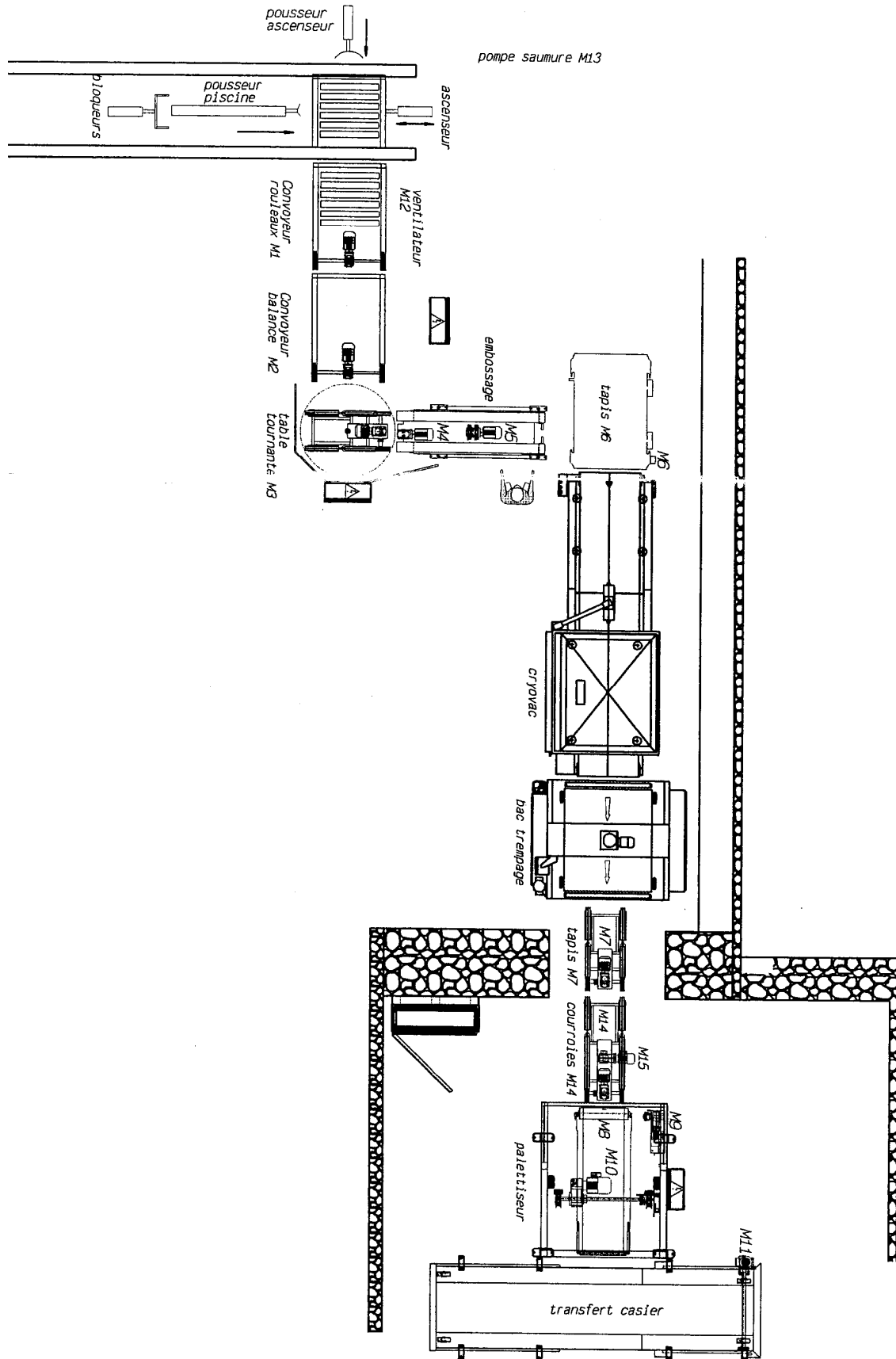
Celle-ci est ensuite convoyée vers une scotcheuse qui dépose un film plastique sur sa circonférence afin d'assurer le maintien de la meule durant les 45 jours d'affinage.

Les meules sont ensuite acheminées par un tapis vers un palettiseur qui les range dans des casiers.

Ces casiers sont ensuite transférés par un chariot élévateur pour être stockés dans des caves d'affinage.



SYNOPTIQUE DE LA CHAÎNE D'EMBOSSAGE



Pour la création de cette nouvelle ligne de mise sous film (embossage), l'entreprise souhaite réutiliser un transformateur à bain d'huile existant pour venir alimenter cette chaîne.

Caractéristiques du transformateur triphasé T1 :

Puissance apparente : 630 KVA
Tension nominales : 15000 V / 410 V
Courant nominal : 24,5 A / 887 A

Caractéristiques de la ligne en amont du transformateur.

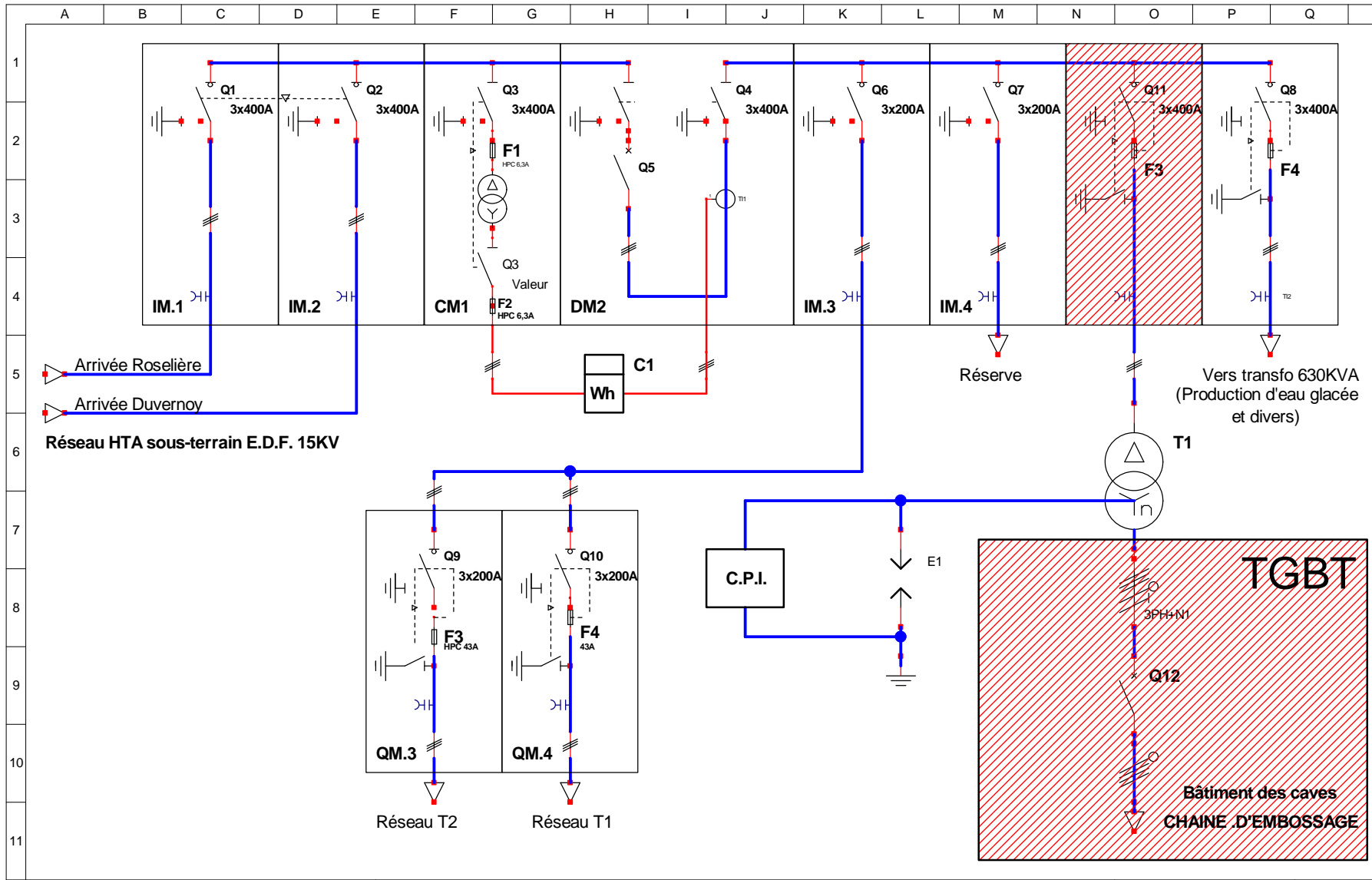
Longueur : 82 m
Câble : - Cu
- section : 3 x 95 mm² + P_E 35 mm²

Caractéristiques de la ligne en aval du transformateur.

Longueur : 20 m
Câble : - Al
- section : 3 x(2 x 300 mm²) + N 300 mm² + P_E 50 mm²

La consommation totale de la chaîne du bâtiment des caves (embossage, râpé, expédition) est évaluée à I_B = 410 A en sortie du disjoncteur Q12.

L'intensité de court circuit en ce point devra être limitée à 3280 A par la protection court retard de Q12.



| | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------|
| SAS LE FRANCOMTOIS 32 rue de Marseille, 90000 BELFORT | POSTE DE LIVRAISON TABLEAU GENERAL HT 15 KV | Dessiné le : Modifié le : Par : | 01 01 |
| | | | |

CRYOVAC

Le système "Cryovac" est pourvu d'une pompe à vide qui aspire l'air contenu dans le sac d'emballage de la meule.

La dépression est contrôlée par un capteur qui autorisera par la suite le soudage du sac plastique. Cette pompe doit avoir un débit maximum compris entre 450 et 600 m³/heure pour une fréquence de 50 Hz.

Les caractéristiques du moteur entraînant cette pompe sont les suivantes :

- Tension : 400V Δ
- Le rendement est de 88%
- Le facteur de puissance est de 0,84.

Schéma de puissance

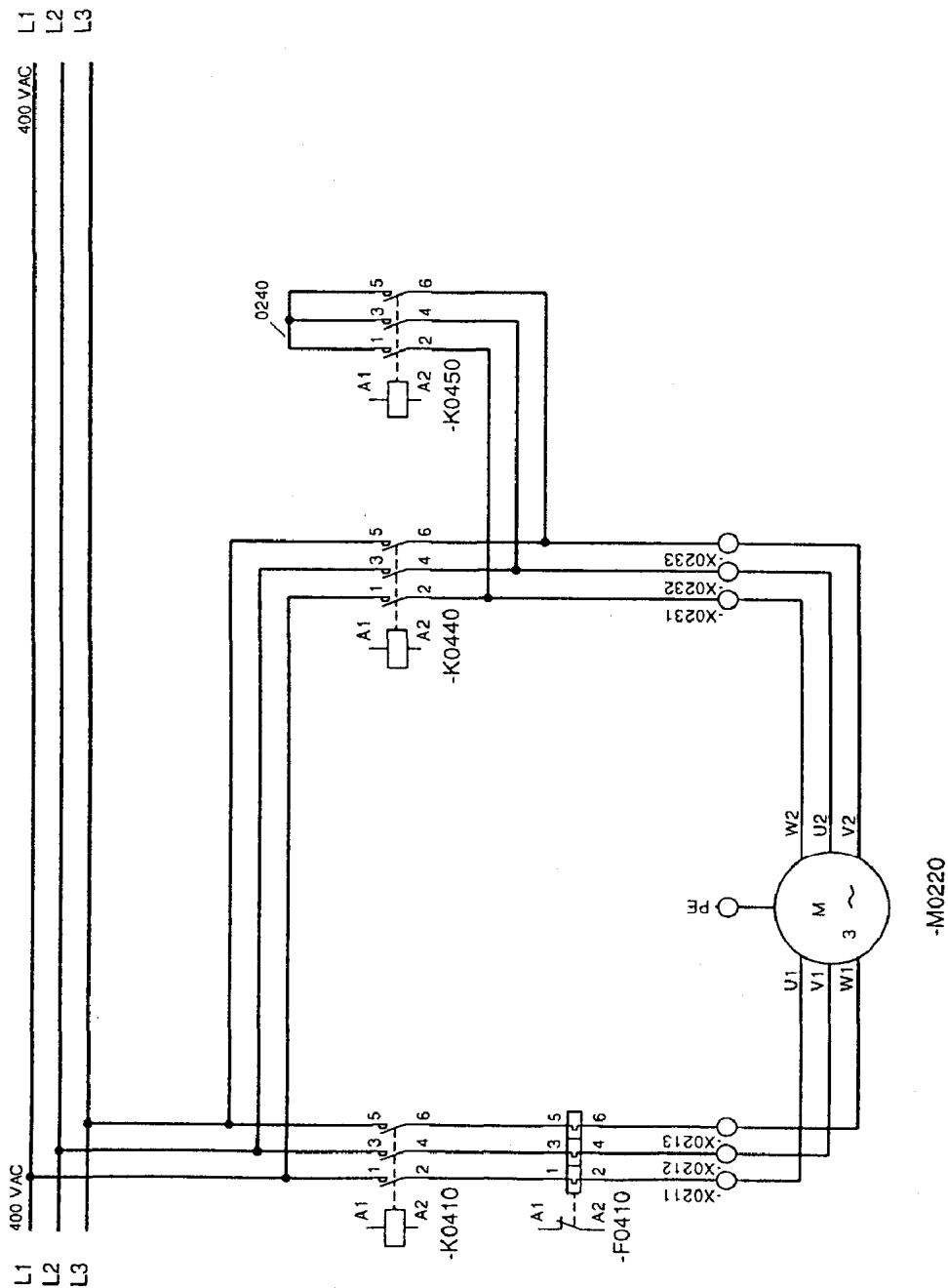
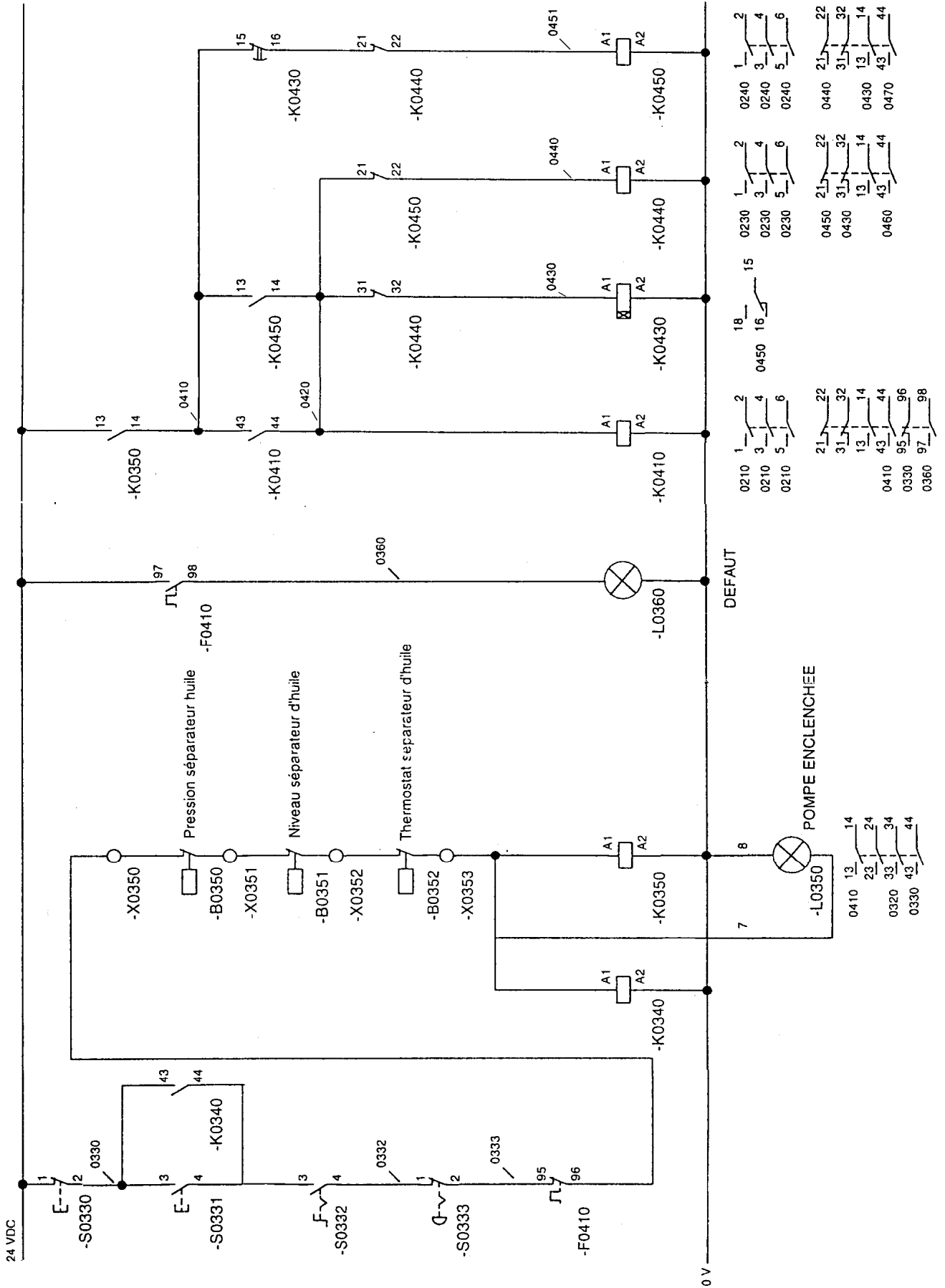


Schéma de commande



PALETTISEUR

1 - L'adressage du système Cryovac a déjà été réalisé :

- Le numéro de réseau choisi est 205.205.205.
- Le numéro d'identification du Cryovac est 10 (N° de station).
- Le code Network est 2.
- Adresse XWAY : 002.010
- Adresse IP : 205.205.205.010

Afin de réaliser l'adressage du palettiseur, on dispose des données suivantes :

- Le coupleur de communication du palettiseur est livré avec une adresse IP usine 85.16.242.104 dont le masque de sous réseau est 255.255.0.0, et le code Network est 2. Cette adresse sera modifiée pour le fonctionnement du réseau.
- Le réseau Ethernet utilisé est de classe C.
- Le numéro d'identification du palettiseur est 27 (N° de station).
- Le numéro d'identification de l'ordinateur est 15 (N° de station).

