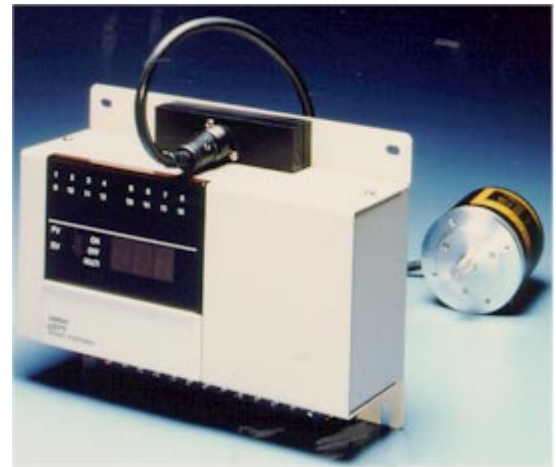


### Programmeur à cames électronique performant, associé au codeur absolu E6F

- Précision des sorties: 1° de rotation de l'arbre du codeur.
- Exécute le programme selon la position du codeur absolu E6F-AB3C-C.
- 10 programmations ON/OFF possibles par sortie.
- Temps de réponse rapide 0,2 ms (5 kHz) max.
- Modification du sens de rotation du codeur et correction aisée du point d'origine.



## Références

### Programmeur à cames électronique

| Nombre de sorties | Modèles NPN | Modèles PNP |
|-------------------|-------------|-------------|
| 8                 | H8PR-8      | H8PR-8P     |
| 16                | H8PR-16▲    | H8PR-16P▲   |
| 24                | H8PR-24     | H8PR-24P▲   |

▲ Produit classifié standard

### Codeur absolu

| Modèle            | E6F-AB3C-C ▲ |
|-------------------|--------------|
| Longueur du câble | 5 m*         |

\* Existe aussi en 2 et 10 m.▲  
Note: Un câble d'extension E69-DF□ (longueur max. 30 m) est disponible en option.

### Coupleur du codeur

| Modèle | E69-C10B ▲ |
|--------|------------|
|--------|------------|

## Caractéristiques techniques

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
| <b>Tension d'alimentation</b>                            |                            | de 100 à 240 Vc.a. 50/60 Hz   |
| <b>Variations de la tension admise</b>                   |                            | de 90 à 110% de la tension nominale   |
| <b>Puissance consommée</b>                               |                            | Env. 10W (240Vc.a. 50Hz)  |
| <b>Entrée</b>  | <b>Codeur absolu E6F</b>   | Comptage s'entrée à partir du codeur absolu E6F-AB3C-C<br>Temps de réponse: 5kHz (0.2ms) à 833 tr/mn de l'arbre du codeur.<br>Réglable à 0,5, 1, 2, 3, 4 et 5kHz<br>Système de détection d'erreur incorporé |
|  | <b>"INHIBIT"</b>           | Entrée contact ou transistor (sélection) maintient à OFF toutes les sorties de contrôle<br>Entrée contact: 20ms (temps de réponse)<br>Entrée statique: 5ms (temps de réponse)                               |
|  | <b>"Forced Run"</b>        | Entrée qui empêche le programme d'être modifié malencontreusement, lorsque les bornes Forced Run et OV sont en court-circuit.   |
| <b>Sortie</b>  |                            | Sortie par transistor à collecteur ouvert 30Vc.c. 100mA max.  |
|  | <b>Sorties de contrôle</b> | Nombre de points de sortie:<br>8 (de 1 à 8) pour H8PR-8;<br>16 (de 1 à 16) pour H8PR-16;<br>24 (de 1 à 24) pour H8PR-24   |
|  | <b>RUN</b>                 | Passer sur ON en mode RUN et sur OFF en cas d'erreur et de programmation  |
| <b>Contrôle de l'angle rotation de l'arbre du codeur</b> |                            | Réglable en unités de 1°. Programmation possible jusqu'à 10 commutations ON/OFF sur une sortie de contrôle.   |

