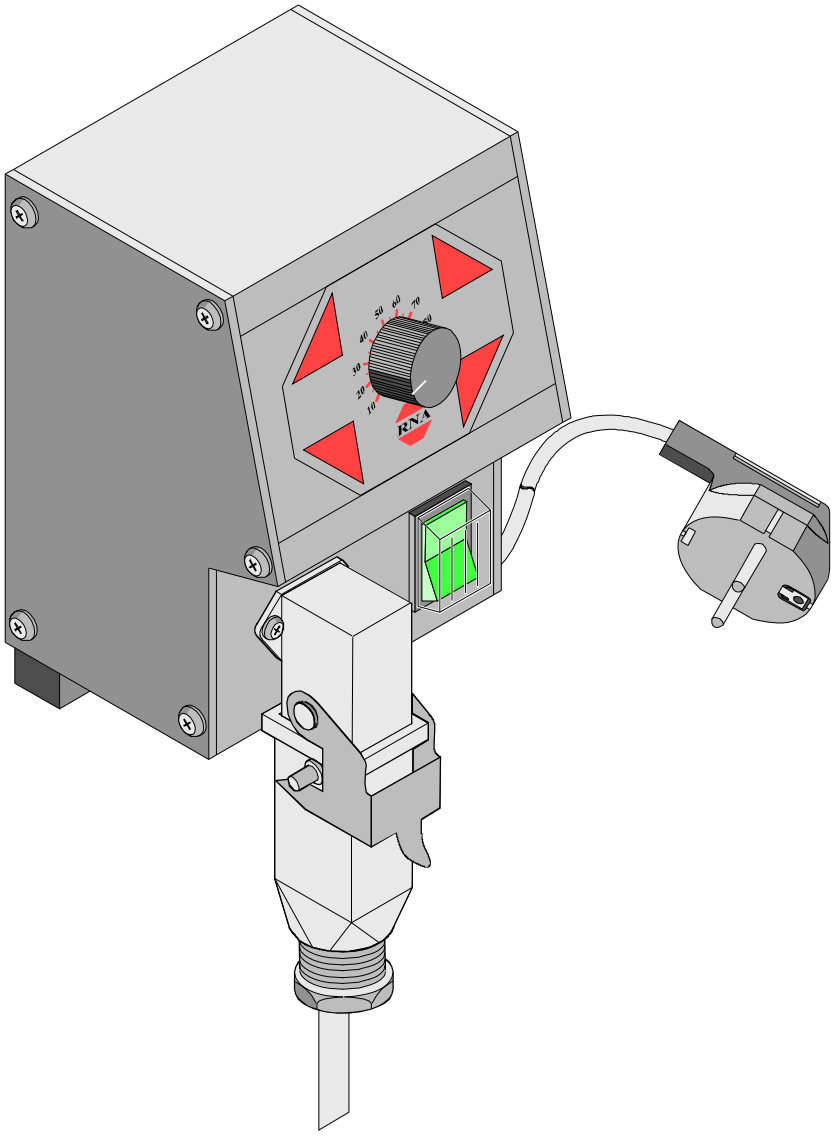
Bernay Automation
S.A.S au capital de 800 800 €
Siège social et Usine :
1, rue de Menneval - B.P. 451 - 27304 BERNAY Cedex
Tél : 02 32 47 35 10 - Télécopie : 02 32 43 01 88
www.bernay-automation.com info@bernay-automation.com
R.C Bernay B 324 958 271 - Code TVA : FR90 324 958 271 - APE 2899 B

MANUEL D'UTILISATION



BOITIER DE COMMANDE
ESK 1000

Il est impératif de prendre connaissance de l'ensemble de ce document avant la première mise en route du boitier de commande

DISTRIBUER

Etablissement secondaire : Z.I. de la sereine - 01390 ST ANDRE DE CORCY - Tél. : 04 72 26 49 18 - Télécopie : 04 72 26 49 09

Table des matières

Chap.	.....	Page
1	**Données techniques**	**3**
2	**Consignes de sécurité .....**	**4**
3	**Informations sur la mise en service.....**	**4**
4	**Tracé des éléments de commande sur les platines.....**	**7**
5	**Dessin coté.....**	**8**
6	**Plan des connexions.....**	**8**

Déclaration de conformité
Conformément aux
Directives basse tension 2006/95/CE
Et Directive CEM 2004/108/CE