La distance séparant le switch de l'ordinateur et de chaque automate, est de 3,50 m.

L'éclairage du bâtiment où se situe la chaîne d'embossage est réalisé par des tubes fluorescents et des lampes à faible consommation d'énergie qui créent des perturbations.

2 - L'élévation du palettiseur vers lequel sont acheminées les meules est réalisée par un moteur asynchrone triphasé commandé par un variateur de vitesse de type ATV 58HU29M2E.

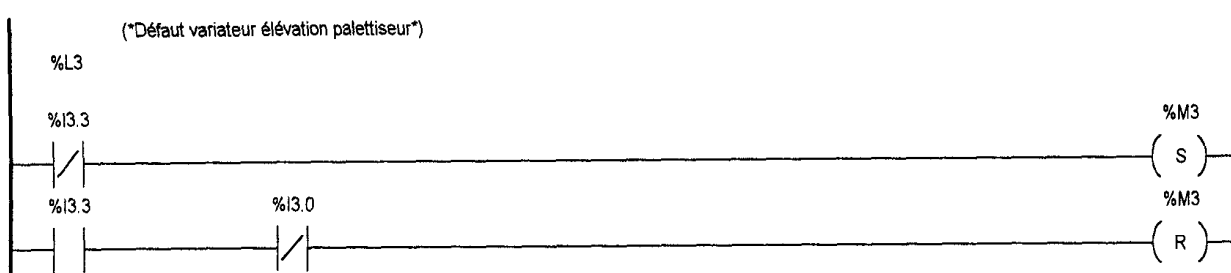
Pour des raisons de fabrication, on réglera le paramètre petite vitesse moteur à 750 tr/mn.

Les paramètres d'accélération et de décélération seront obligatoirement réglés de manière à obtenir respectivement un temps d'accélération du moteur de 0,8 s et un temps de décélération de 0,6s.

Les caractéristiques moteur relevées sur la plaque signalétique sont les suivantes :

| | |
|-----------|-----------|
| U (V) | 220 / 380 |
| f (Hz) | 50 |
| n (tr/mn) | 1485 |
| P (Kw) | 1,5 |

Programme d'origine du défaut variateur élévation palettiseur.



Liste de Variables utilisées dans le rung.:

| REPÈRE | SYMBOLE | COMMENTAIRE |
|--------|---------|---|
| %I3.3 | | Signal défaut variateur élévation tapis palettiseur |
| %M3 | | défaut variateur élévation palettiseur |
| %I3.0 | | Chaîne sous tension |

Dimensions de la salle de restauration:

- Longueur : 24m
- Largeur : 12m
- Hauteur : 3 m

1- Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité de celle-ci devra être alimenté à partir d'une source centrale délivrant une tension continue de 24V.

L'éclairage de balisage comportera 7 luminaires fluorescents à coffrets plastique.
Pour l'éclairage d'ambiance, on choisira des luminaires plastique équipés d'un tube fluorescent montés au plafond.

Éclairage d'évacuation ou de balisage

- Il est obligatoire aux sorties des salles et dans les dégagements (couloirs, escaliers, halls).
- Il faut bien signaler tous les changements de direction, obstacles, sorties, avec les étiquettes adhésives.
- Si deux blocs successifs sont éloignés de plus de 15 m, il faut intercaler un bloc supplémentaire.

Eclairage d'ambiance

- Il est obligatoire dans les salles ou hall si l'effectif du public atteint :
 - 100 personnes ou plus,
 - 50 personnes ou plus si les salles ou halls sont situés en sous-sol.
- Dans tous les cas, il faut :
 - Un flux lumineux minimum de 5 lumens/m² de surface au sol.
 - Au moins 2 blocs d'éclairage d'ambiance par salle ou hall.
- Distance maxi entre deux blocs : 4 fois leur hauteur au-dessus du sol.

Calcul de la surface éclairée

- La surface éclairée par un luminaire est égale au carré de la distance maxi entre deux blocs

Puissance de la source centralisée

- La puissance minimale est égale à la somme de la puissance de balisage plus la puissance d'ambiance, à laquelle on rajoute 30% de la somme des puissances précédentes.

2- Gestion centralisée de l'éclairage du restaurant.

La commande de l'éclairage de la salle de restauration et de la cuisine s'effectue par l'intermédiaire de deux contacteurs commandés par des télérupteurs unipolaires.

Les luminaires seront répartis de manière équilibrée sur les trois phases, ceux-ci seront de type halogène.

La puissance totale d'éclairage sera de 4,7 Kw sous une tension de 400V.

Afin d'effectuer des économies de consommation, l'extinction de la salle restauration sera possible par l'intermédiaire d'un interrupteur crépusculaire lorsque l'éclairage dépasse 250 lux.

3- Alarme anti-intrusion

Les pièces concernées sont dites à risques.

On désire protéger :

- Toutes les baies vitrées des bureaux, de la salle de réunion, ainsi que celles de la salle de restauration, contre le bris de glace.
- Les portes de la salle de restauration contre l'ouverture.

La pose des détecteurs se fera en saillie.

Chaque pièce comportera une détection volumétrique.

Les baies des bureaux et de la salle de réunion sont fixes.

Il faudra raccorder à la centrale les détecteurs anti-intrusion mais aussi des détecteurs techniques qui seront placés dans la cuisine.

Cette centrale sera commandée par un interrupteur à clé.

La centrale doit se situer sous la surveillance d'un détecteur.

L'avertisseur sonore intérieur ou extérieur doit être auto alimenté.

On désire surveiller la température de la chambre froide, les fuites de gaz de type butane et les dégagements de fumée dans la cuisine.

DOSSIER RESSOURCES DOCUMENTS CONSTRUCTEURS

SOMMAIRE

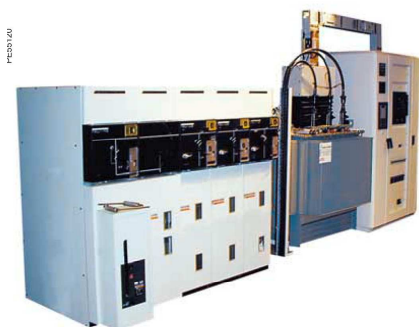
| | |
|--|---------|
| - Cellules HTA..... | page 13 |
| - Protection des transformateurs..... | page 14 |
| - Caractéristiques de disjoncteurs..... | page 17 |
| - Pompe à vide du Cryovac..... | page 20 |
| - Démarreur Altistart 48..... | page 21 |
| - Luminaires d'éclairage de sécurité..... | page 24 |
| - Matériel pour commande d'éclairage centralisée..... | page 26 |
| - Coupleurs pour réseau Ethernet TCP/IP..... | page 28 |
| - Matériel Voix – Données – Images..... | page 29 |
| - Adresses IP..... | page 30 |
| - Variateur de vitesse Altivar 58..... | page 31 |
| - Matériel d'alarme intrusion..... | page 33 |
| - Matériel d'alarme technique..... | page 35 |
| - Centrale d'alarme..... | page 36 |
| - Installation et raccordement des détecteurs d'alarme..... | page 37 |
| - Installation et raccordement sirène, interrupteur à clé..... | Page 40 |
| - Installation et raccordement de la pré-alarme..... | page 41 |

CELLULES HTA

La gamme SM6 est composée de cellules modulaires équipées d'appareillages fixes ou débrochables, sous enveloppe métallique, utilisant l'hexafluorure de soufre (SF6) ou le vide :

- interrupteur-sectionneur ;
- disjoncteur SF1 ou Evolis ;
- contacteur Rollarc 400 or 400 D ;
- sectionneur.

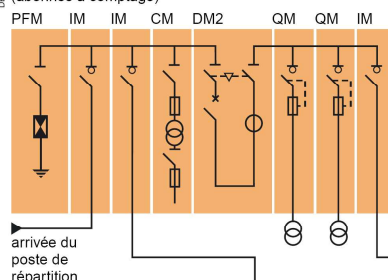
Les cellules SM6 permettent de réaliser la partie HTA des postes de transformation HTA/BT de distribution publique et des postes de livraison ou de répartition HTA jusqu'à 24 kV.



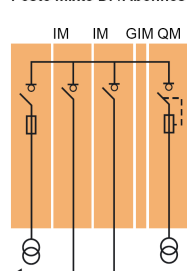
Postes de transformation HTA/BT

Norme UTE

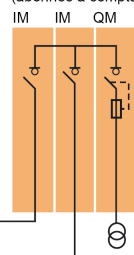
Poste de livraison HTA (abonnés à comptage)



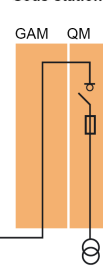
Poste mixte DP/Abonnés



Poste de livraison HTA (abonnés à comptage)

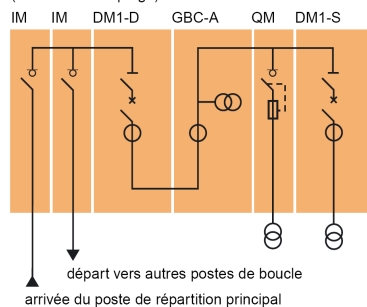


Sous-station



Autres normes

Poste de livraison HTA (abonnés à comptage)



Définition des cellules

Les différentes cellules de la gamme SM6 entrant dans la composition des postes de transformation HTA/BT et de répartition industriels sont :

- **IM, IMC, IMB** interrupteur ;
- **DDM** arrivée en double dérivation ;
- **QM, QMC** combiné interrupteur-fusibles ;
- **CRM** contacteur et contacteur-fusibles ;
- **DM1-A, DM1-D, DM1-S** disjoncteur (SF6) simple sectionnement ;
- **DMV-A, DMV-D, DMV-S** disjoncteur (vide) simple sectionnement ;
- **DM1-W, DM1-Z** disjoncteur (SF6) débrochable simple sectionnement ;
- **DM2** disjoncteur (SF6) double sectionnement ;
- **CM, CM2** transformateurs de potentiel ;
- **GBC-A, GBC-B** mesures d'intensité et/ou de tension ;
- **NSM-câbles** pour arrivée prioritaire et secours ;
- **NSM-barres** pour arrivée prioritaire et câbles pour secours ;
- **GIM** gaine intercalaire ;
- **GEM** gaine d'extension ;
- **GBM** gaine de liaison ;
- **GAM2, GAM** gaine d'arrivée ;
- **SM** sectionneur ;
- **TM** transformateur HTA/BT pour auxiliaires ;
- **PFM** parafoudre ;
- **MSA** démarrage des moteurs par autotransformateur ;
- fonction spéciale **EMB** mise à la terre du jeu de barres ;
- autres cellules, nous consulter.

CELLULES HTA : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Les valeurs ci-dessous sont données pour des températures de fonctionnement comprises entre - 5 °C et + 40 °C et pour une installation située à une altitude inférieure à 1000 m.



Tenue à l'arc interne :
 ■ standard : 12,5 kA, 0,7 s ;
 ■ en option : 16 kA, 1 s.

Indice de protection :
 ■ cellules : IP2XC (IP3X, en option) ;
 ■ entre compartiments : IP2X.

Compatibilité électromagnétique :
 ■ pour les relais : tenue 4 kV, selon recommandation CEI 60801.4 ;
 ■ pour les compartiments :
 champ électrique :
 - 40 dB d'atténuation à 100 MHz,
 - 20 dB d'atténuation à 200 MHz ;
 champ magnétique : 20 dB d'atténuation en dessous de 30 MHz.

Températures :
 Les cellules doivent être stockées dans un local sec, à l'abri des poussières, avec des variations de températures limitées.

■ stockage : de - 40 °C à + 70 °C,
 ■ fonctionnement : de - 5 °C à + 40 °C,
 ■ autres températures, nous consulter.

| | | | | | |
|---|---------------|--------------------|------|-----|-----|
| Tension assignée (kV) | 7,2 | 12 | 17,5 | 24 | |
| Niveau d'isolement | | | | | |
| 50 Hz, 1 mn | isolement | 20 | 28 | 38 | 50 |
| (kV eff.) | sectionnement | 23 | 32 | 45 | 60 |
| 1,2/50 µs | isolement | 60 | 75* | 95 | 125 |
| (kV crête) | sectionnement | 70 | 85 | 110 | 145 |
| Pouvoir de coupure | | | | | |
| transformateur à vide (A) | | 16 | | | |
| câbles à vide (A) | | 31,5 | | | |
| courant de courte durée admissible (kA, 1 s) | 25 | 630 - 1250 A | | | |
| | 20 | 630 - 1250 A | | | |
| | 16 | 630 - 1250 A | | | |
| | 12,5 | 400 - 630 - 1250 A | | | |

Le pouvoir de fermeture est égal à 2,5 fois le courant de courte durée admissible.
 * limité à 60 kV crête pour la cellule CRM.

Caractéristiques générales

| | | | | |
|---|-------------|------|-------|-------------|
| Pouvoir de coupure maximum | | | | |
| Tension assignée (kV) | 7,2 | 12 | 17,5 | 24 |
| Cellules | | | | |
| IM, IMC, IMB, NSM-câbles, NSM-barres | 400 - 630 A | | | |
| DDM, | | | | 400 - 630 A |
| QM, QMC, | 25 kA | | | 20 kA |
| CRM | 10 kA | 8 kA | | |
| CRM avec fusibles | 25 kA | | | |
| Gamme disjoncteur à coupure dans le SF6 : | | | | |
| DM1-A, DM1-D, DM1-W, DM1-Z, DM1-S, DM2 | 25 kA | | | 20 kA |
| Gamme disjoncteur à coupure dans le vide : | | | | |
| DMV-A, DMV-D, DMV-S | 25 kA | | 20 kA | |

Endurance

| Cellules | | endurance mécanique | endurance électrique |
|---|--------------------|--|---|
| IM, IMC, IMB, DDM, QM*, QMC*, NSM-câbles, NSM-barres | | CEI 60265 1000 manœuvres classe M1 | CEI 60265 100 coupures à In, cos φ = 0,7 classe E3 |
| CRM | Sectionneur | CEI 62271-102 1000 manœuvres | |
| | Rollarc 400 | CEI 62470 300000 manœuvres | CEI 62470 100000 coupures à 320 A 300000 coupures à 250 A |
| | Rollarc 400D | 100000 manœuvres | 100000 coupures à 200 A |
| Gamme disjoncteur à coupure dans le SF6 : | | | |
| DM1-A, DM1-D, DM1-W, DM1-Z, DM1-S, DM2 | Sectionneur | CEI 62271-102 1000 manœuvres | |
| | Disjoncteur SF | CEI 62271-100 10000 manœuvres | CEI 62271-100 40 coupures à 12,5 kA 10000 coupures à In, cos φ = 0,7 |
| Gamme disjoncteur à coupure dans le vide : | | | |
| DMV-A, DMV-D, DMV-S | Sectionneur | CEI 62271-102 | |
| | Disjoncteur Evolis | CEI 62271-100 10000 manœuvres | CEI 62271-100 10000 coupures à In, cos φ = 0,7 |

* selon CEI 60420, 3 coupures à cos φ = 0,2
 ■ 1730 A sous 12 kV,
 ■ 1400 A sous 24 kV,
 ■ 2600 A sous 5,5 kV.

PROTECTION DES TRANSFORMATEURS

Tableau de choix

Le code couleur est lié à la tension assignée du fusible.
Calibre en A - utilisation sans surcharge à - 5 °C < t < 40 °C.
En cas de surcharge ou au-delà de 40 °C, nous consulter.

| Type de fusible | Tension de service (kV) | Puissance du transformateur (kVA) | | | | | | | | | | | | | | Tension assignée (kV) | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|
| | | 25 | 50 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | | 1600 | 2000 | 2500 |
| Soléfuse (normes UTE NFC 13.100, 64.210) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5 | 6,3 | 16 | 31,5 | 31,5 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | | | | | | | | 7,2 | |
| | 10 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 63 | 63 | 63 | 63 | | | | | | | |
| | 15 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 63 | | | | | |
| | 20 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 63 | | | 24 | |
| Soléfuse (cas général, norme UTE NFC 13.200) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,3 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 63 | 63 | 100 | 100 | | | | | | | | 7,2 | |
| | 5,5 | 6,3 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 63 | 63 | 63 | 80 | 80 | 100 | 125 | | | | | | |
| | 6,6 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 43 | 43 | 63 | 80 | 100 | 125 | 125 | | | | |
| | 10 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 43 | 43 | 63 | 80 | 80 | 100 | | | 12 | |
| | 13,8 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 43 | 63 | 63 | 80 | | | 17,5 | |
| | 15 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 43 | 43 | 63 | 80 | | | | |
| | 20 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 43 | 43 | 63 | | | 24 | |
| | 22 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 43 | 63 | 63 | | | |
| Fusarc CF (normes DIN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,3 | 16 | 25 | 40 | 50 | 50 | 80 | 80 | 100 | 125 | 125 | 160 | 200* | | | | | 7,2 | |
| | 5,5 | 10 | 16 | 31,5 | 31,5 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 125 | 160 | 160 | | | | |
| | 6,6 | 10 | 16 | 25 | 31,5 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 80 | 100 | 125 | 125 | 160 | | | | |
| | 10 | 6,3 | 10 | 16 | 20 | 25 | 31,5 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 80 | 100 | 100 | 125 | 200* | 12 | |
| | 13,8 | 6,3 | 10 | 16 | 16 | 20 | 25 | 31,5 | 31,5 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 80 | 100 | 125* | 125* | 17,5 |
| | 15 | 6,3 | 10 | 10 | 16 | 16 | 20 | 25 | 31,5 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 80 | 100 | 125* | 125* | |
| | 20 | 6,3 | 6,3 | 10 | 10 | 16 | 16 | 25 | 25 | 31,5 | 40 | 40 | 50 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125* | 24 |
| | 22 | 6,3 | 6,3 | 10 | 10 | 10 | 16 | 20 | 25 | 25 | 31,5 | 40 | 40 | 50 | 50 | 80 | 80 | 100 | |

