

# Ventilateurs c.a. à flux axial R87F/R87T

## Refroidissement optimal grâce à une gamme complète de ventilateurs axiaux

- Faible niveau de bruit, longue durée de vie et résistance aux facteurs de l'environnement.
- Arbre supporté par un roulement à billes pour un fonctionnement très fiable.
- Modèles à pales en plastique (type 44) et modèles à pales métalliques (type 24) inclus dans la série.
- Large gamme de modèles avec des agréments CSA, VDE, et EN/CEI disponibles.



## Références

### ■ Références

R87F -         
 1      2      3      4      5      6      7

#### 1. Série de base

R87F : Ailette plastique  
 R87T : Ailette métallique

#### 2. Tension nominale

A1 : 100 V c.a.  
 A3 : 115 V c.a.  
 A4 : 200 V c.a.  
 A6 : 230 V c.a.

#### 3. Matériau du châssis

A : Aluminium moulé sous pression

#### 4. Dimensions du châssis

0 : 150 de diamètre  
 1 : 120x120  
 9 : 92x92  
 8 : 80x80

#### 5. Epaisseur du châssis

3 : 25  
 5 : 38  
 7 : 55

#### 6. Vitesse de rotation

H : Haut  
 M : Moyen  
 L : Bas

#### 7. Type de borne

Pas de marquage : Conducteurs d'alimentation  
 P : Bornes  
 (voir remarque 1)

**Note** : 1. Un cordon d'alimentation (R87F-PC) est disponible en option pour les modèles munis de bornes.

2. Ces tables montrent uniquement la manière de lire le marquage des produits. Elles n'indiquent pas les produits effectivement disponibles. Faites références aux caractéristiques nominales du produit lors de la commande.

## Références

### ■ Modèles disponibles

#### Ventilateurs c.a. à flux axial

| Série                    | Dimensions (mm)  | Modèle     | Numéro de page         |
|--------------------------|------------------|------------|------------------------|
| R87F (pales plastique)   | 120x120xe38      | R87F-A□A15 | Reportez-vous page 5.  |
|                          | 120x120xe25      | R87F-A□A13 | Reportez-vous page 7.  |
|                          | 92x92xe25        | R87F-A□A93 | Reportez-vous page 9.  |
|                          | 80x80xe38        | R87F-A□A85 | Reportez-vous page 11. |
|                          | 80x80xe25        | R87F-A□A83 | Reportez-vous page 13. |
| R87T (pales métalliques) | diamètre 150xe55 | R87T-A□A07 | Reportez-vous page 15. |
|                          | diamètre 150xe38 | R87T-A□A05 | Reportez-vous page 17. |
|                          | 120x120xe38      | R87T-A□A15 | Reportez-vous page 19. |
|                          | 80x80xe38        | R87T-A□A85 | Reportez-vous page 21. |
|                          | 80x80xe25        | R87T-A□A83 | Reportez-vous page 23. |

**Note** : Les vis de montage ne sont pas fournies.

#### Options

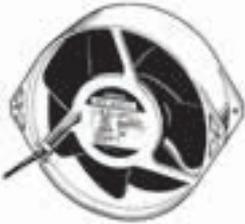
| Nom du produit        | Modèle     | Numéro de page         |
|-----------------------|------------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC    | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG□   | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87-FL□(S) | Reportez-vous page 26. |