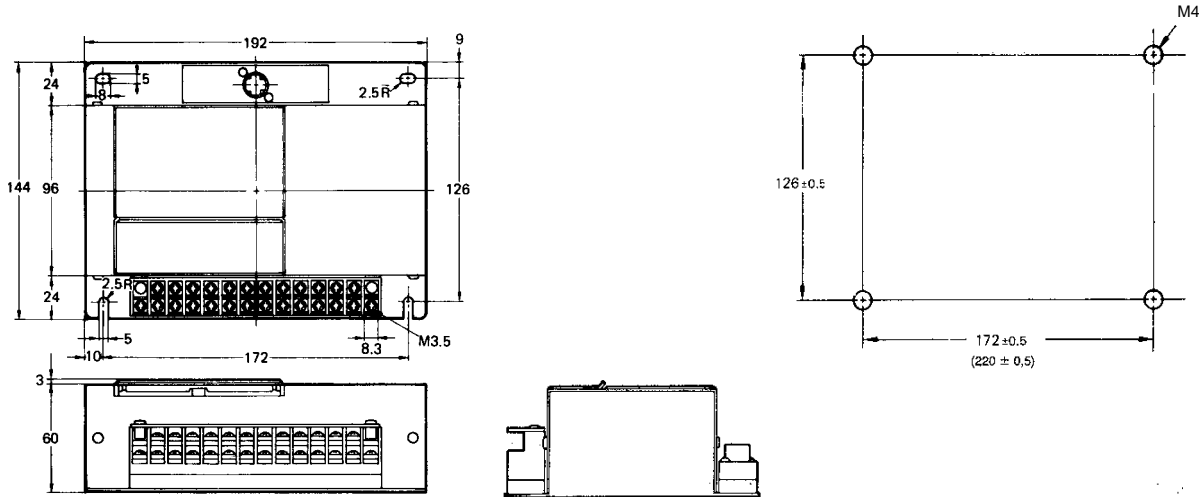
### Temps de réponse de sortie

| Fréquence de réponse du codeur | Temps de réponse de sortie |
|--------------------------------|----------------------------|
| 5 kHz, 4 kHz                   | 0,3 ms max.                |
| 3 kHz                          | 0,35 ms max.               |
| 2 kHz                          | 0,5 ms max.                |
| 1 kHz                          | 1,1 ms max.                |
| 0,5 kHz                        | 1,5 ms max.                |

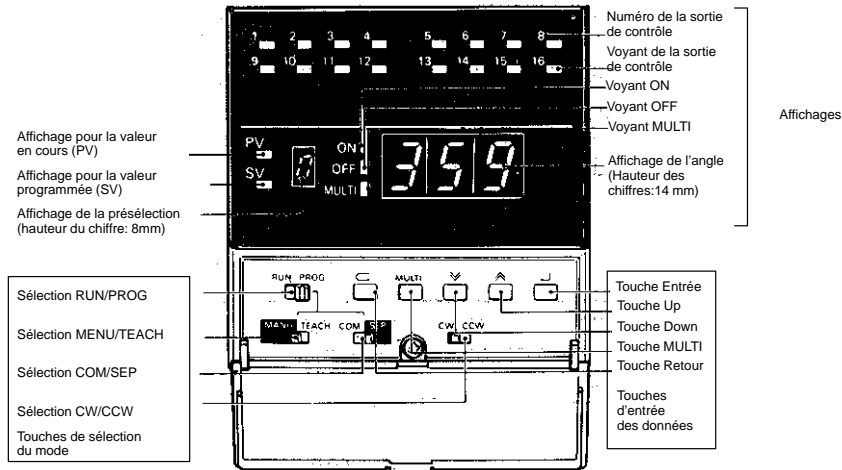
## Caractéristiques générales

|  |  |
|--|--|
| <b>Sens de rotation du codeur</b>                  | Sens des aiguilles d'une montre ou inverse (à sélectionner).   |
| <b>Compensation d'origine du codeur</b>            | de -179° à 180°  |
| <b>Fonction "Teach"</b>                            | Les angles pour lesquels les sorties de contrôle doivent passer ON/OFF ainsi que le point d'origine peuvent être directement mémorisés à partir du codeur                          |
| <b>Angle de départ des sorties</b>                 | de 0° à 359°   |
| <b>Protection contre les microcoupures secteur</b> | 0,01 seconde   |
| <b>Protection de la mémoire</b>                    | 10 ans min. (à 25°C)   |
| <b>Résistance d'isolement</b>                      | 100MΩ min. (à 500 Vc.c.) (entre bornes conductrices et parties métalliques exposées non conductrices, et entre circuit d'alimentation et contrôle du circuit de sortie)            |
| <b>Rigidité diélectrique</b>                       | 1500 Vc.a. 50/60Hz pendant 1 minute (entre bornes conductrices et parties métalliques exposées non conductrices, et entre circuit d'alimentation et contrôle du circuit de sortie) |
| <b>Résistance aux vibrations</b>                   | Mécanique: de 10 à 55Hz, 0,75mm en double amplitude. En fonctionnement: de 10 à 55 Hz, 0,75 mm en double amplitude.  |
| <b>Résistance aux chocs</b>                        | Mécanique: 300 m/s <sup>2</sup> (30G env.). En fonctionnement: 100 m/s <sup>2</sup> (10G env.)   |
| <b>Température ambiante en fonctionnement</b>      | de -10° à 55°C   |
| <b>Humidité relative</b>                           | 35 à 85% RH  |
| <b>Poids</b>                                       | 1,5 kg env.  |