* nous consulter

COURANTS DE COURT CIRCUIT

Transformateurs secs triphasés, conformes à la norme NFC 52-115

Valeurs calculées pour une tension à vide de 420 V

| S (kVA) | 100 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1 000 | 1 250 | 1 600 | 2 000 | 2 500 |
|-----------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| In (A) | 137 | 220 | 344 | 344 | 433 | 550 | 687 | 866 | 1 100 | 1 375 | 1 718 | 2 199 | 2 479 | 3 437 |
| Ucc (%) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| I _{cc3} (kA) | 2,41 | 3,85 | 4,81 | 6,02 | 7,58 | 9,63 | 12,04 | 15,17 | 19,26 | 24,07 | 30,09 | 38,52 | 48,15 | 60,18 |
| R _{TR} (mΩ) | 32,8 | 20,5 | 16,4 | 13,1 | 10,42 | 8,2 | 6,56 | 5,21 | 4,10 | 3,28 | 2,63 | 2,05 | 1,64 | 1,31 |
| X _{TR} (mΩ) | 100 | 62,8 | 50,3 | 40,2 | 31,9 | 25,1 | 20,11 | 15,96 | 12,57 | 10,05 | 8,04 | 6,28 | 5,03 | 4,02 |

Transformateurs triphasés immergés dans un diélectrique liquide, conformes à la norme NFC 52-112

Valeurs calculées pour une tension à vide de 420 V

| S (kVA) | 50 | 100 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1 000 | 1 250 | 1 600 | 2 000 | 2 500 |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| In (A) | 69 | 137 | 220 | 275 | 344 | 433 | 550 | 687 | 866 | 1 100 | 1 375 | 1 718 | 2 200 | 2 749 | 3 437 |
| Ucc (%) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| I _{cc3} (kA) | 1,81 | 3,61 | 5,78 | 7,22 | 9,03 | 11,37 | 14,44 | 18,05 | 22,75 | 19,26 | 24,07 | 30,09 | 38,52 | 48,15 | 60,18 |
| R _{TR} (mΩ) | 43,75 | 21,9 | 13,7 | 10,9 | 8,75 | 6,94 | 5,47 | 4,38 | 3,47 | 4,10 | 3,28 | 2,63 | 2,05 | 1,64 | 1,31 |
| X _{TR} (mΩ) | 134,1 | 67 | 41,9 | 33,5 | 26,8 | 21,28 | 16,76 | 13,41 | 10,64 | 12,57 | 10,05 | 8,04 | 6,28 | 5,03 | 4,02 |

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

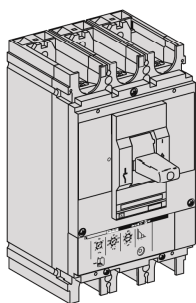
Durée : 5 heures

Coefficient : 5

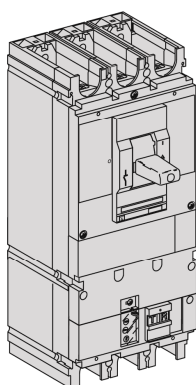
Page 15 / 41

CARACTERISTIQUES DES DISJONCTEURS NS 630

Appareils complets Fixes Prises Avant (FPAV)



Compact



Vigicompact

Disjoncteurs Compact NS630

Equipés d'un déclencheur électronique STR23SE

| type | Icu | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|------------|-------|------------------|
| Compact NS630N | 50 kA (1) | 32893 | 32894 |
| Compact NS630H | 70 kA (1) | 32895 | 32896 |
| Compact NS630L | 150 kA (1) | 32897 | 32898 |

Equipés d'un déclencheur électronique STR53UE

| type | Icu | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|------------|-------|------------------|
| Compact NS630N | 50 kA (1) | 32899 | 32900 |
| Compact NS630H | 70 kA (1) | 32901 | 32902 |
| Compact NS630L | 150 kA (1) | 32903 | 32904 |

Disjoncteurs différentiels Vigicompact NS630

Equipés d'un déclencheur électronique STR23SE

| type | Icu | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------------|---|-------|------------------|
| Vigicompact NS630N | 50 kA (1) | 32933 | 32934 |
| Vigicompact NS630H/L | l'appareil existe seulement sous forme de références séparées | | |

Nota : tension d'alimentation du Vigi : 200/440 V.

Equipés d'un déclencheur électronique STR53UE

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| Vigicompact NS630N/H/L | l'appareil existe seulement sous forme de références séparées | | |
|------------------------|---|--|--|

Disjoncteurs courant continu Compact NS630

Equipés d'un déclencheur MP

| type | Icu | réglages | 3P |
|----------------|-----------|------------------|-------|
| Compact NS630H | 85 kA (1) | MP1 800... 1600 | 32942 |
| | | MP2 1250... 2500 | 32943 |
| | | MP3 2000... 4000 | 32944 |

Disjoncteurs moteurs Compact NS630

Equipés d'un déclencheur magnétique MAE

| type | Icu | calibre | 3P |
|----------------|------------|---------|-------|
| Compact NS630H | 70 kA (1) | 500 | 32950 |
| Compact NS630L | 150 kA (1) | 500 | 32951 |

(1) Pouvoir de coupure ultime Icu.

| | | type | | | |
|----|---------------|-----------|-----|-----|-----|
| | | N | H | L | |
| CA | 220/240 V | 85 | 100 | 150 | |
| | 50/60 Hz | 380/415 V | 50 | 70 | 150 |
| | | 440 V | 42 | 65 | 130 |
| | 500 V | 30 | 50 | 70 | |
| | 525 V (1) | 22 | 35 | 50 | |
| | 660/690 V (2) | 10 | 20 | 35 | |
| CC | 250 V (1P) | - | 85 | - | |
| | 500 V (2P) | - | 85 | - | |

(1) Pour les tensions d'emploi > 525 V, les déclencheurs sont spécifiques.
(2) Pour U > 600 V, utiliser un kit d'isolement.

Disjoncteur composé de :

Bloc de coupure FPAV

| | Icu | 3P | 4P |
|----------------|------------|-------|-------|
| Compact NS630N | 50 kA (1) | 32803 | 32808 |
| Compact NS630H | 70 kA (1) | 32804 | 32809 |
| Compact NS630L | 150 kA (1) | 32805 | 32810 |

+ déclencheur électronique pour la protection des circuits

| type | 3P ou 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|--|------------------------|
| déclencheur STR23SE | 32420 |
| déclencheur STR23SE-OSN (3 x Ø 400 A) protection du neutre surcalibré | 32443 (4P 4d) |
| déclencheur STR23SV (U > 525 V) | 32432 |
| déclencheur STR53SVF (U > 525 V) | 32433 |
| type | 3P ou 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
| déclencheur STR53UE F | 32424 |
| option filerie sélectivité logique ZSI | 32442 |
| type | 3P ou 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
| déclencheur STR53UE FI | 32426 |
| option communication COM | 32441 |

Ou déclencheur électronique pour la protection des moteurs

| type | | 3P |
|------------------------|--------------|-------|
| déclencheur STR13MAE | 500 A | 32401 |
| type | | 3P |
| déclencheur STR43ME F | 500 A | 32430 |
| option STDAM | 110/240 V CA | 29424 |
| | 24/48 V CC | 29430 |
| type | | 3P |
| déclencheur STR43ME FI | 500 A | 32431 |
| option STDAM | 110/240 V CA | 29424 |
| | 24/48 V CC | 29430 |
| option communication | COM | 32441 |

Option STDAM : module de déclenchement du contacteur sur surcharge.

Option COM : accessoires de communication présentés page B68.

+ bloc Vigi pour la protection différentielle

| type MB | 3P | 4P |
|-----------|-------|-------|
| 200-440 V | 32455 | 32456 |
| 440-550 V | 32453 | 32454 |

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

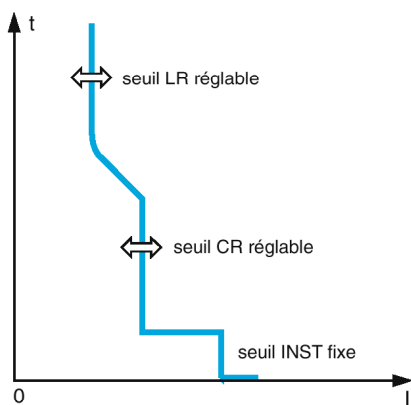
Durée : 5 heures

Coefficient : 5

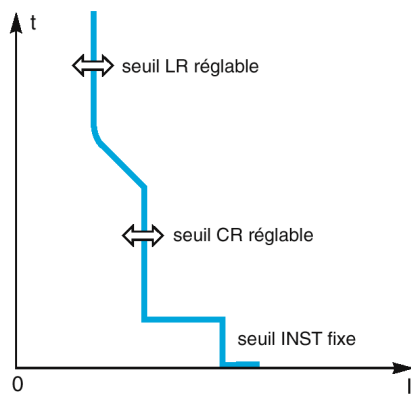
Page 17 / 41

Déclencheurs électroniques

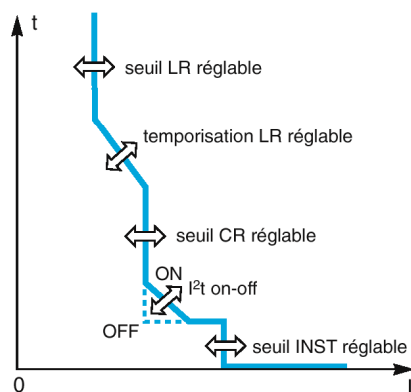
Disjoncteurs Compact NS100 à NS630



Réglage des protections



Réglage des protections



Réglage des protections

STR22SE

Pour Compact NS100 à NS250

Protection long retard LR contre les surcharges à seuil I_r réglable, basée sur la valeur efficace vraie du courant selon IEC 947-2, annexe F :

- précalibrage I_o à 6 crans
- réglage fin I_r à 8 crans.

Protection court retard CR contre les courts-circuits :

- à seuil I_m réglable
- à temporisation fixe.

Protection instantanée INST contre les courts-circuits :

- à seuil fixe.

Protection du neutre :

- sur disjoncteurs tétrapolaires, réglage par commutateur à 3 positions : 4P 3d, 4P 3d N/2, 4P 4d.

STR23SE

Pour Compact NS400 et NS630

Protection long retard LR contre les surcharges à seuil réglable, basée sur la valeur efficace vraie du courant, selon IEC 947-2 annexe F :

- précalibrage I_o à 6 crans
- réglage fin I_r à 8 crans.

Protection court retard CR contre les courts-circuits :

- à seuil I_m réglable.

Protection instantanée I contre les courts-circuits :

- à seuil fixe.

Protection du neutre :

- sur disjoncteurs tétrapolaires, réglage par commutateur à 3 positions : 4P 3d, 4P 3d N/2, 4P 4d.

STR53UE

Pour Compact NS400 et NS630

Protection long retard LR contre les surcharges à seuil réglable, basée sur la valeur efficace vraie du courant, selon IEC 947-2 annexe F :

- précalibrage I_o à 6 crans
- réglage fin I_r à 8 crans
- temps de déclenchement réglable.

Protection court retard CR contre les courts-circuits :

- à seuil I_m réglable
- à temporisation réglable, avec ou sans fonction $I^2t = \text{constante}$.

Protection instantanée contre les courts-circuits :

- à seuil réglable.

Protection du neutre :

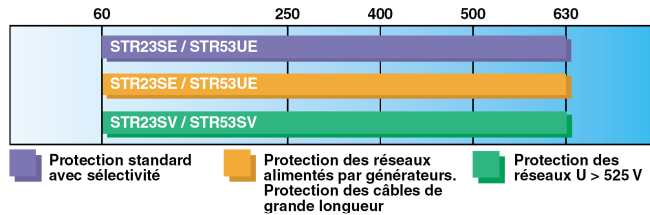
- sur disjoncteurs tétrapolaires, réglage par commutateur à 3 positions : 4P 3d, 4P 3d N/2, 4P 4d.

CARACTERISTIQUES DES DECLENCHEURS 2/2

B32 Disjoncteurs Compact

Protection de la distribution Déclencheur STR23SE/SV et 53UE/SV Pour Compact NS400 à 630

Les Compact NS400 à 630 sont équipés de déclencheurs électroniques STR23SE, STR23SV, STR53UE et STR53SV.
Les mêmes déclencheurs se montent indifféremment sur les Compact NS400 et NS630, de type N, H ou L, 3 ou 4 pôles.
Les déclencheurs STR53UE/SV proposent un plus grand nombre de réglages et, pour le déclencheur STR53UE, des fonctions optionnelles de protection, mesure et communication.



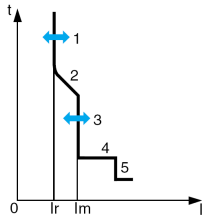
Le choix du déclencheur est fonction du type de réseau protégé et de la tension d'emploi du disjoncteur.
Quatre références de déclencheur permettent de protéger tous les types de circuits, de 60 à 630 A, quelle que soit la tension d'utilisation du disjoncteur :

- U ≤ 525 V : STR23SE ou STR53UE,
- U > 525 V : STR23SV ou STR53SV.

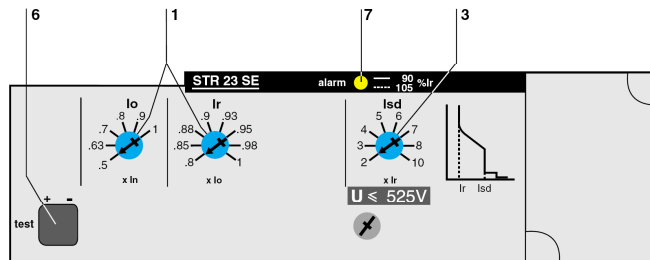
Les déclencheurs n'ont pas de calibre propre. Le seuil de déclenchement dépend seulement du disjoncteur et du réglage LR (long retard).
Par exemple, un déclencheur STR23SE réglé au maximum a un seuil de déclenchement de :

- 250 A, monté sur un Compact NS400 calibre 250 A,
- 630 A, monté sur un Compact NS630.

Déclencheurs électroniques STR23SE (U ≤ 525 v) et STR23SV (U > 525 v)



- 1 seuils Long Retard (protection surcharge)
- 2 temporisation Long Retard
- 3 seuils Court Retard (protection courts-circuits)
- 4 temporisation Court Retard
- 5 seuils Instantanés (protection courts-circuits)
- 6 prise test
- 7 signalisation de charge



Protections

Les protections sont réglables par commutateurs.

■ Protection contre les surcharges

Protection Long retard à seuils réglables et temporisations fixes :

- réglage par précalibrage I_o à 6 crans (0,5 à 1)
- réglage fin I_r à 8 crans (0,8 à 1).

■ Protection contre les courts-circuits

Protection court retard et instantanée :

- protection court retard à seuils réglables et temporisations fixes.
- protection instantanée à seuils fixes.

■ Protection du 4^{ème} pôle

Les disjoncteurs tétrapolaires sont équipés en standard d'un commutateur de protection du neutre à 3 positions : 4P 3d, 4P 3d + Nr, 4P 4d.

Signalisation

Indication de charge par diode électroluminescente en face avant :

- allumée : > 90 % du seuil de réglage I_r
- clignotante : > 105 % du seuil de réglage I_r .

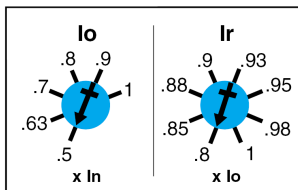
Test

Prise de test en face avant permettant de connecter une mallette d'essai ou un boîtier de test pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil après mise en place du déclencheur et des accessoires.

Exemple de réglage

Quel est le seuil de protection contre les surcharges d'un Compact NS250 équipé d'un déclencheur STR22SE calibre 160 A réglé à $I_o = 0,5$ et $I_r = 0,8$?

Réponse :
seuil = $160 \times 0,5 \times 0,8 = 64$ A.



$$160 \times 0,5 \times 0,8 = 64 \text{ A}$$

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 5 heures

Coefficient : 5

Page 19 / 41

POMPE A VIDE : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| Technische Daten Technical Data Caractéristiques techniques | | R5 | R5 | R5 | R5 |
|---|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | RA 0400 B | RC 0400 B | RA 0630 B | RC 0630 B |
| Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal | 50 Hz m ³ /h | 400 | 400 | 630 | 630 |
| | 60 Hz m ³ /h | 480 | 480 | 760 | 760 |
| Enddruck (Gasballast offen) Ultimate pressure (Gas ballast open) Pression finale (Lest d'air ouvert) | hPa (mbar) | 0,5 (1,5) | 20 | 0,5 (1,5) | 20 |
| Motornennleistung Nominal motor rating Puissance nominale du moteur | 50 Hz kW | 11 | 11 | 15 | 15 |
| | 60 Hz kW | 15 | 15 | 18.5 | 18.5 |
| Motomendrehzahl Nominal motor speed Vitesse nominale de rotation | 50 Hz min ⁻¹ | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| | 60 Hz min ⁻¹ | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Schalldruckpegel (DIN 45635) Sound level (DIN 45635) Niveau sonore (DIN 45635) | 50 Hz dB (A) | 77 | 77 | 78 | 78 |
| | 60 Hz dB (A) | 79 | 79 | 80 | 80 |
| Wasserdampfverträglichkeit max., mit Gasballast (DIN 28426) Water vapour tolerance max., with gas ballast (DIN 28426) Tolérance max. de vapeur d'eau, avec lest d'air (DIN 28426) | hPa (mbar) | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Wasserdampfkapazität Water vapour capacity Quantité de vapeur d'eau admissible | l/h | 19 | 19 | 30 | 30 |
| Betriebstemperatur Operating temperature Température de fonctionnement | °C | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Ölfüllung Oil filling Quantité d'huile | l | 12 | 12 | 15 | 15 |
| Gewicht ca. Weight approx. Poids approx. | kg | 435 | 435 | 565 | 565 |

Démarreurs-ralentisseurs progressifs Altistart 48

Alimentation 230... 415 V

Démarreurs de 3 à 630 kW (230... 415 V) ▶60520◀

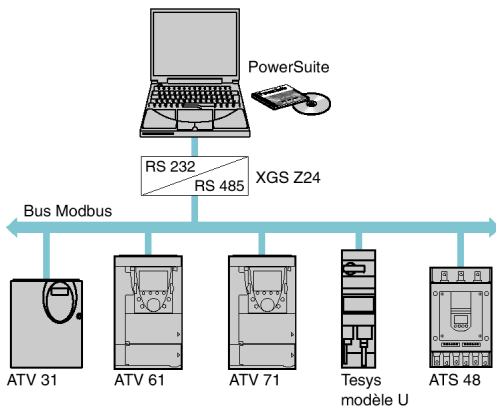
| encombrements (en mm) | | l x h x p |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| ATS48 | D17Q à D47Q | 160 x 275 x 190 |
| | D62Q à C11Q | 190 x 290 x 235 |
| | C14Q à C17Q | 200 x 340 x 265 |
| | C21Q à C32Q | 320 x 380 x 265 |
| | C41Q à C66Q | 400 x 670 x 300 |
| | C79Q à M12Q | 770 x 890 x 315 |