■ Ventilateurs c.a. à flux axial

| Série   | Dimensions (mm)   | Modèle       | Tension nominale | Vitesse | Normes de sécurité |     |        |                            | Connexions électriques       | Numéro de page                |                              |
|---|---|--------------|------------------|---------|--------------------|-----|--------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|   |   |              |                  |         | UL                 | CSA | EN/CEI |                            |                              |                               |                              |
|   |   |              |                  |         |                    |     | VDE    | TÜV                        |                              |                               |                              |
| R87F<br>(pales<br>plasti-<br>que)   | <br>120 × 120 × 38 | R87F-A1A15HP | 100 V c.a.       | Haut    | Oui                | Oui | ---    | Oui                        | Bornes à pat-<br>te          | Reportez-<br>vous<br>page 5.  |                              |
|   |   | R87F-A3A15HP | 115 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | Oui                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A4A15HP | 200 V c.a.       |         | Oui                | Oui | ---    | Oui                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A6A15HP | 230 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | Oui                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A1A15MP | 100 V c.a.       | Moyen   | Oui                | Oui | ---    | ---                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A3A15MP | 115 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | ---                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A4A15MP | 200 V c.a.       |         | Oui                | Oui | ---    | ---                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A6A15MP | 230 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | ---                        |                              |                               |                              |
|   | R87F-A1A15LP  | 100 V c.a.   | Bas              | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A3A15LP  | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A15LP  | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A15LP  | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | <br>120 × 120 × 25 | R87F-A1A13HP | 100 V c.a.       | Haut    | Oui                | Oui | ---    | Oui                        |                              | Câbles d'ali-<br>mentation    | Reportez-<br>vous<br>page 7. |
|   |   | R87F-A3A13HP | 115 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | Oui                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A4A13HP | 200 V c.a.       |         | Oui                | Oui | ---    | Oui                        |                              |                               |                              |
|   |   | R87F-A6A13HP | 230 V c.a.       |         | Oui                | Oui | Oui    | Oui                        |                              |                               |                              |
| R87F-A1A13LP  |   | 100 V c.a.   | Bas              | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
| R87F-A3A13LP  |   | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
| R87F-A4A13LP  |   | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
| R87F-A6A13LP  |   | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
| <br>92 × 92 × 25  | R87F-A1A93HP  | 100 V c.a.   | Haut             | Oui     | Oui                | --- | ---    | Câbles d'ali-<br>mentation | Reportez-<br>vous<br>page 9. |                               |                              |
|   | R87F-A3A93HP  | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A93HP  | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A93HP  | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A1A93LP  | 100 V c.a.   | Bas              | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A3A93LP  | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A93LP  | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A93LP  | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
| <br>80 × 80 × 38 | R87F-A1A85HP  | 100 V c.a.   | Haut             | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            | Câbles d'ali-<br>mentation   | Reportez-<br>vous<br>page 11. |                              |
|   | R87F-A3A85HP  | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A85HP  | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A85HP  | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A1A85LP  | 100 V c.a.   | Bas              | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A3A85LP  | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A85LP  | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A85LP  | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
| <br>80 × 80 × 25 | R87F-A1A83H   | 100 V c.a.   | Haut             | Oui     | Oui                | --- | ---    | Câbles d'ali-<br>mentation |                              | Reportez-<br>vous<br>page 13. |                              |
|   | R87F-A3A83H   | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A83H   | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A83H   | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A1A83L   | 100 V c.a.   | Bas              | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A3A83L   | 115 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A4A83L   | 200 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | --- | ---    |                            |                              |                               |                              |
|   | R87F-A6A83L   | 230 V c.a.   |                  | Oui     | Oui                | Oui | ---    |                            |                              |                               |                              |

**Note :** Les produits homologués par les organisations de normalisation satisfont aux tests suivants.  
 numéro d'agrément UL : UL507 (UL519, UL547)  
 numéro d'agrément CSA : C22.2 (N° 0, N° 113)  
 numéro d'agrément VDE : DIN/EN60950 (VDE0805), EN60950, CEI950  
 numéro d'agrément TÜV : VDE0700 partie 1, VDE0700 partie 234, EN60355-1, CEI335-1