Par la présente déclare que le produit correspond aux prescription des:

Directive basse tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE

Normes harmonisées utilisées:

DIN EN 60204 T1
EN 60439-1

Remarques:

Rhein-Nadel-Automation

Directeur Générale
Jack Grevenstein

CE

1.1 Description du fonctionnement

L'instrument de commande compact peut alimenter tous les entraînements par oscillations RNA jusqu'à un courant sous charge de 6 ampères. Il est conçu pour être monté indépendamment, directement sur l'entraînement par oscillations, et peut être complètement enfiché. Un amplificateur à sélection de temps d'alimentation marche/arrêt et l'alimentation d'un détecteur peut être mis en fonction pour « en cas d'accumulation, entraîneur stop ».
Le commutateur à bascule illuminé de la plaque frontale sépare l'instrument de commande à 2 pôles du secteur. Pour le cas de commutations plus fréquentes ou d'un fonctionnement avec une commande de hiérarchie supérieure, existe la possibilité d'une mise hors service sans puissance aussi bien à l'aide d'un contact sans potentiel que d'un signal de tension 16-30VDC. La manipulation à faire dans l'appareil est expliquée au point 3.5, **Libération de la fonction par des composants externes**.
Le démarrage en douceur, à savoir une montée progressive de la puissance jusqu'à la valeur réglée après la mise en marche, est fixé à environ 0,5 secondes. En cas de besoin, ce temps peut être modifié dans l'instrument.

1.2 Conformité CEE

L'instrument de commande correspond aux dispositions suivantes:

Directive basse tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE

Normes harmonisées appliquées:

DIN EN 60204, T.1
EN 60439-1

L'instrument de commande correspond aussi aux dispositions UL/CSA

1.3 Données techniques

Raccordement au secteur:	230 volts CA, 50/60 Hz, +10 -15% ou
	115 volts CA, 50/60 Hz, +10 -15% , sélection interne
Tension de sortie	ajustable de 40 à 208 volts (eff.), (230 V secteur) ajustable de 20 à 105 volts (eff.), (115 V secteur)
Courant sous charge:	max. 6 amp.(eff)
Fusible:	fusible pour faible intensité 5 x 20; 6,3 MT lent
Modes de fonctionnement:	1. fonctionnement symétrique à ondes pleines (fréquence d'oscillations = double fréquence secteur) 2. fonctionnement asymétrique demi-onde (fréquence d'oscillations = fréquence secteur
Changement de mode de fonctionnement:	pont de codage dans le connecteur de puissance
Libération par un contact externe	relais n.o. sans potentiel, charge 6 mA
Alimentation détecteur	24 Volt DC, max. 50 mA
Levier de commande de signal de détection	Log. « 0 » < 8 Volt ; log. « 1 » > 16 Volt
Réglage du signal d'alimentation marche	0,1 bis 18 sec
Réglage du signal d'alimentation arrêt	0,1 bis 18 sec
Démarrage en douceur:	réglable de manière interne, standard env. 0,5 sec.
Type de protection:	IP 54
Déparasitage:	selon les directives EMV
Dimensions:	104 x 213 x 153 (Largeur x Hauteur x Profondeur)

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité doivent absolument être lues et comprises. De votre attention dépend le maintien d'un matériel en bon état et la garantie de votre santé.

Le symbole représentant la main pointée est placée aux endroits de ce mode d'emploi, auxquels une attention particulière doit être portée, pour que les directives, les réglementations, les instructions et le bon déroulement des travaux soient respectés, et pour que soient évités des dommages ou une panne de la machine et/ou d'autres pièces d'installations.

Danger électrique,

par exemple lors de travaux sous tension.

Les travaux sur les équipements électriques de la machine/l'installation ne peuvent être entrepris que par un électricien spécialisé ou des personnes formées selon les règles sous la direction et le contrôle d'un électricien!

Respecter toutes les consignes de sécurité et les avertissements contre les dangers apposés sur la machine/l'installation!

L'équipement électrique d'une machine/installation doit être régulièrement contrôlé et testé. Les défauts, tout comme les mauvais raccordements ou les câbles endommagés doivent être réparés immédiatement!

Avant d'ouvrir l'appareil, retirer la prise secteur!