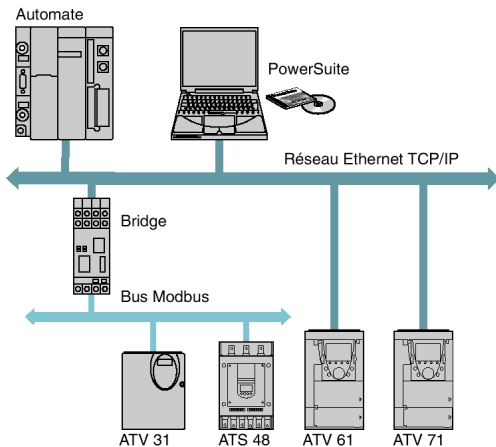
| | | | |
|---|--------------------------------|--|-------------|
| tension d'alimentation | | triphasé 230... 415 V (1) | |
| types d'applications | | standard | sévères (2) |
| tension d'alimentation du contrôle du démarreur | | 220... 415 V | |
| protections | degré de protection | IP 20 : démarreurs ATS48D17● à ATS48C11● IP 00 : démarreurs ATS48C14● à ATS48M12● | |
| | protection thermique du moteur | classe 10 | classe 20 |
| CEM | classe A | sur tous les démarreurs | |
| | classe B | sur tous les démarreurs jusqu'à 170 A | |
| mode de démarrage | | contrôle de couple (système breveté TCS : Torque Control System) | |
| entrées / sorties | entrées analogiques | 1 sonde PTC | |
| | entrées logiques | 4 entrées logiques dont 2 configurables | |
| | sorties logiques | 2 sorties logiques configurables | |
| | sorties analogiques | 1 sortie analogique | |
| | sorties à relais | 3 sorties relais dont 2 configurables | |
| dialogue | | terminal intégré, déporté ou atelier logiciel PowerSuite (3) | |
| communication (4) | intégrée | Modbus | |
| | en option | DeviceNet, Ethernet TCP/IP, Fipio, Profibus DP | |
| puissance moteur | | | |
| 230 V | 400 V | | |
| kW | kW | courant nominal (IcL) | |
| 3 | 5,5 | 12 A | - |
| 4 | 7,5 | 17 A | ATS48D17Q |
| 5,5 | 11 | 22 A | ATS48D22Q |
| 7,5 | 15 | 32 A | ATS48D32Q |
| 9 | 18,5 | 38 A | ATS48D38Q |
| 11 | 22 | 47 A | ATS48D47Q |
| 15 | 30 | 62 A | ATS48D62Q |
| 18,5 | 37 | 75 A | ATS48D75Q |
| 22 | 45 | 88 A | ATS48D88Q |
| 30 | 55 | 110 A | ATS48C11Q |
| 37 | 75 | 140 A | ATS48C14Q |
| 45 | 90 | 170 A | ATS48C17Q |
| 55 | 110 | 210 A | ATS48C21Q |
| 75 | 132 | 250 A | ATS48C25Q |
| 90 | 160 | 320 A | ATS48C32Q |
| 110 | 220 | 410 A | ATS48C41Q |
| 132 | 250 | 480 A | ATS48C48Q |
| 160 | 315 | 590 A | ATS48C59Q |
| - | 355 | 660 A | ATS48C66Q |
| 220 | 400 | 790 A | ATS48C79Q |
| 250 | 500 | 1000 A | ATS48M10Q |
| 355 | 630 | 1200 A | ATS48M12Q |

(1) Possibilité de connexion du démarreur dans le couplage triangle du moteur.
 (2) Temps de démarrage supérieur à 30 secondes (ventilateurs, machines à forte inertie et compresseurs).
 (3) (4) Logiciel PowerSuite et protocoles de communication, voir pages E244 et E245.

ALTISTART 48 : ACCESSOIRES ET SCHEMA POUR 1 SENS DE MARCHÉ



Connexion Modbus multipoint



Connexion Ethernet

Connexions ⁽¹⁾

Bus de communication Modbus

L'atelier logiciel PowerSuite peut être raccordé directement sur la prise terminal ou la prise réseau Modbus de l'appareil par le port série du PC.

Deux types de connexions sont possibles :

- soit avec un seul appareil (connexion point à point), par l'intermédiaire d'un kit de connexion pour port série PC VW3 A8 106
- soit avec un ensemble d'appareils (connexion multipoint), par l'intermédiaire de l'interface XGS Z24.

Réseau de communication Ethernet TCP/IP

L'atelier logiciel PowerSuite peut être connecté sur un réseau Ethernet TCP/IP. Dans ce cas, les appareils sont accessibles :

- avec une carte de communication VW3 A3 310 pour les variateurs Altivar 61 et Altivar 71
- avec un bridge Ethernet-Modbus 174 CEV 300 20.

Liaison sans fil Bluetooth®

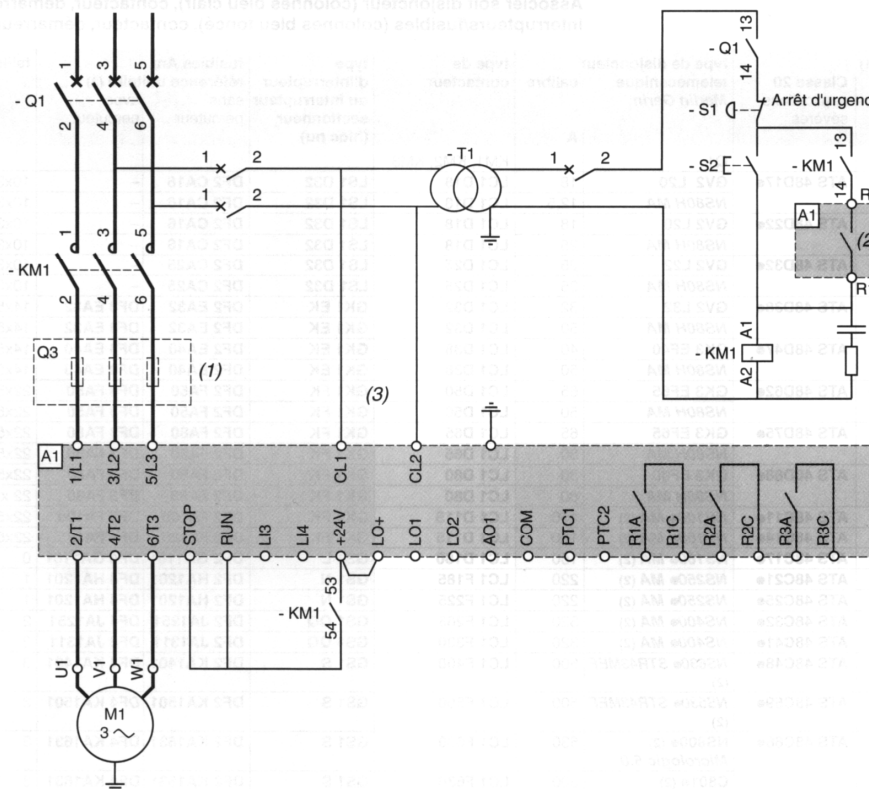
L'atelier logiciel PowerSuite peut communiquer par liaison radio Bluetooth® avec un appareil équipé d'un adaptateur Bluetooth® - Modbus VW3 A8 114. L'adaptateur se branche sur la prise terminal ou la prise réseau Modbus de l'appareil, sa portée est de 10 m (classe 2). Si le PC n'est pas équipé de la technologie Bluetooth®, utiliser l'adaptateur USB - Bluetooth® VW3 A8 115.

Télémaintenance

L'atelier logiciel PowerSuite permet par une simple connexion Ethernet d'assurer la surveillance et le diagnostic à distance.

Lorsque les appareils ne sont pas connectés au réseau Ethernet, ou que ce dernier n'est pas directement accessible, différentes solutions de télétransmission peuvent être proposées (modem, passerelle de télégestion, ...).

(1) Consulter le tableau de compatibilité ►60200◀



DEMARREUR PROGRESSIF ALTISTART 48 : APPAREILLAGE A ASSOCIER

Alimentation 380 V, 400 V ou 415 V (coordination type 1) ►60520◀

Constituants à associer selon les normes IEC 60947-4-1 et IEC 60947-4-2
Associer soit disjoncteur (colonnes bleu clair), contacteur, démarreur, soit interrupteurs/fusibles (colonnes bleu foncé), contacteur, démarreur.

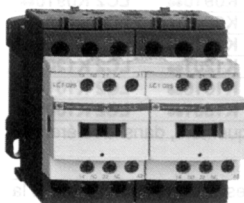
| moteur kW | A | démarreur (1) Classe 10 applications standard | Classe 20 applications sévères | type de disjoncteur telemecanique <i>Merlin Gerin</i> | | type de contacteur | type d'interrupteur ou interrupteur sectionneur (bloc nu) | fusibles Am référence unitaire (3) | | taille | calibre A |
|--------------|------|--|--------------------------------------|---|------|-----------------------|---|---------------------------------------|-------------------|---------|--------------|
| | | | | calibre | A | | | sans percuteur | avec percuteur | | |
| M1 | | A1 | | Q1 | | KM1, KM2, KM3 | | | | | |
| 5,5 | 11 | - | ATS 48D17● | GV2 L20 | 18 | LC1 D18 | LS1 D32 | DF2 CA16 | - | 10x38 | 16 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 12,5 | LC1 D18 | LS1 D32 | DF2 CA16 | - | 10x38 | 16 |
| 7,5 | 14,8 | ATS 48D17● | ATS 48D22● | GV2 L20 | 18 | LC1 D18 | LS1 D32 | DF2 CA16 | - | 10x38 | 16 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 25 | LC1 D18 | LS1 D32 | DF2 CA16 | - | 10x38 | 16 |
| 11 | 21 | ATS 48D22● | ATS 48D32● | GV2 L22 | 25 | LC1 D25 | LS1 D32 | DF2 CA25 | - | 10x38 | 25 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 25 | LC1 D25 | LS1 D32 | DF2 CA25 | - | 10x38 | 25 |
| 15 | 28,5 | ATS 48D32● | ATS 48D38● | GV2 L32 | 32 | LC1 D32 | GK1 EK | DF2 EA32 | DF3 EA32 | 14x51 | 32 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 50 | LC1 D32 | GK1 EK | DF2 EA32 | DF3 EA32 | 14x51 | 32 |
| 18,5 | 35 | ATS 48D38● | ATS 48D47● | GK3 EF40 | 40 | LC1 D38 | GK1 EK | DF2 EA40 | DF3 EA40 | 14x51 | 40 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 50 | LC1 D38 | GK1 EK | DF2 EA40 | DF3 EA40 | 14x51 | 40 |
| 22 | 42 | ATS 48D47● | ATS 48D62● | GK3 EF65 | 65 | LC1 D50 | GK1 FK | DF2 FA50 | DF3 FA50 | 22x58 | 50 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 50 | LC1 D50 | GK1 FK | DF2 FA50 | DF3 FA50 | 22x58 | 50 |
| 30 | 57 | ATS 48D62● | ATS 48D75● | GK3 EF65 | 65 | LC1 D65 | GK1 FK | DF2 FA80 | DF3 FA80 | 22x58 | 80 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 80 | LC1 D65 | GK1 FK | DF2 FA80 | DF3 FA80 | 22x58 | 80 |
| 37 | 69 | ATS 48D75● | ATS 48D88● | GK3 EF80 | 80 | LC1 D80 | GK1 FK | DF2 FA80 | DF3 FA80 | 22x58 | 80 |
| | | | | <i>NS80H MA</i> | 80 | LC1 D80 | GK1 FK | DF2 FA80 | DF3 FA80 | 22 x 58 | 80 |
| 45 | 81 | ATS 48D88● | ATS 48C11● | <i>NS100● MA</i> (2) | 100 | LC1 D115 | GK1 FK | DF2 FA100 | DF3 FA100 | 22x58 | 100 |
| 55 | 100 | ATS 48C11● | ATS 48C14● | <i>NS160● MA</i> (2) | 150 | LC1 D115 | GK1 FK | DF2 FA125 | DF4 FA125 | 22x58 | 125 |
| 75 | 131 | ATS 48C14● | ATS 48C17● | <i>NS160● MA</i> (2) | 150 | LC1 D150 | GS1 L | DF2 GA1161 | DF4 GA1161 | 0 | 160 |
| 90 | 162 | ATS 48C17● | ATS 48C21● | <i>NS250● MA</i> (2) | 220 | LC1 F185 | GS1 N | DF2 HA1201 | DF4 HA1201 | 1 | 200 |
| 110 | 195 | ATS 48C21● | ATS 48C25● | <i>NS250● MA</i> (2) | 220 | LC1 F225 | GS1 N | DF2 HA1201 | DF4 HA1201 | 1 | 200 |
| 132 | 233 | ATS 48C25● | ATS 48C32● | <i>NS400● MA</i> (2) | 320 | LC1 F265 | GS1 QQ | DF2 JA1251 | DF4 JA1251 | 2 | 250 |
| 160 | 285 | ATS 48C32● | ATS 48C41● | <i>NS400● MA</i> (2) | 320 | LC1 F330 | GS1 QQ | DF2 JA1311 | DF4 JA1311 | 2 | 315 |
| 220 | 388 | ATS 48C41● | ATS 48C48● | <i>NS630● STR43MEF</i> | 500 | LC1 F400 | GS1 S | DF2 KA1401 | DF4 KA1401 | 3 | 400 |

CHOIX DES REPERES DE TENSION BOBINE DE CONTACTEURS

Contacteurs modèle d



Contacteur modèle d



Contacteur-inverseur
modèle d

Contacteurs et contacteurs-inverseurs

| courant alternatif | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| volts ~ | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
| LC● D09... D150 et LC● DT20... DT40 (bobines antiparasitées d'origine sur D115 et D150) | | | | | | | | | | | | | |
| 50/60 Hz | B7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | M7 | P7 | U7 | Q7 | V7 | N7 | R7 | - |
| LC● D40... D115 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 Hz | B5 | D5 | E5 | F5 | FE5 | M5 | P5 | U5 | Q5 | V5 | N5 | R5 | S5 |
| 60 Hz | B6 | - | E6 | F6 | - | M6 | - | U6 | Q6 | - | - | R6 | - |

| courant continu | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| volts --- | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 | | |
| LC● D09... D38 et LC● DT20... DT40 (bobines antiparasitées d'origine avec antiparasitage amovible) | | | | | | | | | | | | | |
| U de 0,7... 1,25 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD | | |
| LC● ou LP● D40... D095 | | | | | | | | | | | | | |
| U de 0,85... 1,1 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD | | |
| U de 0,75... 1,2 Uc | JW | BW | CW | EW | - | SW | FW | - | MW | - | - | | |
| LC● D115 et LC● D150 (bobines antiparasitées d'origine) | | | | | | | | | | | | | |
| U de 0,75... 1,2 Uc | - | BD | - | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD | | |

| basse consommation | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--|
| volts --- | 5 | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 | |
| LC1 D09... D38 et LC1 DT20... DT40 (bobines antiparasitées d'origine avec antiparasitage amovible) | | | | | | | | | |
| U de 0,7... 1,25 Uc | AL | JL | ZL | BL | EL | FL | ML | UL | |

Autres tensions (bobine seule) ►24507◀

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

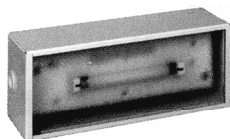
Durée : 5 heures

Coefficient : 5

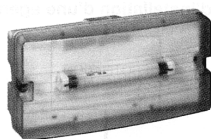
Page 23 / 41

LUMINAIRES D'ÉCLAIRAGE DE SECURITE

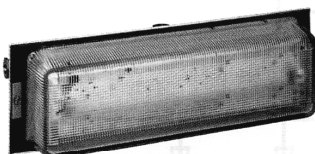
luminaires à fluorescence pour éclairage de sécurité sur source centralisée



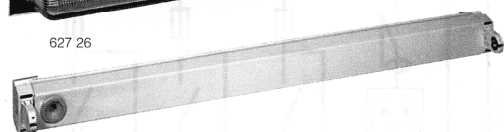
627 39



627 05



627 26



627 44

Emb. Réf. Informations techniques (p.515)

Luminaires à fluorescence

Conformes au règlement de sécurité dans les ERP
Conformes à la norme NF C 71-022
Admis à la marque de qualité NF AEAS
Pour alimentation par source centralisée (courant continu ou alternatif) p. 514 ou par groupe générateur

Pour éclairage d'évacuation

Equipés d'un convertisseur électronique à faible consommation avec tube fluorescent 4 W
Flux lumineux assigné 45 lumens

Luminaires tôle et verre - 850 °C

IP 20-1 (IK 03)

Classe I

| | | |
|---|--------|-----------------|
| 1 | 627 35 | 24 V= |
| 1 | 627 36 | 48 V= |
| 1 | 627 37 | 110 V= |
| 1 | 627 39 | 220 V= / 230 V~ |

Luminaires plastique - 850 °C

IP 55-7 (IK 08)

Classe II

| | | |
|---|--------|-----------------|
| 1 | 627 05 | 24 V= |
| 1 | 627 06 | 48 V= |
| 1 | 627 07 | 110 V= |
| 1 | 627 09 | 220 V= / 230 V~ |

Pour éclairage d'ambiance

Equipés d'un convertisseur électronique à faible consommation

Luminaires plastique - 850 °C

IP 55-7 (IK 08)

Classe II

Equipés d'un tube fluorescent 8 W
Flux lumineux assigné 360 lumens

| | | |
|---|--------|-----------------|
| 1 | 627 10 | 24 V= |
| 1 | 627 11 | 48 V= |
| 1 | 627 12 | 110 V= |
| 1 | 627 14 | 220 V= / 230 V~ |

Luminaires métal et verre - 850 °C

IP 66-3 (IK 04)