| Série  | Dimensions (mm)   | Modèle      | Tension nominale | Vitesse | Normes de sécurité |          |        |                       | Connexions électriques | Numéro de page         |
|--|---|-------------|------------------|---------|--------------------|----------|--------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|  |   |             |                  |         | UL                 | CSA      | EN/CEI |                       |                        |                        |
|  |   |             |                  |         |                    |          | VDE    | TÜV                   |                        |                        |
| R87T<br>(pales métalliques)  | <br>150 de diamètre xt55 | R87T-A1A07H | 100 V c.a.       | Haut    | Oui                | ---      | ---    | Oui                   | Câbles d'alimentation  | Reportez-vous page 15. |
|  |   | R87T-A3A07H | 115 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
|  |   | R87T-A4A07H | 200 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
|  |   | R87T-A6A07H | 230 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
|  | <br>150 de diamètre xt38 | R87T-A1A05H | 100 V c.a.       | Haut    | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        | Reportez-vous page 17. |
|  |   | R87T-A3A05H | 115 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
|  |   | R87T-A4A05H | 200 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
|  |   | R87T-A6A05H | 230 V c.a.       |         | Oui                | ---      | ---    | Oui                   |                        |                        |
| <br>120 x 120 x 38 | R87T-A1A15HP  | 100 V c.a.  | Haut             | Oui     | ---                | ---      | Oui    | Bornes à patte        | Reportez-vous page 19. |                        |
|  | R87T-A3A15HP  | 115 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | Oui    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A4A15HP  | 200 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | Oui    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A6A15HP  | 230 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | Oui    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A1A15MP  | 100 V c.a.  | Moyen            | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A3A15MP  | 115 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A4A15MP  | 200 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A6A15MP  | 230 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
| <br>80 x 80 x 38  | R87T-A1A85H   | 100 V c.a.  | Haut             | Oui     | ---                | ---      | ---    | Câbles d'alimentation | Reportez-vous page 21. |                        |
|  | R87T-A3A85H   | 115 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | Oui    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A4A85H   | 200 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A6A85H   | 230 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | Oui    |                       |                        |                        |
| <br>80 x 80 x 25  | R87T-A1A83H   | 100 V c.a.  | Haut             | Oui     | ---                | ---      | ---    | Câbles d'alimentation | Reportez-vous page 23. |                        |
|  | R87T-A3A83H   | 115 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A4A83H   | 200 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
|  | R87T-A6A83H   | 230 V c.a.  |                  | Oui     | ---                | ---      | ---    |                       |                        |                        |
| Cordon d'alimentation  |   | R87F-PC     | ---              | ---     | Oui                | Conforme | ---    | ---                   | ---                    | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection   |   | R87F-FG□    | ---              | ---     | ---                | ---      | ---    | ---                   | ---                    | Reportez-vous page 25. |
| Filtre   |   | R87F-FL□    | ---              | ---     | ---                | ---      | ---    | ---                   | ---                    | Reportez-vous page 26. |
|  |   | R87F-FL□S   | ---              | ---     | ---                | ---      | ---    | ---                   | ---                    |                        |

**Note :** Les produits homologués par les organisations de normalisation satisfont aux tests suivants.  
 numéro d'agrément UL : UL507 (UL519, UL547)  
 numéro d'agrément CSA : C22.2 (N° 0, N° 113)  
 numéro d'agrément VDE : DIN/EN60950 (VDE0805), EN60950, CEI950  
 numéro d'agrément TÜV : VDE0700 partie 1, VDE0700 partie 234, EN60355-1, CEI335-1

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

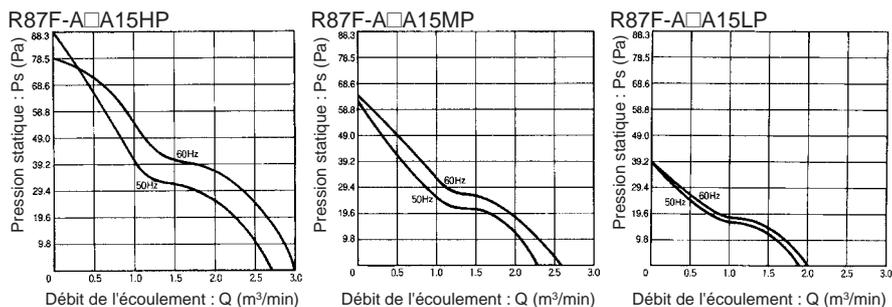
Note : \* indique une valeur nominale.