3 Informations sur la mise en service.

Avant que l'appareil de commande ne soit branché au secteur et mis en marche, veuillez impérativement vérifier les points suivants:

- L'appareil de commande est-il fermé et vissé correctement?
- Est-ce que les fiches existantes sont bien enclenchées / vissées?
- Tous les câbles et conduits sont-ils intacts?
- L'APPAREIL EST-IL EMPLOYE EN CONFORMITE A SA CONCEPTION?
- L'indication de la tension secteur de l'appareil de commande est-elle conforme à celle de votre réseau local?
- L'indication de la fréquence secteur sur l'entraînement à oscillations est-elle conforme à celle de votre réseau local?
- Est-ce que le mode de fonctionnement correct a été réglé sur l'appareil de commande? (A ce sujet, voir l'explication sur le mode de fonctionnement)

Ne mettre en marche l'appareil de commande que si Oui peut être répondu à toutes les questions ci-dessus.

Lors des premières mises en service ou des mises en service effectuées après des travaux de réparation ou de remplacement d'appareils de commande / d'entraînements par oscillations, démarrer l'appareil de commande à la puissance minimale. Lorsqu'ensuite la puissance est élevée, veiller à ce que le fonctionnement soit correct.

3.1 Explications sur la notion de MODE DE FONCTIONNEMENT

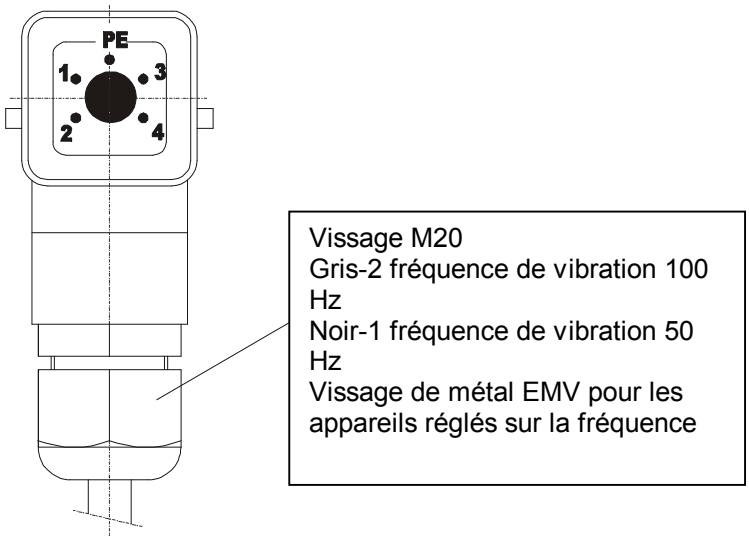
Les entraînements par oscillations de type RNA sont des oscillateurs à ressort mécanique, qui sont réglés sur une fréquence d'oscillations proche de la fréquence secteur, en fonction du poids et / ou des dimensions. Il existe deux modes de fonctionnement possibles:

1. Un fonctionnement asymétrique demi-onde - l'entraînement par oscillations fonctionne avec/sur la fréquence secteur.
2. Un fonctionnement symétrique à ondes pleines - l'entraînement par oscillations fonctionne avec/sur la double fréquence secteur.

Il en résulte les rapports suivants pour la fréquence d'oscillations:

Fréquence secteur	50 Hz	60 Hz
Mode de fonc. 1	Fréquence d'oscillations 50 Hz = 3000 min^{-1}	Fréquence d'oscillations 60 Hz = 3600 min^{-1}
Mode de fonc. 2	Fréquence d'oscillations 100 Hz = 6000 min^{-1}	Fréquence d'oscillations 120 Hz = 7200 min^{-1}

Pour une fréquence secteur de 50 Hz, seuls des entraînements par oscillations de 50 Hz ou de 100 Hz peuvent être employés; sur un secteur de 60 Hz par contre, seuls des entraînements par oscillations de 60 Hz ou 120 Hz. L'appareil de commande peut fonctionner dans les deux modes. Veiller cependant à le brancher sur le mode de fonctionnement correct. La fréquence secteur est sans importance pour l'appareil de commande.