Classe I

Peuvent être également utilisés pour éclairage d'évacuation

Flux lumineux assigné 360 lumens

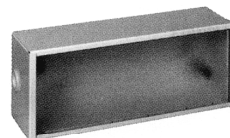
Equipé d'un tube fluorescent 8 W

| | | |
|---|--------|-----------------|
| 1 | 627 25 | 24 V= |
| 1 | 627 26 | 48 V= |
| 1 | 627 27 | 110 V= |
| 1 | 627 29 | 220 V= / 230 V~ |

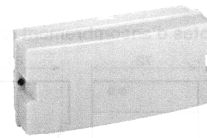
Réglettes pour tubes fluorescents - 850 °C - 18 W 1250 lumens

| | | |
|---|--------|-----------------|
| 1 | 627 40 | 24 V= |
| 1 | 627 41 | 48 V= |
| 1 | 627 42 | 110 V= |
| 1 | 627 44 | 220 V= / 230 V~ |

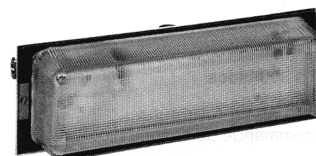
luminaires à incandescence pour éclairage de sécurité sur source centralisée



627 31



627 01



627 21

Emb. Réf. Informations techniques (p. 515)

Luminaires à incandescence pour éclairage d'évacuation ou d'ambiance

Conformes au règlement de sécurité dans les ERP
Conformes à la norme NF C 71-022

Admis à la marque de qualité NF AEAS

Pour alimentation par source centralisée (courant continu ou alternatif) p. 514 ou par groupe générateur

Equipé d'une douille pour lampe à incandescence (40 W maxi, 25 W dans certaines conditions d'installation) ou lampes compactes à ballast électronique

Luminaires tôle et verre - 960 °C

IP 20-1 (IK 03)

Classe I

1 627 31 Douille E 27

Luminaires plastique - 850 °C

IP 55-7 (IK 08)

Classe II

1 627 01 Douille E 27

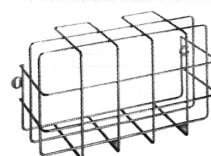
Luminaires métal et verre - 960 °C

IP 66-3 (IK 04)

Classe I

1 627 21 Douille E 27

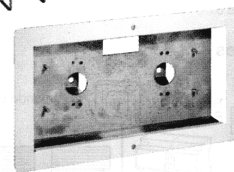
accessoires pour luminaire sur source centralisée



609 04



609 42



607 95

Cadre d'encastrement pour luminaires plastique

| | | |
|---|--------|------------------------------|
| 1 | 607 95 | pour réf. 627 01/05/06/07/09 |
| 1 | 607 96 | pour réf. 627 10/11/12/14 |

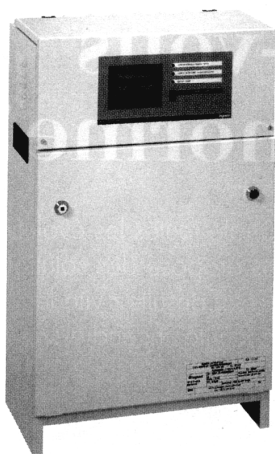
Grilles de protection

| | | |
|---|--------|--|
| 1 | 609 04 | Résistance aux chocs IP xx-9 (20 joules) (IK 10) |
| 1 | 609 06 | pour réf. 627 01/05/06/07/09/31/35/36/37/39 |
| | | pour réf. 627 10/11/12/14/21/25/26/27/29 |

Tube à fluorescence

| | | |
|---|--------|-----|
| 5 | 609 42 | 4 W |
|---|--------|-----|

**source centralisée
pour éclairage de sécurité**



614 01

Emb. Réf.  Informations techniques (p. 515)

Sources centralisées permanentes

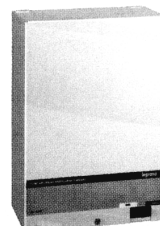
Permet l'alimentation de luminaires de type fluorescent ou à incandescence.
Equippées d'accumulateurs étanches au plomb, sans entretien
Conformes au règlement de sécurité article EL12
Conformes à la norme CAAPES, NF C 71-815, NF C 58-311 et EN 50171
Tension d'utilisation : 24, 48, 110, 220 V \dots et 230 V \sim
(tolérances compatibles avec l'emploi des luminaires pour sources centralisées Legrand)

- | | | |
|--|--------|---------|
| 1 | 614 01 | 320 W |
| 1 | 614 02 | 510 W |
| 1 | 614 03 | 1020 W |
| Tension d'utilisation 48 V\dots | | |
| Puissance pour autonomie d'1 heure | | |
| 1 | 614 11 | 270 W |
| 1 | 614 12 | 430 W |
| 1 | 614 13 | 650 W |
| 1 | 614 14 | 1020 W |
| Tension d'utilisation 110 V\dots | | |
| Puissance pour autonomie d'1 heure | | |
| 1 | 614 21 | 610 W |
| 1 | 614 22 | 960 W |
| 1 | 614 23 | 1450 W |
| Tension d'utilisation 220 V\dots | | |
| Puissance pour autonomie d'1 heure | | |
| 1 | 614 31 | 510 W |
| 1 | 614 32 | 850 W |
| 1 | 614 33 | 1220 W |
| Tension d'utilisation 230 V\sim | | |
| Puissance pour autonomie d'1 heure | | |
| 1 | 614 41 | 630 VA |
| 1 | 614 42 | 1000 VA |
| 1 | 614 43 | 1600 VA |

Armoires d'énergie Relergy

Les produits de référence 611 60/61, 611 66/67, 611 42/43/44, 611 83/84/85/86/87 ne sont plus conformes au nouveau règlement de sécurité. Ils pourront être fabriqués sur demande jusqu'à fin avril 2002 et ce dans la limite des stocks disponibles

**coffrets anti-panique
pour éclairage d'ambiance**



614 49




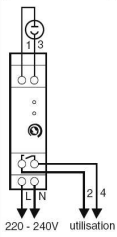
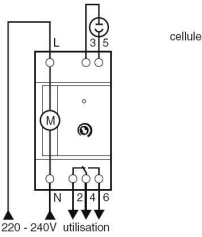
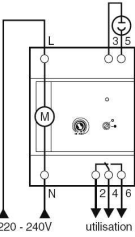
Emb. Réf. **Coffret anti-panique**

- Placés en aval de la source centralisée, ces coffrets permettent d'alimenter les circuits d'éclairage d'ambiance :
- avec allumage automatique uniquement sur coupure secteur (avec une ou plusieurs zones de détection)
 - avec possibilité d'allumage et d'extinction secteur présent par commande manuelle selon les conditions d'exploitation de l'établissement
- Distance maximale entre la source centralisée et le coffret anti-panique : 1 m
Pour sources centralisées 24,48 110 et 220 V \dots et 230 V \sim
- 1 614 49

Caractéristique du coffret anti-panique

| Tension source | Intensité maximale |
|----------------|--------------------|
| 24 V \dots | 30 A |
| 48 V \dots | 15 A |
| 110 V \dots | 9 A |
| 220 V \dots | 4 A |
| 230 V \sim | 5 A |

INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE et CONTACTEUR

| | IC100 | IC200 | IC2000 |
|-------------------------|---|---|--|
| |  compatible Prodis |  |  |
| références | 15482 | 15284 | 15368 |
| fonction | extérieur | | |
| commande de l'éclairage | extérieur | | |
| commande | par détection de luminosité seuil réglable sur une plages 2 à 100 Lux | par détection de luminosité seuil réglable sur une plages 2 à 200 Lux | par détection de luminosité seuil réglable sur deux plages 2 à 35 Lux et 35 à 2000 Lux |
| schémas |  220 - 240V utilisation | cellule  cellule 220 - 240V utilisation |  220 - 240V utilisation Exemple d'application page K39 |



| version | type contact | pas de 9 mm | calibre | tension de commande | |
|---------|--------------|-------------|---------|---------------------|---------|
| | uni 1F | 2 | 25 A | 230 V CA | 24 V CA |
| | bi 1F + 1O | 2 | 16 A | 15373 | - |
| | 2F | 2 | 25 A | 15380 | 15377 |
| | | 4 | 40 A | 15381 | - |
| | | 4 | 63 A | 15316 | 15864 |
| | | 6 | 100 A | 15900 | - |
| | 2O | 2 | 25 A | 15387 | - |
| | tri 3F | 4 | 25 A | 15385 | - |
| | | 6 | 40 A | 15383 | - |
| | | 6 | 63 A | 15903 | - |
| | tétra 4F | 4 | 25 A | 15384 | 15371 |
| | | 6 | 40 A | 15386 | - |
| | | 6 | 63 A | 15396 | 15865 |
| | | 12 | 100 A | 15901 | - |
| | 4O | 4 | 25 A | 15388 | 15863 |
| | | 6 | 40 A | 15315 | - |
| | | 6 | 63 A | 15317 | 15866 |

TELERUPTEUR et COMMANDE CENTRALISEE



15510 + 15530



15155

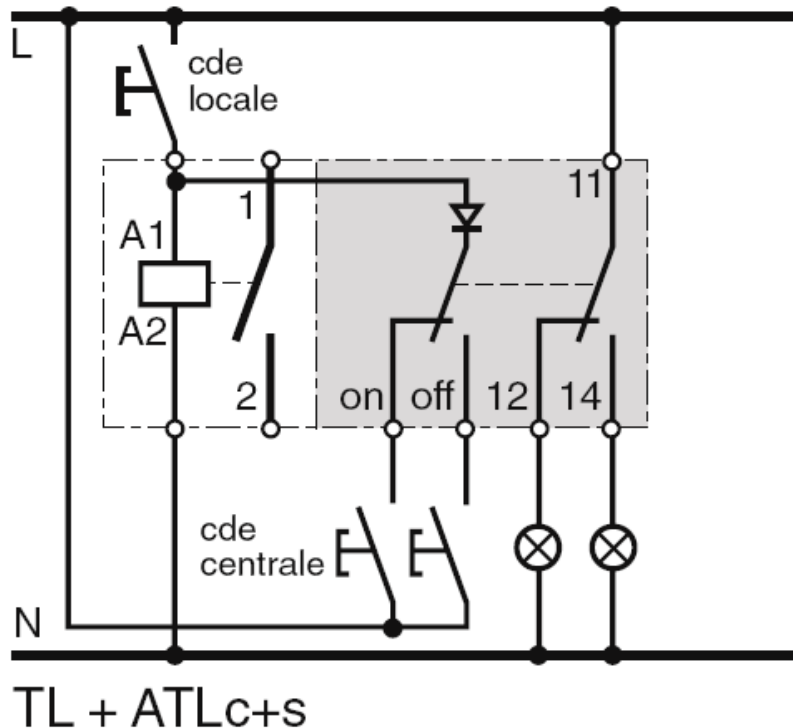
Auxiliaires

| type | pas de 9 mm | fonction | réf. |
|--------|-------------|----------------------------------|-------|
| ATLt | 2 | temporisation | 15411 |
| ATLz | 2 | cde par BP lumineux | 15413 |
| ATL4 | 4 | cde pas-à-pas | 15412 |
| ATLc+s | 2 | cde centralisée et signalisation | 15409 |
| ATLc+c | 2 | cde centralisée multiniveaux | 15410 |

Choix des auxiliaires : pages **A132** et **A133**

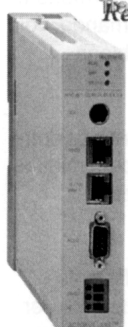
Télerupteurs TL, télerupteurs inverseurs TLI

| type | largeur en pas de 9 mm | tension bobine U _c | | réf. |
|--|------------------------|-------------------------------|------|----------------------|
| | | V CA | V CC | |
| télerupteur TL 16 A | | | | |
| uni | 2 | 230 | 110 | 15510 |
| | | 130 | 48 | 15511 |
| | | 48 | 24 | 15512 |
| | | 24 | 12 | 15513 |
| | | 12 | 6 | 15514 |
| bi | 2 | 230 | 110 | 15520 |
| | | 130 | 48 | 15521 |
| | | 48 | 24 | 15522 |
| | | 24 | 12 | 15523 |
| | | 12 | 6 | 15524 |
| tétra | 4 | 230 | 110 | 15155 |
| | | 24 | 12 | 15158 |
| télerupteur TL 16 A + ETL | | | | |
| tri | 4 | 230 | 110 | 15510 + 15530 |
| | | 130 | 48 | 15511 + 15531 |
| | | 48 | 24 | 15512 + 15532 |
| | | 24 | 12 | 15513 + 15533 |
| | | 12 | 6 | 15514 + 15534 |
| tétra | 4 | 130 | 48 | 15521 + 15531 |
| | | 48 | 24 | 15522 + 15532 |
| | | 12 | 6 | 15524 + 15534 |
| télerupteur inverseur TLI 16 A | | | | |
| bi | 2 | 230 | 110 | 15500 |
| | | 48 | 24 | 15502 |
| | | 24 | 12 | 15503 |
| extensions ETL pour TL 16 A et TLI 16 A | | | | |
| ETL | 2 | 230 | 110 | 15530 |
| | | 130 | 48 | 15531 |
| | | 48 | 24 | 15532 |
| | | 24 | 12 | 15533 |
| | | 12 | 6 | 15534 |

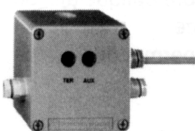


COUPLEURS RESEAU ETHERNET TCP/IP

Coupleurs réseau Ethernet TCP/IP



TSX ETZ 410/510

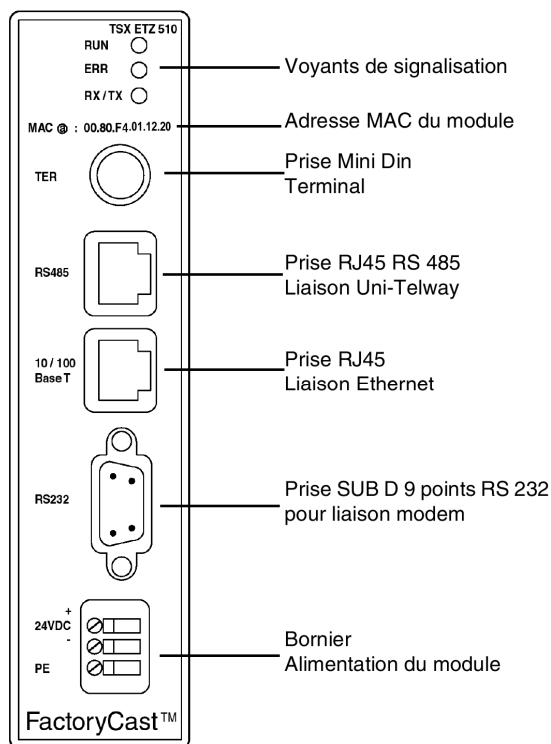


TSX P ACC 01

| Désignation | Débit et profil de communication | Serveur Web Embarqué | | Références | Masse kg |
|---|---|----------------------|-----------------------|-------------|-------------|
| | | Diagnostic | Pages Web utilisateur | | |
| Coupleurs Ethernet pour automate Micro TSX 37 10/21/22 (1), (2) | Ethernet 10/100 Mbit/s ou Modem 56 Kbit/s | Oui | – | TSX ETZ 410 | 0,280 |
| | Uni-TE sur TCP/IP ou Modbus sur TCP/IP | Oui | 8 Mo disponible | TSX ETZ 510 | 0,280 |

Accessoires et câbles de raccordement

| Désignation | De | Vers | Utilisation | Longueur | Références (3) | Masse kg |
|--|---|---|---|-------------------------------|-------------------|-------------|
| Câbles RS 485 Uni-Telway | Coupleur TSX ETZ 410/510 (connecteur mini DIN rep. TER) | Compatible PC (connecteur femelle type SUB-D 9 contacts | Liaison bus Uni-Telway via prise terminal | 2,5 m | TSX PCU 1031 | 0,140 |
| | | Boîtier de raccordement TSX SCA 50 | Liaison bus Uni-Telway via prise terminal | 10 m (4) (5) | TSX CX 100 | – |
| Boîtier de raccordement prise terminal (TER) | Dérivation bus Uni-Telway | Coupleur TSX ETZ 410/510 ou automate TSX Micro (connecteur mini DIN rep. TER) | Isolment signaux bus Uni-Telway pour longueur bus > 10m, adaptaion fin de ligne, dérivation câble bus | 1 m (câble liaison prise TER) | TSX P ACC 01 | 0,690 |



MATERIEL VOIX – DONNEES – IMAGES



ALB08502

Cordons UTP catégorie 5

Fonction

Brassage des informations dans une installation VDI non blindée (téléphone).

Caractéristiques

| | |
|-------------------------------|---|
| cordons | RJ45 non blindées surmoulées à chaque extrémité |
| repérage | livrés avec deux bagues noires bagues de couleur en option |
| câblage | droit |
| hauteur de sertissage du plug | 6 ±0,12 mm |
| cordons | testés en usine individuellement |
| matière du câble | PVC |
| couleur du câble | gris |

| désignation | longueur | réf. |
|------------------------------|----------|----------|
| cordons RJ45 UTP catégorie 5 | 0,3 m | ALB08500 |
| | 0,5 m | ALB08501 |
| | 1 m | ALB08502 |
| | 2 m | ALB08503 |
| | 3 m | ALB08504 |
| | 5 m | ALB08505 |

Cordons FTP catégorie 5

Fonction

Brassage des informations dans une installation VDI blindée (informatique, téléphone) en milieux perturbés (risques de CEM) grâce à un écran collectif.

Caractéristiques

| | |
|-------------------------------|---|
| cordons | RJ45 blindées surmoulées à chaque extrémité |
| repérage | par bague de couleur (en option) |
| câblage | droit |
| hauteur de sertissage du plug | 6 ±0,12 mm |
| cordons | testés en usine individuellement |
| matière du câble | PVC |
| couleur du câble | gris |

| désignation | longueur | réf. |
|------------------------------|----------|----------|
| cordons RJ45 FTP catégorie 5 | 0,3 m | ALB08506 |
| | 0,5 m | ALB08507 |
| | 1 m | ALB08508 |
| | 2 m | ALB08509 |
| | 3 m | ALB08510 |
| | 5 m | ALB08511 |



ALB08518



ALB08519



ALB08520



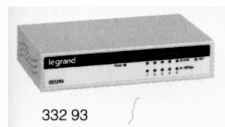
ALB08521

Bagues de repérage pour cordons

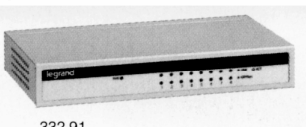
Fonction

Repérage (couleur) des cordons de brassage par simple encliquetage.