| Modèle   | Tension nominale (V)     | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)*             |                                  | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|--|--------------------------|--|----------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|  |                          |  |                | 50 Hz                            | 60 Hz                            | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87F-A1A15HP<br>R87F-A3A15HP<br>R87F-A4A15HP<br>R87F-A6A15HP | 100<br>115<br>200<br>230 | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,232<br>0,195<br>0,105<br>0,095 | 0,210<br>0,180<br>0,098<br>0,090 | 16                      | 15    | 2700                                  | 3000  | 2,7                                  | 3,0   | 88,3                             | 78,5  | 47          | 50    |
| R87F-A1A15MP<br>R87F-A3A15MP<br>R87F-A4A15MP<br>R87F-A6A15MP | 100<br>115<br>200<br>230 | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,220<br>0,185<br>0,100<br>0,090 | 0,195<br>0,165<br>0,090<br>0,082 | 15                      | 14    | 2350                                  | 2550  | 2,3                                  | 2,6   | 61,8                             | 63,7  | 42          | 44    |
| R87F-A1A15LP<br>R87F-A3A15LP<br>R87F-A4A15LP<br>R87F-A6A15LP | 100<br>115<br>200<br>230 | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,175<br>0,155<br>0,085<br>0,076 | 0,155<br>0,138<br>0,075<br>0,068 | 13                      | 12    | 2000                                  | 2100  | 1,9                                  | 2,0   | 39,2                             | 39,2  | 38          | 41    |

### ■ Particularités

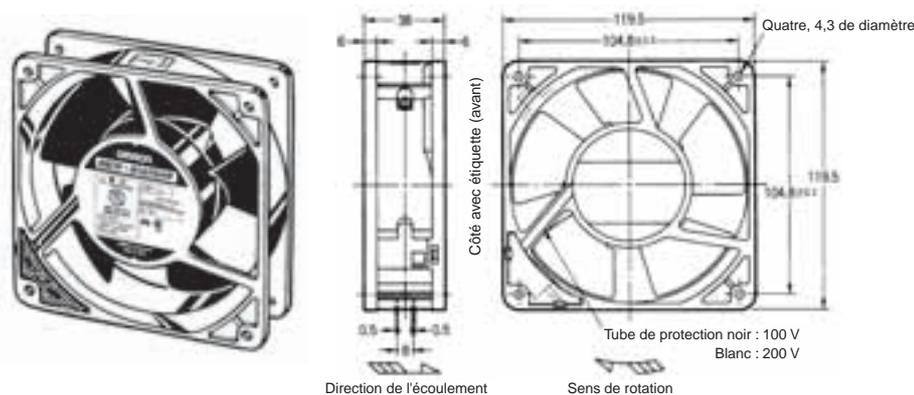
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -30 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | VDE classe E (120°C)<br>UL classe A (105°C)<br>CSA classe B (130°C)                                       |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Résine polycarbonate   |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 550 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)



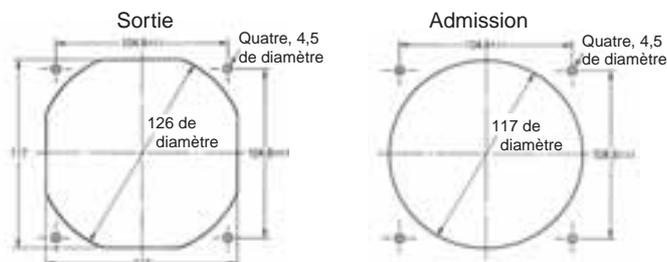
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                   | Modèle        | Numéro de page         |
|-----------------------|---------------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC       | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG120    | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87F-FL120(S) | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