# Dimensions (mm)



## Face avant

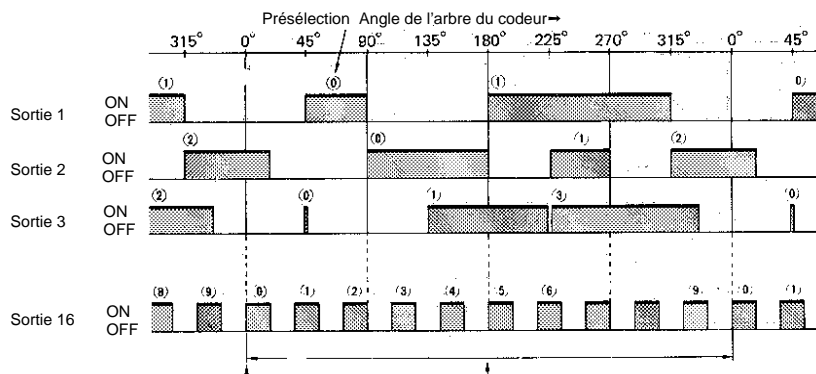


## Fonctionnement

Le programmateur à cames électronique H8PR reçoit un signal du codeur absolu E6F-AB3C-C lui indiquant l'angle de rotation de l'arbre de ce dernier. Chaque sortie de contrôle du programmateur à cames peut être programmée pour passer à ON ou OFF par rapport à une valeur angulaire de l'arbre du codeur.

| Sortie | Présélection |      | 0    |      | 1    |      | 2   |      | ...  |    | 9   |  |
|--------|--------------|------|------|------|------|------|-----|------|------|----|-----|--|
|        | ON           | OFF  | ON   | OFF  | ON   | OFF  | ON  | OFF  | ...  | ON | OFF |  |
| 1      | 45°          | 90°  | 180° | 315° | -    | -    | ... | -    | -    | -  | -   |  |
| 2      | 90°          | 180° | 225° | 270° | 315° | 18°  | ... | -    | -    | -  | -   |  |
| 3      | 44°          | 45°  | 135° | 220° | 225° | 340° | ... | -    | -    | -  | -   |  |
| ⋮      | ⋮            | ⋮    | ⋮    | ⋮    | ⋮    | ⋮    | ... | ⋮    | ⋮    | ⋮  | ⋮   |  |
| 16     | 0°           | 18°  | 38°  | 54°  | 72°  | 90°  | ... | 324° | 342° |    |     |  |

## Exemple de fonctionnement

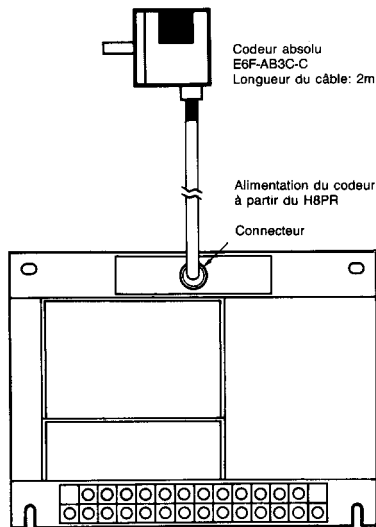


Programmable à partir de 0°. Une sortie de contrôle peut être programmée pour 10 commutations ON/OFF.

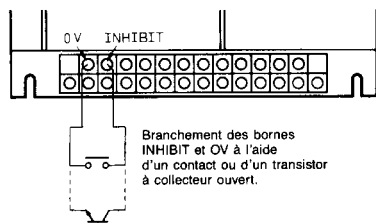
# Branchements

## Branchement des entrées

### Branchement du codeur

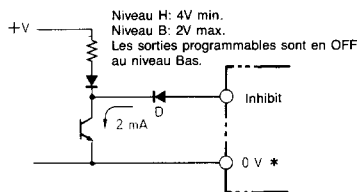


### Branchement de l'entrée "Inhibit"



Toutes les sorties de contrôle passent en OFF lorsqu'un contact ou un transistor branché sur des bornes Inhibit et 0V passent sur ON. Les caractéristiques électriques du contact ou du transistor sont les suivantes: Impédance lorsque le contact (ou transistor) est fermé: 1 kΩ max. Tension résiduelle lorsque le contact (ou transistor) est fermé: 2 V max. Impédance lorsque le contact (ou transistor) est ouvert 100 kΩ max.