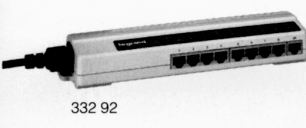
| désignation | longueur | lot de | réf. |
|--------------------|----------|-----------|----------|
| bagues de repérage | bleu | lot de 20 | ALB08518 |
| | jaune | lot de 20 | ALB08519 |
| | vert | lot de 20 | ALB08520 |
| | rouge | lot de 20 | ALB08521 |



332 93



332 91



332 92

Emb. Réf. Switch Ethernet 10/100 base T

| | | |
|---|--------|--|
| | | Conformes aux normes IEE 802-3, EN 500 81-1 et EN 500 82-1 (conformité aux exigences CEM) Equipés de voyant de fonctionnement permettant d'identifier les anomalies réseaux et le trafic Débit jusqu'à 100 Mbit/s par port |
| 1 | 332 93 | Switch 5 ports RJ 45 STP à poser sur tablette Alimentation avec transformateur fourni Dimension : 116 x 70 x 25 |
| 1 | 332 91 | Switch 8 ports RJ 45 STP à poser sur tablette Alimentation avec transformateur fourni Dimension : 171 x 98 x 29 |
| 1 | 332 92 | Switch 8 ports RJ 45 STP Fixation par aimant ou par vis Alimentation intégrée Cordon d'alimentation 2 P + T, longueur 0,5 m Dimension : 254 x 59 x 38 |
| 1 | 910 88 | Switch 8 ports RJ 45 STP Fixation par aimant ou par vis Alimentation intégrée Cordon d'alimentation 2 P + T, longueur 1,8 m Dimension : 254 x 59 x 38 |

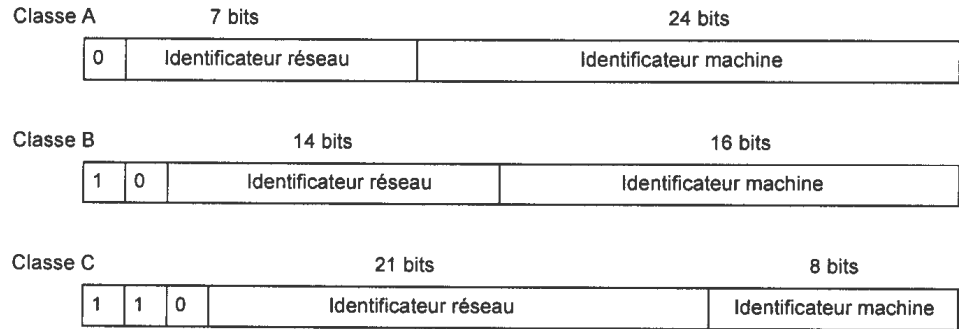
ADRESSES IP

Composition d'une adresse

Conceptuellement, chaque adresse IP est un couple (nom-de-réseau, identificateur-de-machine), où nom-de-réseau identifie un réseau (ou un site) et où identificateur-de-machine identifie une machine connectée à ce réseau. Il existe 3 classes d'adresses IP.

Classes d'adresses

La structure des classes d'adresses est la suivante



En externe, une adresse IP d'une machine est représenté par une chaîne de caractères de 4 valeurs 8-bits (0 à 255) séparées par des points : " a.b.c.d ".

| Classe | Valeurs de "a" |
|--------|----------------|
| A | 0-127 |
| B | 128-191 |
| C | 192-223 |

Masque

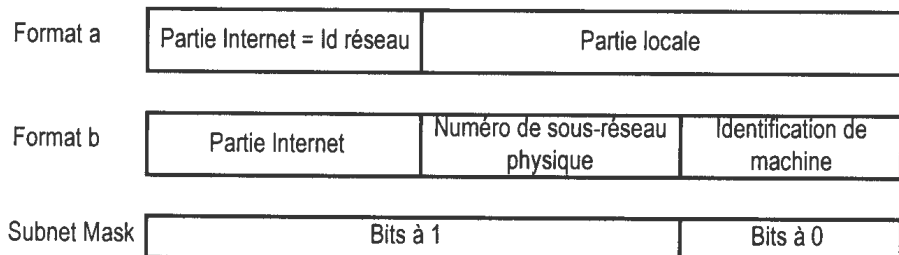
Un masque de sous-réseau (Subnet Mask), codé sur 32-bits, permet de définir les bits d'une adresse IP comme partie réseau.

Les bits du masque sont :

- à 1, si les bits correspondants de l'adresse IP sont à interpréter comme partie de l'adresse réseau.
- à zéro pour l'identification de machine.

Ce système permet avec une seule adresse IP attribuée, d'adresser des réseaux locaux internes.

Illustration :



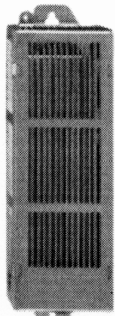
VARIATEUR DE VITESSE ALTIVAR 58

| Défaut affiché | Cause probable | Procédure, remède |
|---------------------------------|--|--|
| PHF COUPEURE PH. RES | - variateur mal alimenté ou fusion de fusibles - coupure fugitive d'une phase - utilisation sur réseau monophasé d'un ATV58*U72M2, U90M2 ou D12M2 (triphase) | - vérifier le raccordement puissance et les fusibles - réarmer - configurer le défaut "Perte Ph rés" (code IPL) en "Non", dans le menu DEFAUTS |
| USF SOUS TENSION | - réseau trop faible - baisse de tension passagère - résistance de charge détériorée | - vérifier la tension réseau - changer la résistance de charge |
| DSF SURTENSION | - réseau trop fort | - vérifier la tension réseau |
| DHF SURCHAUFFE VAR | - température radiateur trop élevée | - contrôler la charge du moteur, la ventilation du variateur et attendre le refroidissement pour réarmer |
| DLF SURCHARGE MOT | - déclenchement thermique par surcharge prolongée | - vérifier le réglage de la protection thermique, contrôler la charge du moteur. - le réarmement est possible après 7 minutes environ. |
| DBF FREINAGE EXC | - freinage trop brutal ou charge entraînant | - augmenter le temps de décélération, adjoindre une résistance de freinage si nécessaire. |
| DPF COUPEURE PH. MOT | - coupure d'une phase en sortie variateur | - vérifier les raccordements du moteur |
| LPF PERTE 4-20mA | - perte de la consigne 4-20mA sur l'entrée AI2 | - vérifier le raccordement des circuits de consigne |
| DLF SURINTENSITE | - rampe trop courte - inertie ou charge trop forte - blocage mécanique | - vérifier les réglages - vérifier le dimensionnement moteur/variateur/charge - vérifier l'état de la mécanique |
| SCF COURT-CIRCUIT MOT | - court-circuit ou mise à la terre en sortie variateur | - vérifier les câbles de liaison variateur débranché, et l'isolement du moteur. Vérifier le pont à transistor du variateur. |
| LCF RELAIS CHARGE | - défaut de commande du relais de charge - résistance de charge détériorée | - vérifier la connectique dans le variateur et la résistance de charge |

| Libellé | Code | Description | Plage de réglage | Réglage usine |
|---------------------|---------|--|--------------------|---------------------------------------|
| Réf. Frém. - Hz | L F r | Apparaît lorsque la commande variateur par le terminal est activée ; paramètre LCC du menu commande | LSP à HSP | |
| Accélération - s | A L C | Temps des rampes d'accélération et de décélération | 0,05 à 999,9 | 3 s |
| Décélération - s | d E C | Définit pour aller de 0 à la fréquence nominale moteur (FrS) | 0,05 à 999,9 | 3 s |
| Accél. 2 - s | A L C 2 | 2 ^e temps de la rampe d'accélération | 0,05 à 999,9 | 5 s |
| Décél. 2 - s | d E C 2 | 2 ^e temps de la rampe de décélération | 0,05 à 999,9 | 5 s |
| Petite vitesse | L S P | Ces paramètres sont accessibles si le seuil de commutation de rampe (paramètre Frt) est différent de 0 Hz ou si une entrée logique est affectée à la commutation de rampe. | | |
| Grande vitesse - Hz | H S P | Petite vitesse | 0 à HSP | 0 Hz |
| Gain - % | F L G | Grande vitesse : s'assurer que ce réglage convient au moteur et à l'application. | LSP à tFr | 50 / 60 Hz en fonction du commutateur |
| Stabilité - % | S t R | Gain de boucle fréquence ; permet d'adapter la rapidité des transitoires de vitesse de la machine en fonction de la cinématique. Pour les machines à fort couple résistant ou inertie importante, à cycles rapides, augmenter progressivement le gain. | 0 à 100 | 20 |
| I Thermique - A | I t H | Permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour supprimer les dépassements en vitesse. | 0 à 100 | 20 |
| Temps Inj. DC - s | t d C | Courant utilisé pour la protection thermique moteur. Régler tIH à l'intensité nominale lue sur la plaque signalétique moteur. | 0,25 à 1,36 In (1) | Selon calibre variateur |
| I arrêt DC - A | S d C | Temps de freinage par injection de courant continu à l'arrêt. Si on augmente au-delà de 30 s, l'affichage de "Cont". Injection de courant permanente à l'arrêt. Le courant d'injection devient égal à SdC au bout de 30 secondes. | 0 à 30 s Cont | 0,5 s |
| | | Intensité du courant de freinage par injection appliquée au bout de 30 secondes si t d C = Cont. | 0,1 à 1,36 In (1) | Selon calibre variateur |
| | | ⚠ S'assurer que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. | | |

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le catalogue et sur l'étiquette signalétique du variateur en application à fort couple.

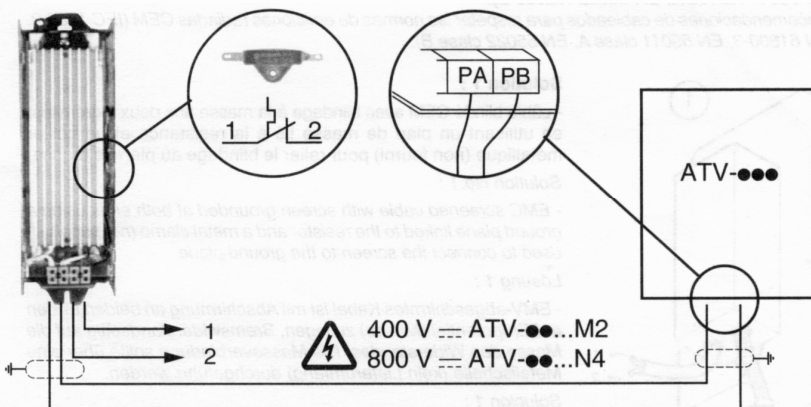
RESISTANCE DE FREINAGE POUR VARIATEUR DE VITESSE



VW3-A58730

Résistances de freinage protégées

| Pour variateurs | Valeur ohmique | Puissance moyenne disponible à 40 °C (1) | Référence | Masse |
|---|----------------|--|-------------------|-------|
| | Ω | W | | kg |
| ATV-58●U09M2, ●U18M2, ●U29M2, ATV-58●U18N4, ●U29N4, ●U41N4 | 100 | 32 | VW3-A58732 | 2,000 |
| ATV-58●U41M2, ●U54M2 | 68 | 32 | VW3-A58733 | 2,000 |
| ATV-58●U54N4, ●U72N4 | 100 | 40 | VW3-A58734 | - |
| ATV-58●U90N4, ●D12N4 | 60 | 80 | VW3-A58735 | 3,400 |
| ATV-58●U72M2, ●D16N4, ●D23N4 | 128 | 200 | VW3-A58736 | 5,100 |
| ATV-58●U90M2, ●D12M2, ATV-58●D28N4, ●D33N4, ●D46N4, ATV-58HD28N4X, HD33N4X, HD46N4X | 14 | 400 | VW3-A58737 | 6,100 |



| A | | |
|--|------------------------------------|---|
| VW3-A58732 VW3-A58733 VW3-A58734 VW3-A58735 | 110 V ~ - 0,3 A 24 V ~ - 0,01 A | θ 130°C \pm 5 % (θ 266°F \pm 5 %) |
| VW3-A58736 VW3-A58737 | 220 V ~ - 6 A 24 V ~ - 0,01 A | θ 260°C \pm 14 % (θ 500°F \pm 14 %) |

CHOIX DE LA CENTRALE ET DES DETECTEURS



alarme intrusion filaire centrales, commandes, accessoires



432 05



432 03



432 23



432 24 finition
Métallic/Alu (Kozi)



431 42

Les centrales assurent une surveillance multidétection

Configuration : nombre de détecteurs (intrusion ou techniques) selon autonomie. Programmation : mise en/hors service, totale ou partielle

Diagnostic : indication des informations (marche/arrêt, alimentation, auto-surveillance, n° de boucle, alarme) en face avant par voyants

Raccordement : sur borniers dédiés. Possibilité d'utiliser la moulure, réf. 301 14 (p. 772), en rénovation

Alimentation 230 V - 50 Hz, alimentation secourue sur batterie, non livrée

| Emb. | Réf. | | Emb. | Réf. | |
|---|---------------|--|---|---------------|--|
| Centrales 6 boucles | | | | | |
| 1 | 432 07 | 6 boucles de détection, 7 boucles d'auto-surveillance Les boucles de détection peuvent être paramétrées en détection temporisée, détection technique, détection incendie, commande horloge Centrale multi-détection agréée NF et A2P type 1, sans mode de maintenance silencieuse, ni M/A par lecteur de clé ou horloge externe | 120 ⁽¹⁾ | 300 08 | Moulure 20 x 12,5 mm (dim. adaptées au détecteur magnétique réf. 431 00) |
| 1 | 432 05 | Centrale multi-détection, avec mode maintenance silencieuse, M/A par lecteur de clé ou horloge externe Possibilité de transmission téléphonique en insérant la carte réf. 432 77 | 1 | 433 95 | Câble d'alarme Câble 6 fils 6/10 de couleurs différentes pour raccordement du système d'alarme Long. 50 m |
| Centrale 3 boucles | | | | | |
| 1 | 432 03 | 3 boucles de détection 4 boucles d'auto-surveillance Commande uniquement sur le clavier de la centrale (n'accepte pas le clavier réf. 432 23) Les boucles de détection peuvent être paramétrées en détection temporisée, commande par clavier sur face avant, horloge 1 sirène 113 dB intégrée Possibilité de transmission téléphonique en insérant la carte réf. 432 77 Centrale avec sirène intégrée | 10 | 303 16 | Boîte de dérivation 75 x 75 x 35 mm |
| Commandes filaires | | | | | |
| 1 | 432 23 | Assurent la mise en et hors service d'une alarme Raccordement sur bornier dédié Clavier à code, agréé NF et A2P type 1 Pour centrale 6 boucles réf. 432 05/07 Commandes accessibles : Marche/Marche partielle (boucles 1 et 2)/Arrêt 2 codes possibles : 1 code accès à toute la maison, 1 code accès à 1 partie de la maison Installation en intérieur IP 40 - IK 07 | 1 | 433 41 | Batteries Assurent à la centrale une autonomie de fonctionnement 12 V - 7 Ah. Pour centrales multi-détection 6 boucles réf. 432 05 et 432 07 |
| 1 | 432 24 | Interrupteur à clé électronique Pour centrale réf. 432 05 Livré avec 4 clés. Peut recevoir jusqu'à 12 clés. Possibilité d'invalider les clés perdues ou volées Livré sans plaque, ni enjoliveur (voir p. 646 plaques et enjoliveurs Sagane) | 1 | 433 40 | 12 V - 1,2 Ah. Pour centrale 3 boucles avec sirène réf. 432 03 et sirènes réf. 432 60 et 432 63 |
| 4 | 898 08 | Clef supplémentaire pour interrupteur à clé réf. 432 24 | Détection de mouvement volumétrique intérieure | | |
| Détection à la verticale du détecteur pour toute la gamme des détecteurs Autoprotection à l'ouverture Raccordement sur bornes avec câble 6 fils 6/10 réf. 433 95 Long. maxi d'une boucle : 300 m Haut. d'installation : 2,3 m | | | | | |
| 1 | 431 18 | Détecteurs infrarouges agréés NF et A2P type 1 Angle de détection 90° - portée 13 m Pour surveillance de pièces à risque (ex. : bureau) | 1 | 431 19 | Angle de détection 7,5° - portée 23 m Pour surveillance de passage obligé (ex. : couloir) |
| 1 | 433 92 | Rotule de fixation Pour détecteurs de mouvement réf. 431 18 et 431 19 | 1 | 431 42 | Détecteur double technologie agréé NF et A2P type 1 Détection infrarouge + hyperfréquence Angle 90° - portée 11 m Elimine les risques de fausse alarme, spécialement dans les locaux délicats (ex : hall d'accueil, véranda) |