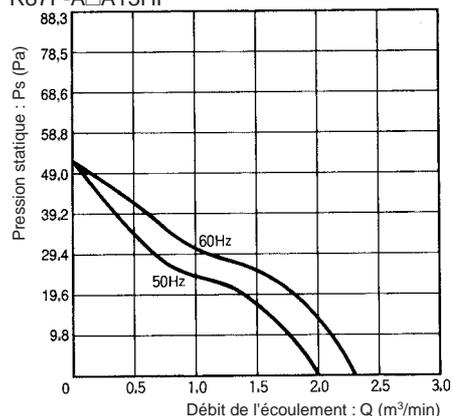
| Modèle       | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|--------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|              |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87F-A1A13HP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,170                | 0,145 | 14                      | 12    | 2500                                  | 2850  | 2,0                                  | 2,3   | 52,0                             | 52,0  | 40          | 44    |
| R87F-A3A13HP | 115                  |  |                | 0,148                | 0,125 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A13HP | 200                  |  |                | 0,085                | 0,072 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A13HP | 230                  |  |                | 0,074                | 0,063 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A1A13LP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,110                | 0,096 | 9                       | 8     | 1800                                  | 2000  | 1,5                                  | 1,7   | 25,5                             | 25,5  | 30          | 33    |
| R87F-A3A13LP | 115                  |  |                | 0,096                | 0,084 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A13LP | 200                  |  |                | 0,058                | 0,050 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A13LP | 230                  |  |                | 0,051                | 0,043 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

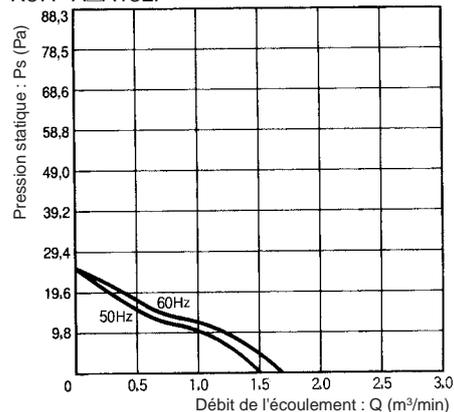
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -30 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | VDE classe E (120°C)<br>UL classe A (105°C)<br>CSA classe B (130°C)                                       |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Résine polycarbonate   |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 330 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87F-A□A13HP