Dans le cas d'une application du signal au programmeur à came via un transistor de type sortie tension, brancher une diode ainsi qu'il est indiqué pour protéger le transistor de sortie de la force contre-électromotrice.

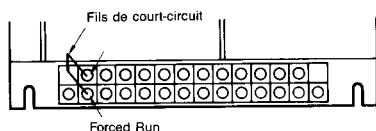


Ces types d'entrée peuvent être branchés  
 Détecteurs de proximité OMRON modèles E2E et TL-X Cellule photoélectrique OMRON modèle E3S

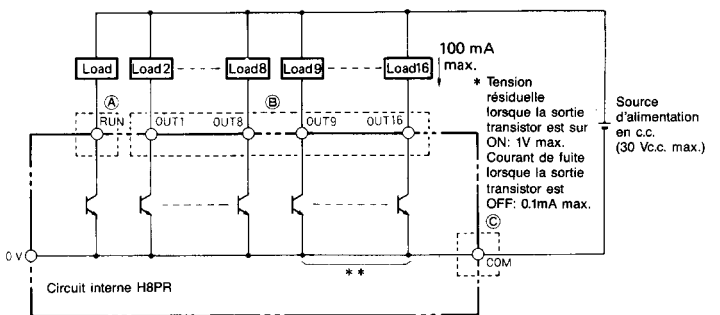
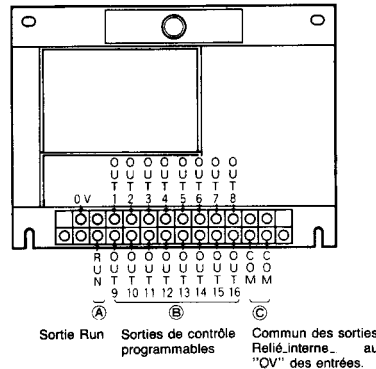
\* Pour le commun des entrées, utiliser la borne "0V", et pour le commun des sorties, utiliser la borne "COM"

### Branchement de l'entrée "FORCED RUN"

Toutes les touches du panneau frontal sauf celle de la sélection CW/CCW peuvent être mises hors d'utilisation dans le but de protéger le programme contre une manipulation incorrecte ou accidentelle. Pour obtenir cela, court-circuiter les bornes FORCED RUN et 0V.



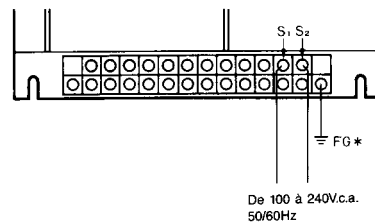
## Branchement des sorties



\* Lorsqu'une charge inductive est connectée au H8PR, prévoir une diode en parallèle pour absorber la force contre-électromotrice générée par la charge.

\*\* Le modèle H8PR-8 n'est pas équipé des sorties OUT9 à OUT16

### Branchement de la tension d'alimentation



\* S'assurer de relier la borne FG à la terre.

### Note

Ne pas utiliser les bornes vacantes comme bornes relais.