3.2 Choix du mode de fonctionnement

Le choix du mode de fonctionnement s'effectue par un codage dans le connecteur de puissance de l'entraînement par oscillations. Un pont sur les bornes 3 à 4 du connecteur permet de commuter l'appareil de commande au mode de fonctionnement 2: 100 ou 120 Hz. Si ce pont n'existe pas, l'appareil de commande fonctionne dans le mode 1: 50 ou 60 Hz.
Normalement, le bon codage a été réglé dans le connecteur des appareils fonctionnant par oscillations. En guise d'aide à l'utilisateur, le vissage du câble est indiqué en plusieurs couleurs sur la fiche de raccordement de l'extracteur.
NOIR pour le mode de fonctionnement 1, 50 Hz ou 60 Hz,
GRIS pour le mode de fonctionnement 2, 100 Hz ou 120 Hz.

3.3 Réglage de la tension de sortie minimale ou maximale

Les appareils de commande ont été réglés sur un entraînement de référence à l'usine. Pour les cas particuliers, ou après modifications, un ajustement postérieur peut s'avérer nécessaire. Faire absolument attention aux points suivants:

La tension de sortie ne peut être mesurée que lorsque l'entraînement par oscillations est connecté!
L'instrument de mesure doit être du type de mesure de la **tension efficace** (True-RMS); les autres instruments de mesure n'indiquent que des valeurs aléatoires. Le connecteur de puissance doit être branché, faute de quoi la mesure pourrait être effectuée dans le mauvais mode de fonctionnement.

Sachant que le réglage de la tension de sortie rend nécessaire la présence de la tension secteur, la consigne de sécurité suivante est très importante:

Utiliser impérativement **<u>un transformateur d'isolation</u>**!
N'effectuer de mesure qu'aux endroits / que dans les zones autorisés! Cette mesure requiert un personnel spécialisé qualifié. Après la mesure, l'appareil de mesure doit être remis dans son état initial avec le plus grand soit, faute de quoi la série n'est plus autorisée!

Ne pas négliger également le fait que les dispositifs de réglage de la tension de sortie ne sont pas exempts de rétroaction. Cela signifie qu'en cas de modification de la tension maximale, la tension minimale peut être légèrement modifiée également - et vice versa. Cela signifie donc, le cas échéant, que plusieurs réglages des deux potentiomètres-trimmer sont nécessaires.

Position et attribution du trimmer voir plan page 6

3.4 Passage sur une autre tension secteur

L'appareil de commande peut être utilisé aussi bien sur 230 V, 50/60 Hz que sur 115 V, 50/60 Hz, mais il faut alors le régler sur cette nouvelle tension,

<u>Passer de 230V à 115V:</u>
Ouvrir le côté gauche de l'appareil.
Changer l'interrupteur sur la platine de la position en dessous dans la position vers le haut. Refermer l'appareil. Faire un essai. Eventuellment ajuster le Umax.

<u>Passer de 115V à 230V :</u>
Même procédure, néanmoins mettre l'interrupteur de la platine en position vers le bas. En exécution standard le voltage de l'appareil est régler comme indiquer sur la plaque d'identité.

3.5 Libération du fonctionnement par des composants externes

Dans le réglage standard de l'appareil de commande l'entraînement par oscillations démarre lorsque le commutateur-secteur est branché. Si l'appareil de commande doit être mis en service en mode de fonctionnement Démarrage - Arrêt, sans être isolé du réseau, celui-ci doit être ouvert tout en observant les indications de sécurité énumérées. Le bouchon isolant sur la paroi de l'appareil remplace un raccord à vis avec décharge de traction PG9, passage pour le câble validation externe.

Le contact validation externe libre est connecté à la borne 33-34. Pour activation le jumper derrière les bornes doit être inverser.

- La borne est vive! Veiller au type de câble et à sa couleur, aux instructions d'isolation; bien entendu le contact doit être sans potentiel.
- La longueur du câble ne doit pas dépasser 5 mètres.
- Le câble ne doit pas être installé à proximité directe de dispositifs de commutation à forte énergie ou de forts champs de perturbations.