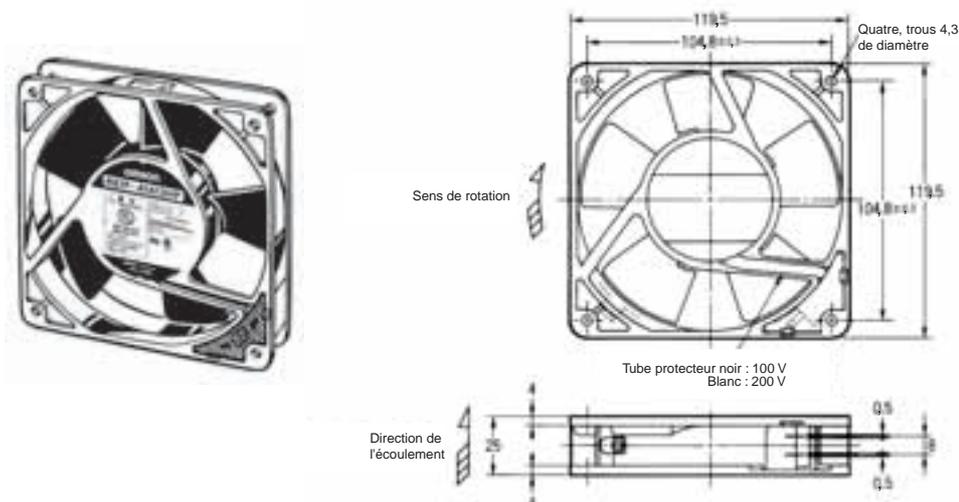


R87F-A□A13LP



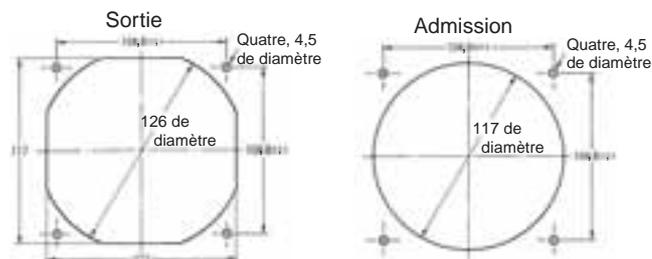
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                   | Modèle        | Numéro de page         |
|-----------------------|---------------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC       | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG120    | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87F-FL120(S) | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

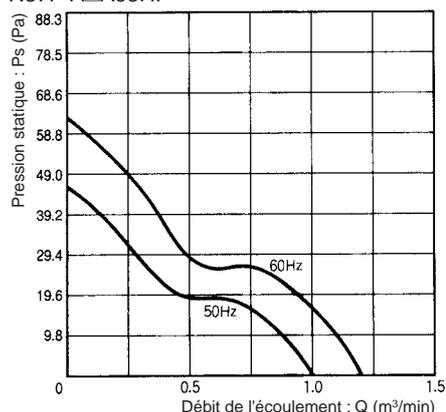
| Modèle       | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|--------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|              |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87F-A1A93HP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,130                | 0,110 | 10                      | 9     | 2600                                  | 3050  | 1,0                                  | 1,2   | 46,1                             | 62,8  | 34          | 38    |
| R87F-A3A93HP | 115                  |  |                | 0,116                | 0,098 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A93HP | 200                  |  |                | 0,061                | 0,052 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A93HP | 230                  |  |                | 0,056                | 0,048 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A1A93LP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,084                | 0,073 | 7                       | 6     | 2000                                  | 2300  | 0,70                                 | 0,85  | 24,5                             | 31,4  | 28          | 31    |
| R87F-A3A93LP | 115                  |  |                | 0,075                | 0,065 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A93LP | 200                  |  |                | 0,043                | 0,038 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A93LP | 230                  |  |                | 0,035                | 0,032 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

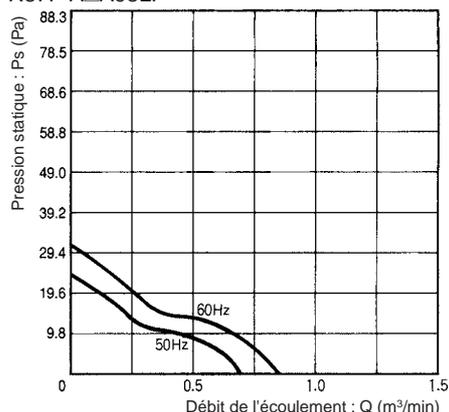
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -30 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | VDE classe E (120°C)<br>UL classe A (105°C)<br>CSA classe B (130°C)                                       |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Résine polycarbonate   |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 330 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87F-A□A93HP