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 5 heures

Coefficient : 5

Page 33 / 41

CHOIX DE L'AVERTISSEUR ET DES DETECTEURS

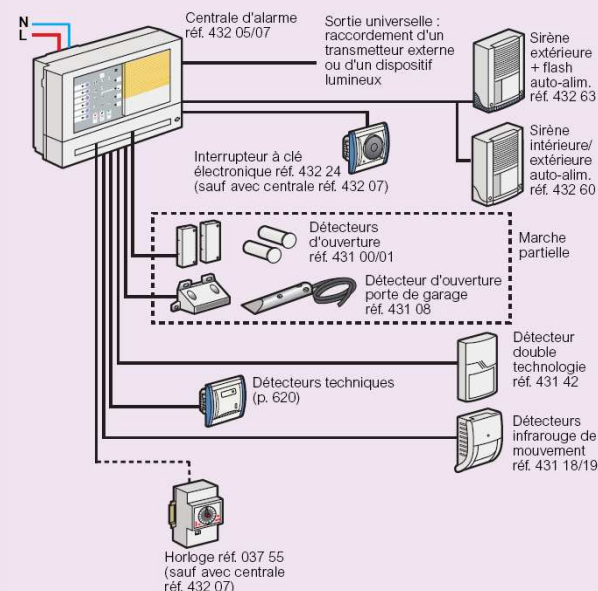
alarme intrusion filaire détecteurs, avertisseurs



| Emb. | Réf. | Détection d'ouverture périmétrique intérieure |
|----------------------------------|--------|---|
| | | Raccordement sur bornier dédié avec câble alarme 6 fils 6/10, réf. 433 95 (p. 618) Distance maxi d'une boucle : 1 000 m |
| 10 | 431 00 | Détecteurs magnétiques d'ouverture Déteur magnétique saillie agréé NF et A2P type 1 1 interrupteur lame souple à fixer sur le dormant 1 aimant mobile à fixer sur le battant |
| 10 | 431 01 | Déteur magnétique encastré Pour surveillance des portes non magnétiques Dim. : Ø8 mm - long. : 30 mm |
| 1 | 431 08 | Déteur magnétique pour porte de garage 1 sabot à fixer sur le sol. 1 aimant à fixer sur la porte Livré avec 1 câble de branchement avec gaine acier |
| 1 | 431 10 | Déteur bris de glace Détection assurée sur un rayon de 1,5 m Détection ultrasonique créée par la coupure du verre Fixation sur la vitre par collage (adhésif livré) |
| 1 | 431 12 | Tapis contact Se place sous objet à protéger ou sous moquette et tapis placés sur le chemin d'accès |
| Avertisseurs | | |
| | | Pour risques courants Raccordement sur bornier dédié avec câble 6 fils 6/10 réf. 433 95 (p. 618) Autoprotégés à l'ouverture et à l'arrachement sauf réf. 432 61 |
| 1 | 432 60 | Sirène intérieure / extérieure agréée NF et A2P type 2 113 dB à 1 m (+/- 2 dB) autoalimentée Livrée sans batterie (réf. 433 40, voir p. 618) IP 43 - IK 08 |
| 1 | 432 61 | Sirène intérieure 113 dB à 1 m (+/- 2 dB) non autoalimentée |
| 1 | 432 63 | Sirène extérieure avec flash agréée NF et A2P type 2 110 dB à 1 m (+/- 2 dB) autoalimentée Livrée sans batterie (réf. 433 40, voir p. 618) IP 43 - IK 08. Durée du flash : 5 min |
| Transmission téléphonique | | |
| | | Permet la transmission de messages vocaux personnalisables par l'utilisateur Non compatible avec Numéris ou un service de télésurveillance Raccordement prioritaire par bornier sur l'arrivée téléphonique Usage non conseillé avec des détecteurs de gaz conformément à la norme EN 50244 |
| 1 | 432 76 | Transmetteur vocal 2 entrées, 2 messages, 4 numéros de téléphone Batterie non fournie (réf. 433 40 p. 618) Dim. : 327 x 250 x 93 mm |
| 1 | 432 77 | Carte pour alerte vocale S'insère dans les centrales 3 ou 6 boucles réf. 432 03/05 (p. 618). 4 messages, 4 numéros de téléphone. Livrée avec un haut-parleur |

alarme intrusion filaire

Principe général d'installation et de câblage Exemple d'installation complète avec centrale multi-détection 6 boucles



Cotes d'encombrement et caractéristiques techniques Cotes et consommations

| Désignation / fonction | Réf. | Cotes (mm) | Conso (mA) en veille |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| centrale 6 boucles | 432 05 | | 40 |
| centrale 6 boucles | 432 07 | 290 x 210 x 90 | 40 |
| centrale 3 boucles | 432 03 | | 30 |
| déteur infrarouge | 431 18 | 105 x 82 x 40 | 15 |
| déteur infrarouge | 431 19 | | 15 |
| déteur double technique | 431 42 | 130 x 75 x 40 | 32 |
| déteur d'ouverture | 431 00 | 69 x 40 x 19 | 0 |
| déteur d'ouverture | 431 01 | 30 x Ø8 | 0 |
| déteur porte de garage | 431 08 | 180 x 45 x 14 140 x 46 x 30 | 0 |
| déteur bris de vitre | 431 10 | 30 x 30 x 10 | 0 |
| tapis contact | 431 12 | 700 x 400 x 4 | 0 |
| interrupteur à clé | 432 24 | Sagane | 5 |
| sirène intérieure/extérieure | 432 60 | 246 x 175 x 76 | 11 |
| sirène extérieure avec flash | 432 63 | | 11 |
| sirène supérieure | 432 61 | 143 x 121 x 62 | 0 |
| transmetteur téléphonique | 432 76 | 327 x 250 x 93 | 75 |
| déteur technique | 916 83 | Plexo | 0,1 |
| pour congélateur | 845 00 744 76 | Sagane Mosaic | |
| déteur technique de gaz | 916 81 845 06 | Plexo Sagane | 170 |
| déteur technique d'inondation | 845 07 744 77 916 82 845 02 | Sagane Mosaic Plexo Sagane | 0,1 |
| déteur technique de fumée | 406 10 | 37 x Ø156 | 10 |
| batteries | 433 40 433 41 | 96 x 47 x 55 152 x 65 x 100 | |

Autonomie

Centrales 6 boucles réf. 432 05/07 avec batterie 12 V - 7 Ah

| 6 boucles | |
|----------------------------|-----------|
| consommation maxi | en veille |
| | 170 mA |
| pour une autonomie de 36 h | |
| pour une autonomie de 12 h | 510 mA |

L'autonomie sera réduite en cas de déclenchement d'alarme

Centrales 3 boucles réf. 432 03 avec batterie 12 V - 1,2 Ah

| 3 boucles | |
|----------------------------|-----------|
| consommation maxi | en veille |
| | 80 mA |
| pour une autonomie de 12 h | |

L'autonomie sera réduite en cas de déclenchement d'alarme

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 5 heures

Coefficient : 5

Page 34 / 41

CHOIX DES DETECTEURS TECHNIQUES

alarme technique Lexic

1 à 40 directions



042 74



042 75

Permet la détection et la signalisation des anomalies ou défaillances techniques des installations
 Fonctionnement sur défaut fugitif (ex. : bouton-poussoir) ou permanent (ouverture ou fermeture maintenue sur contact)
 Mémorisation du premier défaut
 Isolation renforcée entre l'alarme et les appareils du type ascenseurs, aérothermes, photocopieurs, congélateurs, ...
 Temporisation de boucle possible de 15 secondes pour éviter les déclenchements non désirés (défauts fugitifs)
 Peut être utilisée avec les détecteurs techniques (ci-contre)

| Emb. | Réf. | Centrales |
|------|--------|---|
| 1 | 042 74 | Centrale 4 directions (4 modules) Informe l'utilisateur par un signal sonore et visuel d'un ou plusieurs défauts survenu(s) sur l'installation Jusqu'à 20 directions, avec maximum 4 extensions réf. 042 75 Alimentation 230 V~ - 50 Hz Alimentation secourue intégrée, autonomie 24 h en veille, 12 h en alarme Equipée de : <ul style="list-style-type: none"> • 1 buzzer 65 dB à 1 m • 4 voyants (1 voyant par défaut) • 1 voyant présence secteur/charge batterie • 1 bouton-poussoir pour les tests des voyants et buzzer, pour l'acquiescement sonore immédiat de toute l'installation, pour la visualisation du premier défaut survenu et pour l'acquiescement visuel après réparation des défauts (centrale et tableaux de synthèse) • Un porte-étiquette Lexic pour le marquage des défauts surveillés • 1 contact de synthèse RCT 48 V~/= 1 A pour renvoi de l'information d'alarme sur transmetteur téléphonique ou sur autres équipements Extension 4 directions (4 modules) A installer sur le même rail que la centrale réf. 042 74 |
| 1 | 042 75 | Tableau de synthèse |
| 1 | 407 74 | Reporte, par un signal sonore et visuel, une information d'alarme transmise par l'une des centrales associées (2 centrales maximum) Alimentation 230 V~ - 50 Hz avec alimentation secourue intégrée Equipé de : <ul style="list-style-type: none"> • 1 buzzer 60 dB à 1 m • 2 voyants (1 pour chaque centrale) • 1 bouton-poussoir pour l'acquiescement sonore et tests voyant et buzzer Tableau répéteur |
| 1 | 407 75 | Reporte toutes les informations fournies par la ou les centrales (2 centrales maxi par répéteur) sur afficheur à cristaux liquides A utiliser comme une centrale au-delà de 20 directions en association avec 2 centrales réf. 042 74 (jusqu'à 40 directions) Possibilité de lire et d'imprimer les 52 derniers événements survenus Equipé d'un Buzzer 65 dB à 1 m Alimentation 230 V~ - 50 Hz avec alimentation secourue intégrée |

détecteurs pour alarmes techniques



406 10



916 81



744 77

| Emb. | Réf. | Détecteurs techniques |
|------|--------|---|
| | | Permettent de renvoyer une information d'alarme sous forme de contact sec NF 48 V~ ou 24 V= 1 A - 60 VA sur l'alarme technique (Lexic ou Mosaic) ou sur transmetteur téléphonique réf. 432 76 (p. 591) Les détecteurs réf. 406 10, 744 76 et 916 81 doivent être alimentés par une alimentation séparée réf. 042 10 (p. 934). Les détecteurs réf. 744 77 et 916 82/83 doivent être alimentés par une alimentation réf. 042 10 ou un transformateur réf. 042 25 ou 744 84 |
| 1 | 406 10 | Détecteur de fumée à usage domestique Détecte les fumées blanches (chaufferie, combustion d'un câble, de bois, papier, chiffon, ...) Alimentation 12 V= Consommation : en veille 4,8 mA, en alarme 20,3 mA Equipé d'un contact NO/NF 1 A 24 V= Encombrement : Ø132 mm, épaisseur 46 mm |
| 1 | 744 76 | Détecteurs de gaz Détectent la présence de gaz tels que butane, propane, gaz de ville Tension d'alimentation : 12 V= Equipés d'un contact NF 1 A 24 V= et d'un voyant de signalisation Consommation : en veille : 170 mA, en alarme : 190 mA |
| 1 | 916 81 | Mosaic Plexo 55 gris |
| 1 | 744 77 | Détecteurs d'inondation Détectent la présence de liquide conducteur pour une hauteur donnée (hauteur d'installation de la sonde) Tension d'alimentation : 12 V= et ~ Equipés d'un contact NF 1 A 24 V= et d'un voyant de signalisation Consommation : en veille : 0,2 mA, en alarme : 20 mA Livré avec sonde de niveau d'eau et cordon longueur 2 m |
| 1 | 916 82 | Mosaic Plexo 55 gris |
| 1 | 916 83 | Détecteur d'élévation de température Signale une élévation de température de congélateur à partir de - 15 °C Tension d'alimentation : 12 V~ et = Equipé d'un contact NF 1 A 24 V et d'un voyant de signalisation Consommation : en veille : 0,2 mA, en alarme : 20 mA Livré avec sonde et cordon longueur 2 m Plexo 55 gris |
| 1 | 406 13 | Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF) Certifié NF DAAF IP 20 - IK 07 A usage domestique uniquement Détecte les fumées blanches et signale la détection par un signal sonore de 90 dB(A) Alimentation par pile alcaline 9 V fournie (autonomie 1 an) L'autonomie peut être portée à 4 ans avec la pile 9 V lithium réf. 432 94 Dim. : Ø120 mm / épaisseur 55 mm |

Baccalauréat Professionnel Électrotechnique, énergie, équipements communicants

Épreuve : E2

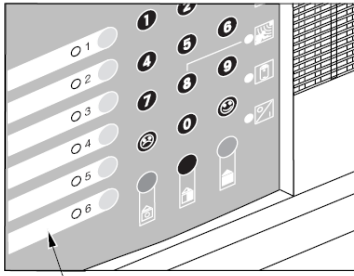
DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 5 heures

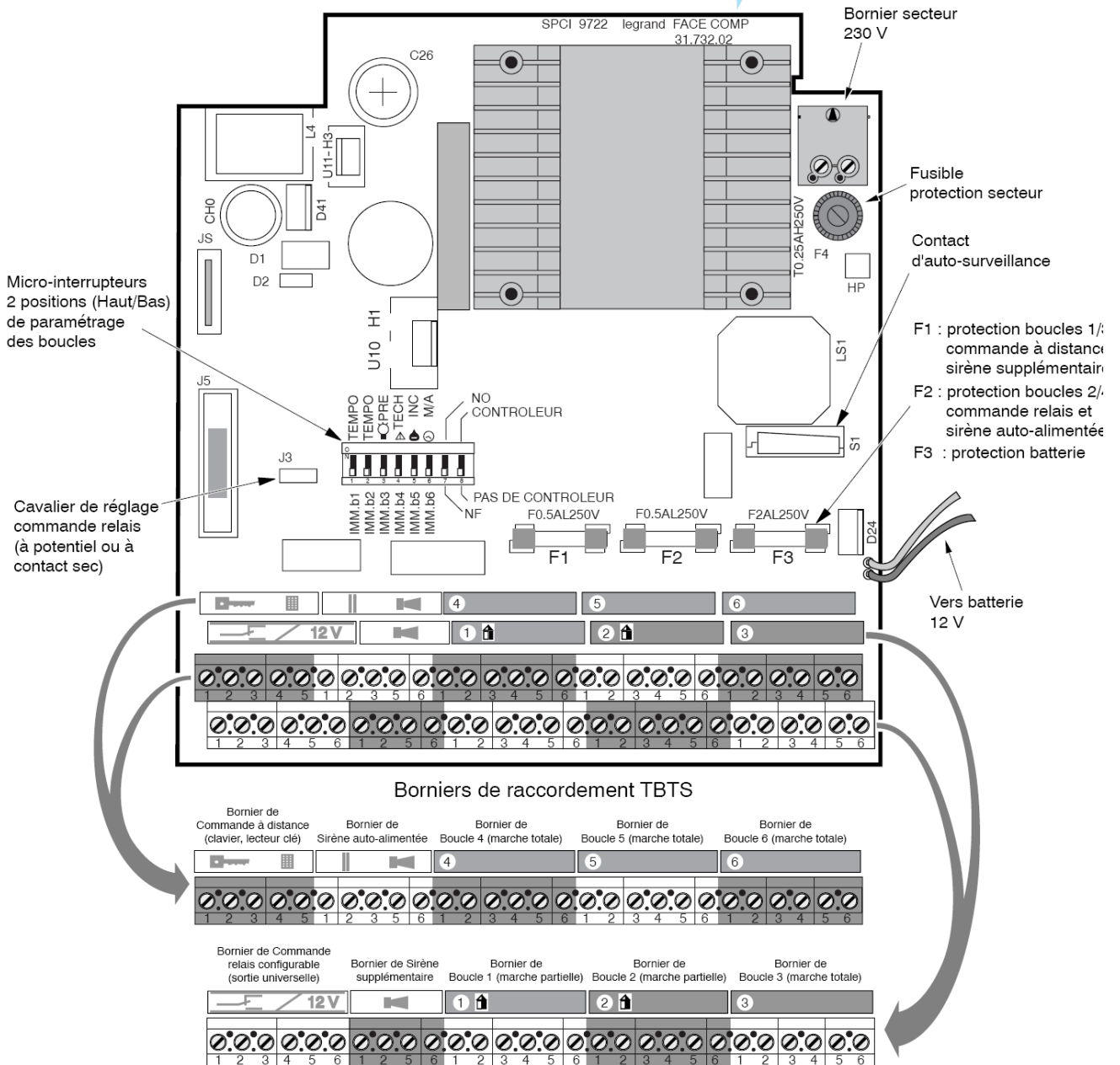
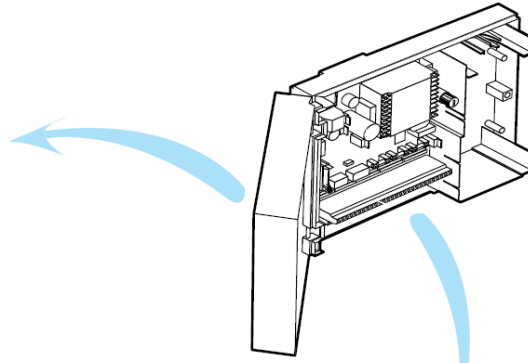
Coefficient : 5

Page 35 / 41

PRESENTATION DE LA CENTRALE



Mentionnez tout de suite au crayon à papier les pièces protégées par les boucles de détections



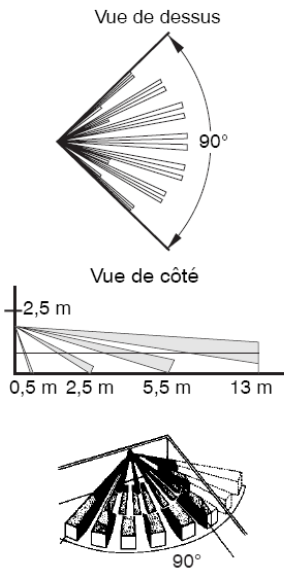
INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES DETECTEURS

Détecteur infrarouge, Réf. 431 18 et 431 19

Recommandations

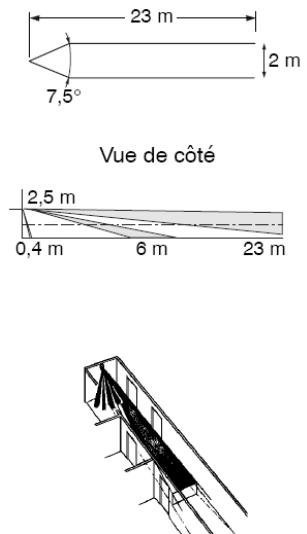
Orientez le détecteur de façon à ce que l'intrus coupe les faisceaux latéralement.

Réf. 431 18

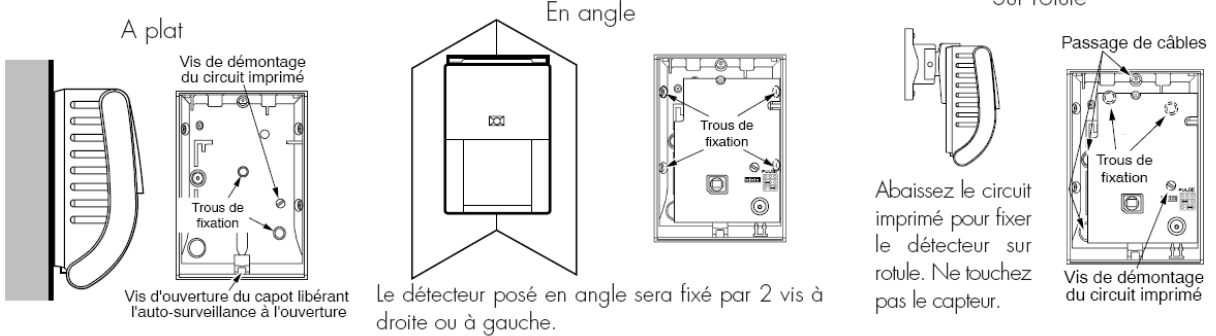


- Les détecteurs infrarouge sont sensibles aux changements brusques de températures. Ils doivent être installés à l'abri du soleil.
- L'appareil installé doit tourner le dos à la source lumineuse.
- S'il y a une surface vitrée, assurez-vous qu'aucune source lumineuse (phare,...) ne puisse la traverser et déclencher l'alarme.
- Assurez-vous qu'aucune bouche de ventilation (air pulsé), convecteur ou autre source spontanée de chaleur (cheminée) ne rentre dans la partie sensible du champ de détection.
- Ne laissez pas d'animaux dans la ou les pièces protégées par ce type de détecteur.