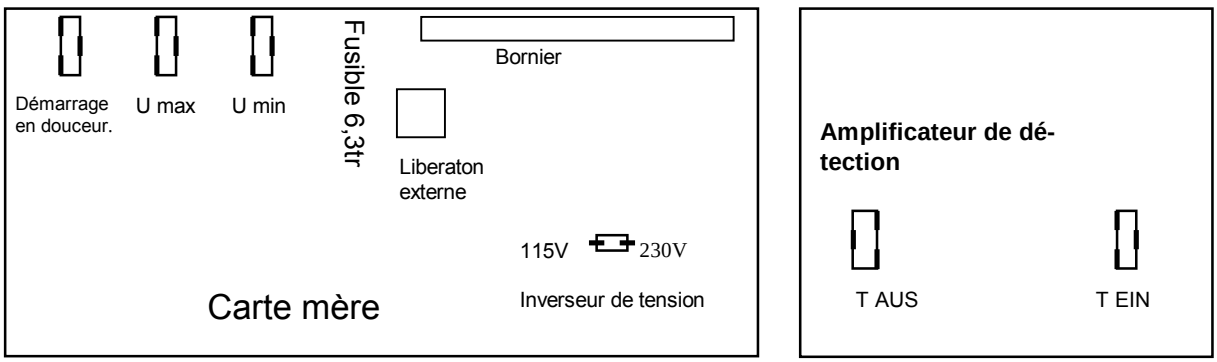
3.6 Changement du temps de démarrage en douceur

Le démarrage en douceur, c'est-à-dire la montée progressive de la puissance jusqu'à la valeur réglée, constitue une protection efficace de l'entraînement par oscillations contre les impacts des aimants. Pour les petits entraînements par oscillations, qui démarrent avec un nombre de cycles élevé, le temps standard n'est pas nécessairement requis, il gêne même le circuit de production. Au niveau du trimmer SANFTANL. le temps de montée peut être réglé. Etant donné qu'également pour cette manipulation, le boîtier doit être ouvert, les consignes de sécurité mentionnées ci-dessus doivent être respectées.