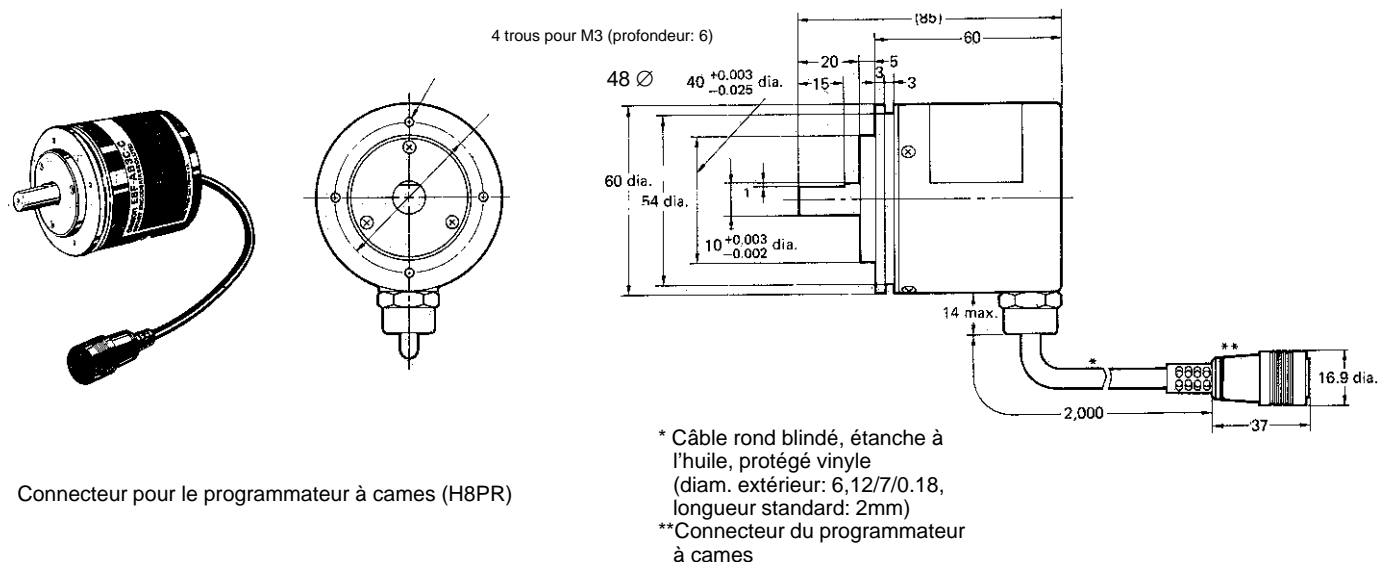
## Codeur absolu E6F

- 360 impulsions par révolution permettant une détection par unité de 1°
- 10mm de diamètre, contraintes admissibles sur l'arbre jusqu'à 10kg (radiale) et 3kg (axiale)
- Parfaite étanchéité (eau, huile) conforme aux normes IP52F.

## Caractéristiques générales

|   |   |
|---|---|
| <b>Tension d'alimentation</b>                     | de 5 à 12Vc.c., -5%, +10%, en double amplitude 5%   |
| <b>Courant consommé</b>                           | 100 mA max.   |
| <b>Méthode de détection</b>                       | Modèle "absolu"   |
| <b>Résolution (par rév.)</b>                      | 360 (10 bits)   |
| <b>Code de sortie</b>                             | BCD   |
| <b>Type de sortie</b>                             | Transistor à collecteur ouvert  |
| <b>Caractéristiques de sortie</b>                 | Tension appliquée: 30Vc.c. max.<br>Tension résiduelle: 0,4V max. (à 35mA)   |
| <b>Fréquence de réponse maximum</b>               | 10kHz   |
| <b>Logique</b>                                    | Négative (Niveau H: 0, Niveau B 1)  |
| <b>Précision</b>                                  | ± 0,5°  |
| <b>Sens de rotation</b>                           | Le code de sortie s'incrémente dans le sens des aiguilles d'une montre (face à l'arbre)   |
| <b>Temps de montée et de descente des sorties</b> | 1,0 µs max. (tension appliquée: 5V; résistance de charge: 470 Ω; longueur du câble de sortie: 2 m)<br>2,0 µs max. (tension appliquée: 5V; résistance de charge: 1 κΩ; longueur du câble: 2 m) |
| <b>Couple d'arrachage</b>                         | 100g-cm max.  |
| <b>Moment d'inertie</b>                           | 15g-cm <sup>2</sup>   |
| <b>Contrainte admissible sur l'arbre</b>          | Radiale: 10kg; Axiale: 3Kg  |
| <b>Vitesse de l'arbre max.</b>                    | 5000 tr/mn.   |
| <b>Température ambiante</b>                       | En fonctionnement: de -10° à 70°C<br>En stockage: de -25° à 80°C  |
| <b>Humidité relative</b>                          | de 35 à 85% RH  |
| <b>Résistance aux vibrations</b>                  | Mécanique: de 10 à 55Hz, 1,5mm en double amplitude (dans les directions X, Y, et Z, respectivement pour 2 heures)   |
| <b>Résistance aux chocs</b>                       | Mécanique: 100G (dans les directions X, Y et Z respectivement 3 fois)   |
| <b>Classe de protection</b>                       | IEC IP52F (poussière, huile)  |
| <b>Poids</b>                                      | 500g environ (y compris 2m de câble)  |

### E6F-AB3C-C



Connecteur pour le programmeur à cames (H8PR)