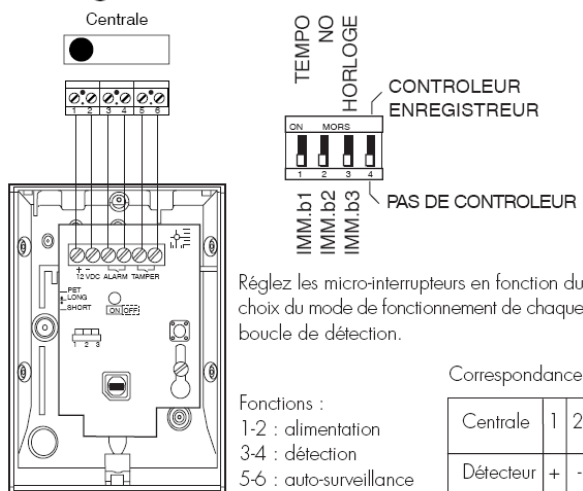
Réf. 431 19



Fixation

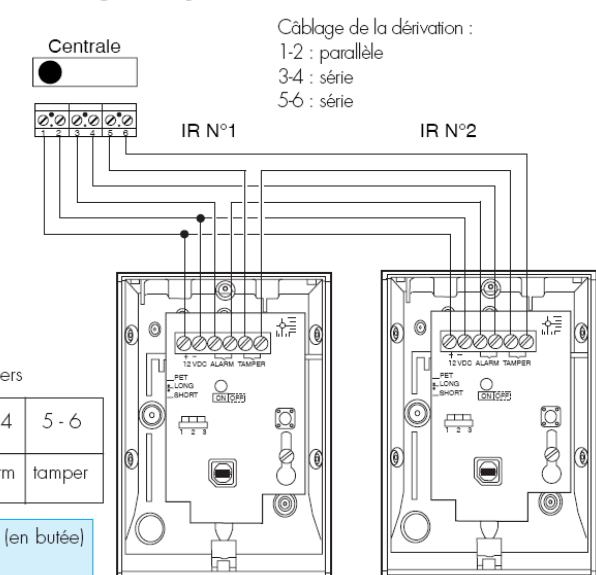


Câblage d'un seul détecteur



Nota : le circuit doit être fixé en position haute (en butée) pour avoir un bon fonctionnement

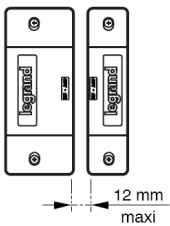
Câblage de plusieurs détecteurs



INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES DETECTEURS

Détecteur magnétique saillie, Réf. 431 00

Recommandations

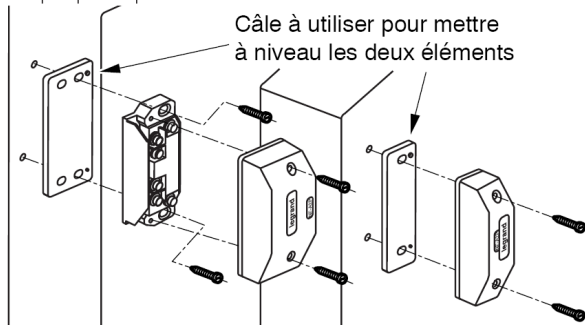


Les détecteurs magnétiques d'ouverture doivent être fixés de façon à déclencher au moindre entrebaillement :

- pour une porte : à l'opposé des gonds.
 - pour une fenêtre : un détecteur sur chaque battant.
- Lame souple : fixe
Aimant : mobile

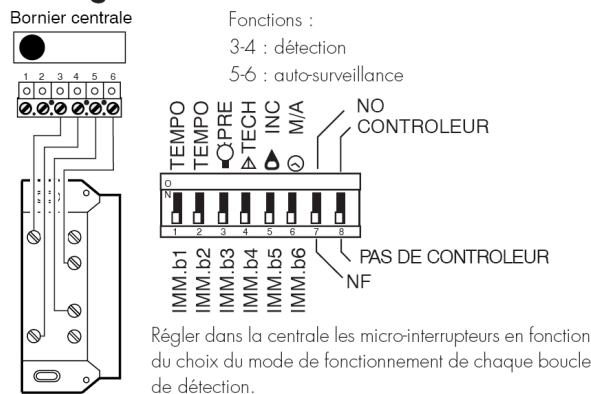
Fixation verticale ou horizontale sur porte ou fenêtre

Utilisez ou enlevez les cales sous l'aimant ou sous la lame souple pour que les deux éléments soient à la même hauteur.

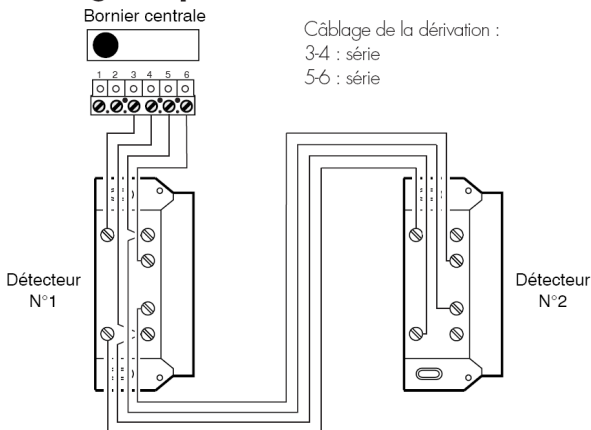


Voir la notice individuelle pour les distances de déclenchement.

Câblage d'un seul détecteur

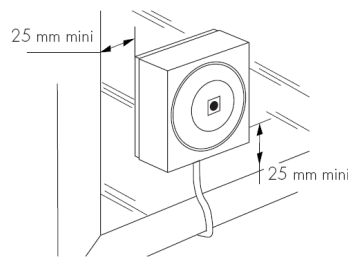


Câblage de plusieurs détecteurs



Détecteur bris de glace, Réf. 431 10

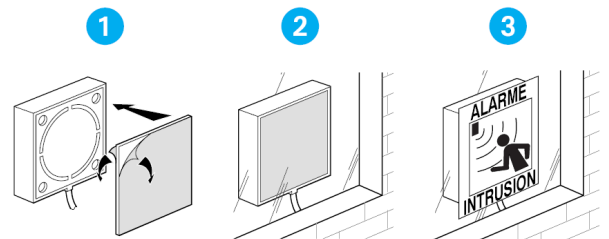
Recommandations



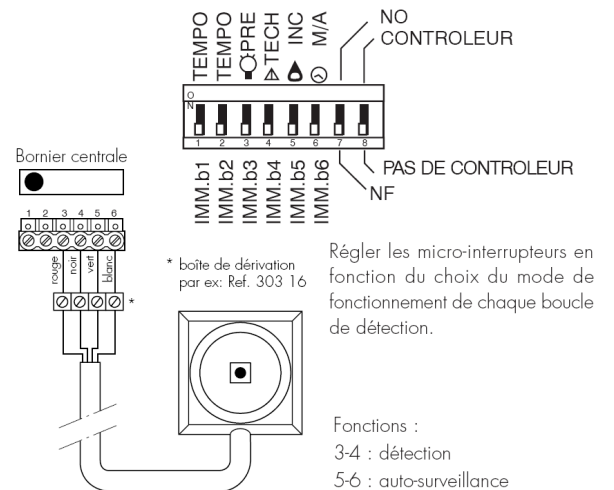
Ce type de détecteur doit toujours être installé en complément d'un détecteur volumétrique.

- Couverture : rayon 1,5 m
- Vitres : épaisseur < 6,35 mm
- Sensibilité : réglée en usine

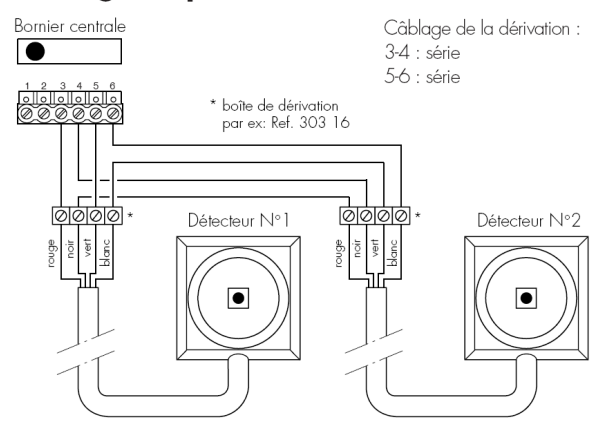
Fixation



Câblage d'un seul détecteur



Câblage de plusieurs détecteurs



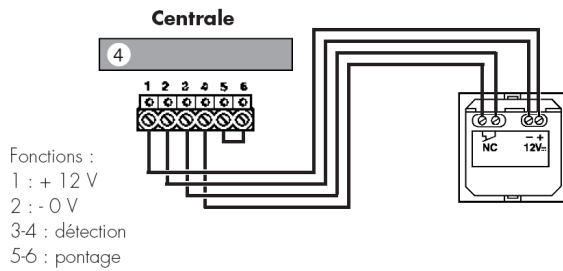
INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES DETECTEURS

Détecteur Congélateur / Inondation / Gaz (Réf. suivant gamme voir page 9)

Recommandations

Des instructions particulières sont notifiées dans la notice livrée avec chaque détecteur.
Nous vous demandons de suivre scrupuleusement celles-ci.

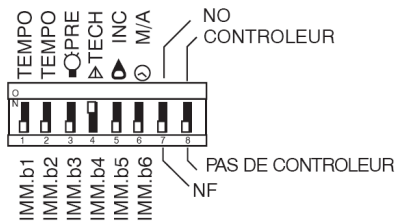
Câblage d'un seul détecteur



Correspondance borniers

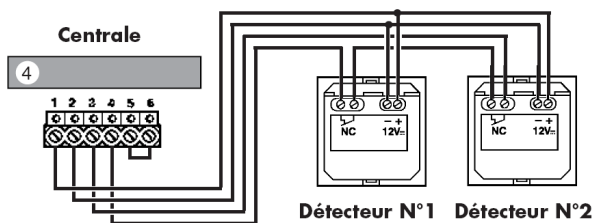
| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Détecteur | + | - | | | | |

Pensez à régler les micro-interrupteurs.



Régler le micro-interrupteur 4 sur **TECH**

Câblage de plusieurs détecteurs

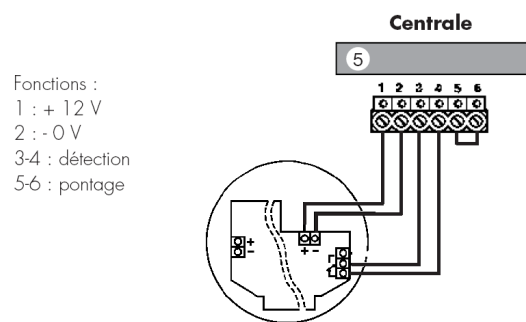


Détecteur Fumée (Réf. suivant gamme voir page 9)

Recommandations

Des instructions particulières sont notifiées dans la notice livrée avec chaque détecteur.
Nous vous demandons de suivre scrupuleusement celles-ci.

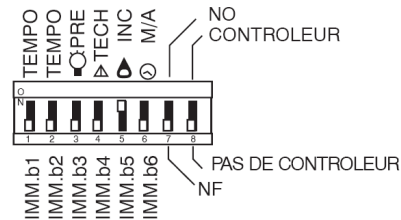
Câblage d'un seul détecteur Fumée



Correspondance borniers

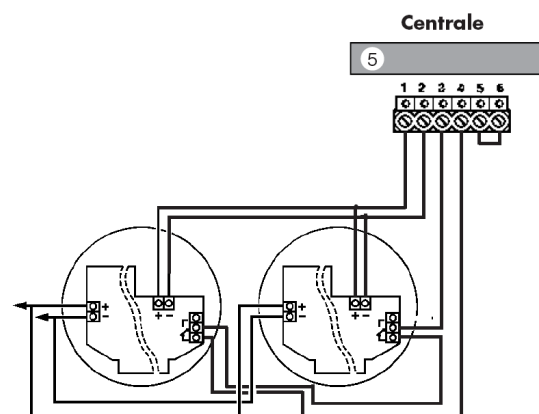
| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Détecteur | + | - | | | | |

Pensez à régler les micro-interrupteurs.



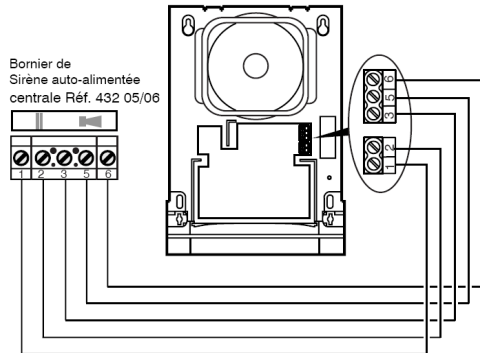
Régler le micro-interrupteur 5 sur **INC** pour détecteur fumée

Câblage de plusieurs détecteurs Fumée



Sirène Extérieure/Intérieure auto-alimentée, Réf. 432 60 Sirène Extérieure avec flash auto-alimentée, Réf. 432 63

Câblage d'une seule sirène

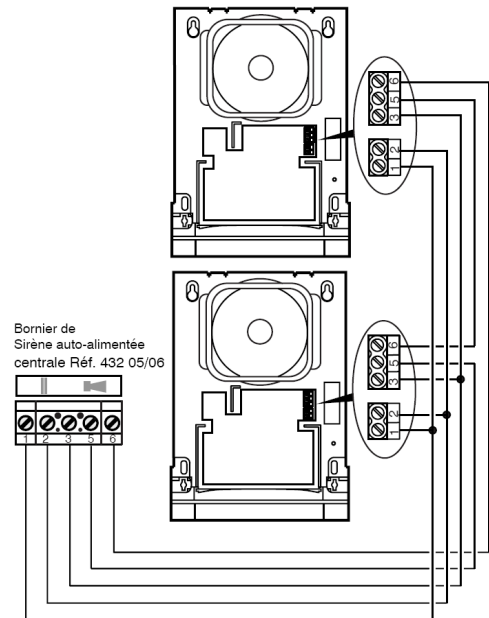


Fonctions :
1 : Charge +13,6V
2 : Masse
3 : Commande
5 - 6 : Auto-surveillance

Correspondance borniers

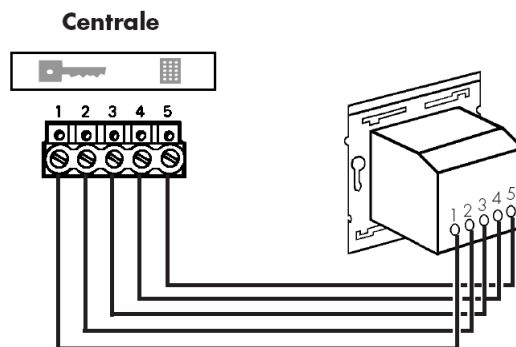
| | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| Sirène | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |

Câblage de plusieurs sirènes



Interrupteur électronique, Réf. 432 24

Câblage d'un seul interrupteur électronique



Correspondance borniers

| | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Interrupteur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Fonctions :
1-2 : alimentation
3-4-5 : commande +
auto-surveillance

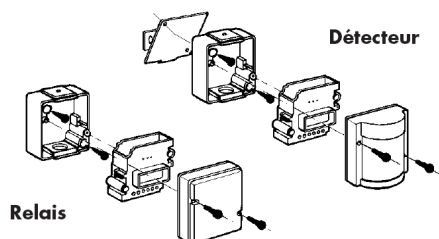
INSTALLATION ET RACCORDEMENT DE LA PRE-ALARME

Détecteur de pré-alarme, Réf. 431 23 Relais de pré-alarme, Réf. 433 50

Recommandations

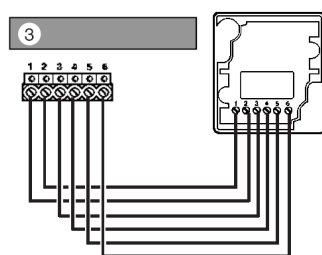
- Installer à l'abri du soleil.
- Risques de déclenchements fréquents dans le cas de présence d'animaux et de chutes de feuilles importantes.
- Cycle de pré-alarme : s'allume pendant 18 secondes renouvelable pour permettre un éclairage en continu pendant toute la période de détection.

Fixation



Câblage

Centrale Boucle 3

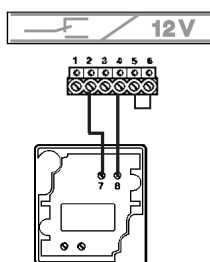


Correspondance borniers

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Détecteur | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Fonctions :
1-2 : alimentation
3-4 : détection
5-6 : auto-surveillance

Boucle sirène auto-alimentée + flash + sortie universelle

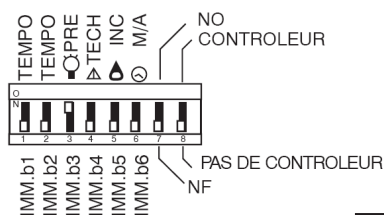


Relais Pré-alarme

Correspondance borniers

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|
| Centrale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Relais | | | 7 | 8 | | |

En alarme :
• apparition de potentiel (13V) entre 2 et 4,
• pas de potentiel entre 2 et 3.



Régler le micro-interrupteur 3 sur **PRE**

Remarque :

la boucle 3 en pré-alarme n'est pas éjectable et active en permanence.

Sortie Universelle

Réglage du cavalier sur "sortie à potentiel"