3.7 Amplificateur de détection

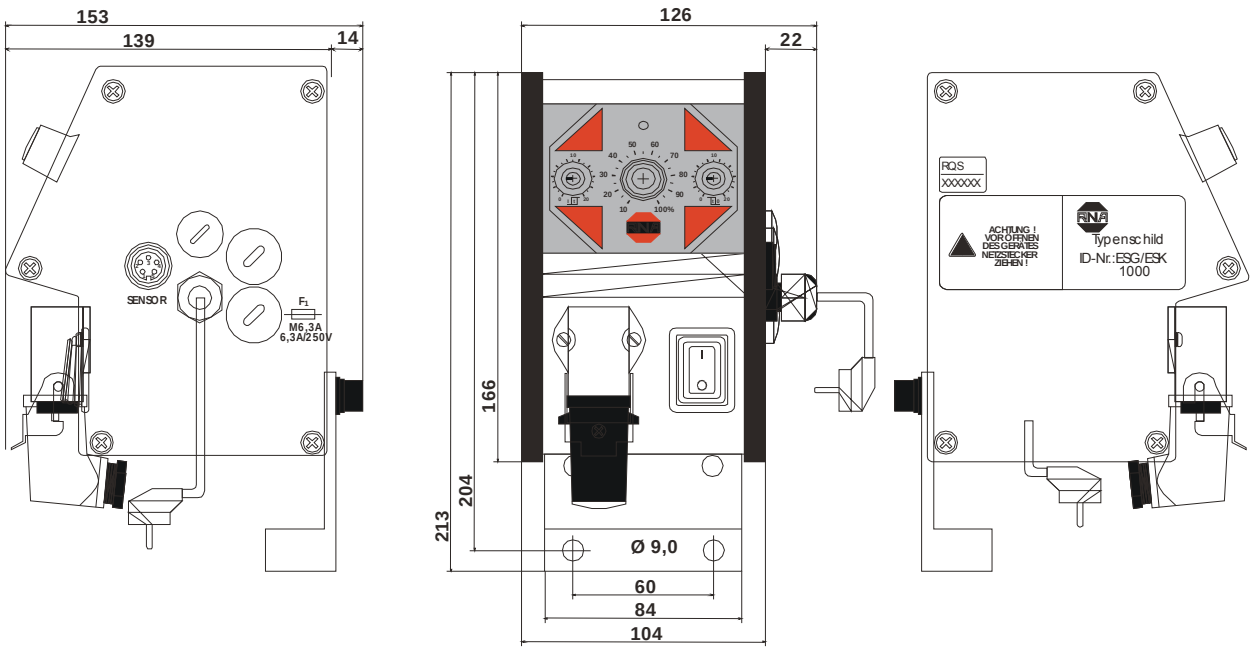
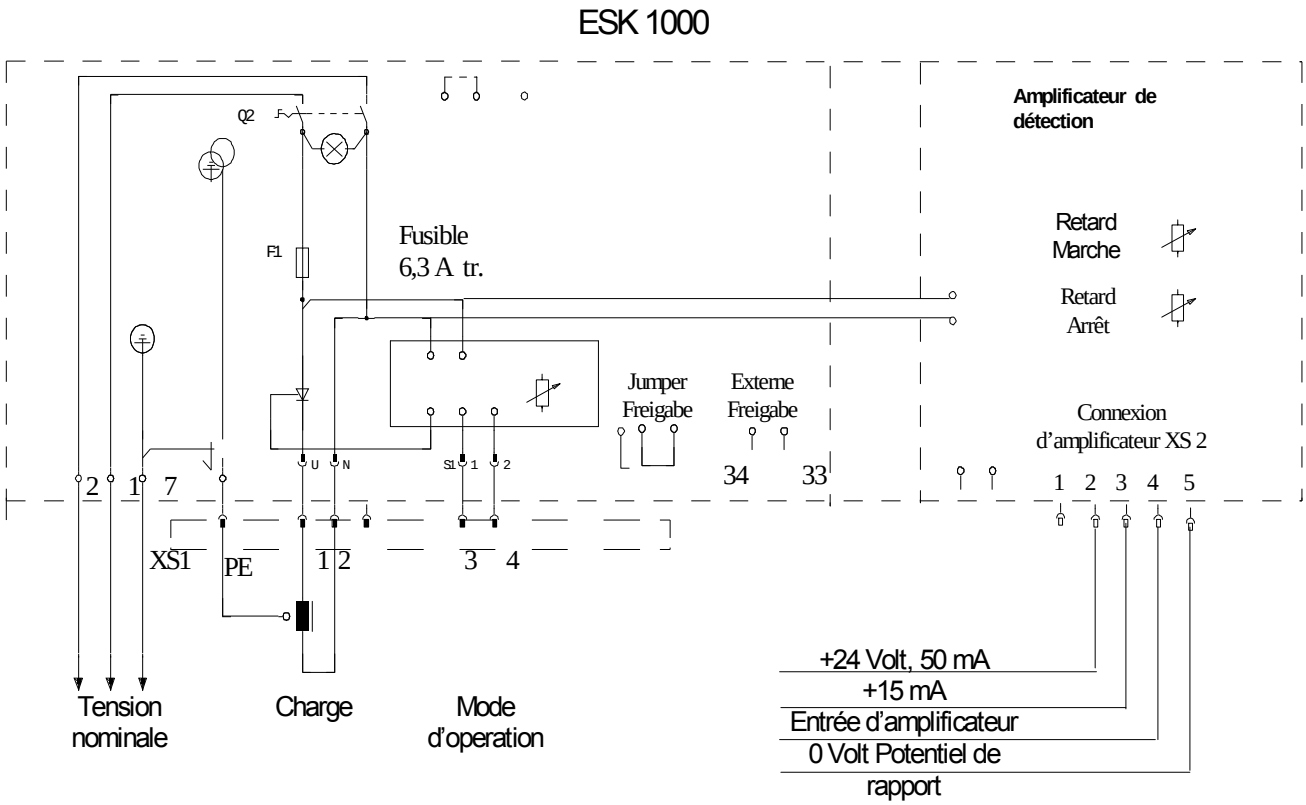
A la prise femelle à 5-pôles peuvent être raccorder tous détecteurs normaux, dont la consommation propre ne dépasse pas 50mA. L'entrée, pine 4, est internement mise de valeur ohmique élevée à +24 Volt. Si il n'y a pas de détecteur connecter l'entraîneur s'arrête. En cas ou l'entraîneur doit fonctionner sans détecteur, il faut connecter une fiche d'ont la pine 4 et la pine 5 sont ponté. Si l'entraîneur ne fonctionne pas avec un détecteur de commutation plus dans les deux positions d'état de commutation, le détecteur n'a pas de résistance. Dans ce cas braser une résistance de 10Kohm/0,25 Watt entre la pine 4 et la pine 5 de la fiche (Pull down).

4. Tracé des éléments de commande sur les platines



En cas de changement de fusible, utiliser impérativement un fusible de même valeur de M 6,3 A lent. Les consigne de sécurité sont à respecter, car ont doit ouvrir l'apparaeil !

5 Dessin coté



6 Plan des connexions