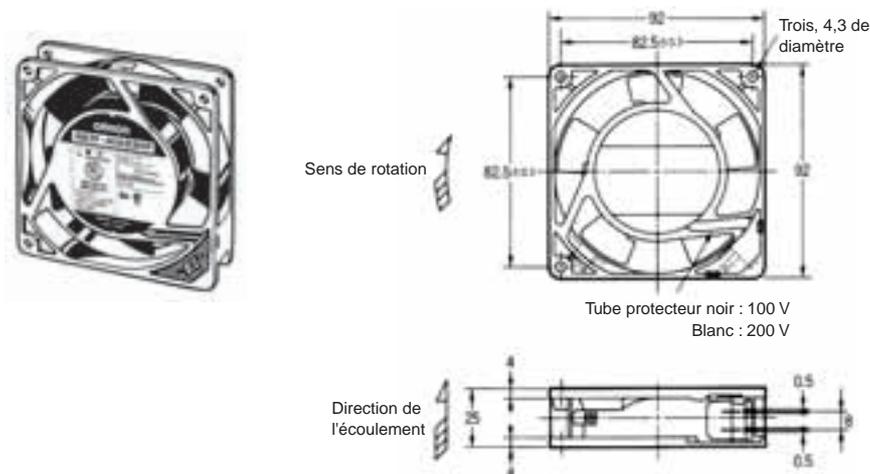


R87F-A□A93LP



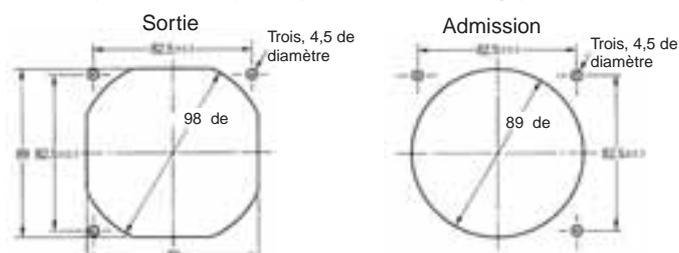
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpe du panneau

A des fins de référence. Dimensions de référence pour la découpe du tableau (remarque 3 trous de montage)



## Options

| Nom                   | Modèle    | Numéro de page         |
|-----------------------|-----------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC   | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG90 | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87F-FL90 | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

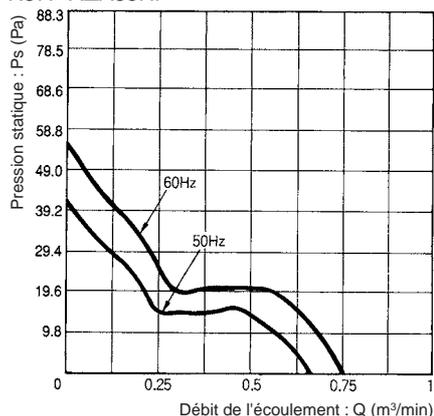
| Modèle       | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|--------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|              |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87F-A1A85HP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,121                | 0,111 | 9                       | 8     | 2800                                  | 3250  | 0,66                                 | 0,76  | 41,2                             | 54,9  | 38          | 43    |
| R87F-A3A85HP | 115                  |  |                | 0,106                | 0,097 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A85HP | 200                  |  |                | 0,061                | 0,055 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A85HP | 230                  |  |                | 0,052                | 0,049 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A1A85LP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,064                | 0,057 | 5,5                     | 5     | 2050                                  | 2050  | 0,46                                 | 0,46  | 24,5                             | 25,5  | 28          | 30    |
| R87F-A3A85LP | 115                  |  |                | 0,055                | 0,050 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A85LP | 200                  |  |                | 0,032                | 0,029 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A85LP | 230                  |  |                | 0,028                | 0,025 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

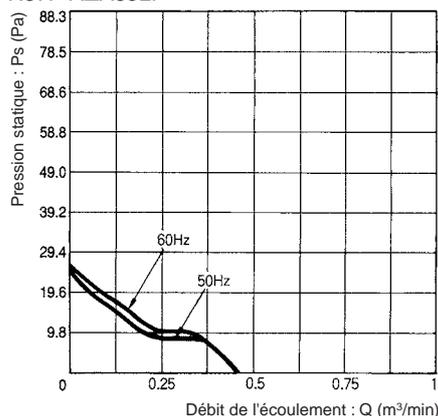
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -30 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | VDE classe E (120°C)<br>UL classe A (105°C)<br>CSA classe B (130°C)                                       |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Résine polycarbonate   |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 460 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87F-A□A85HP

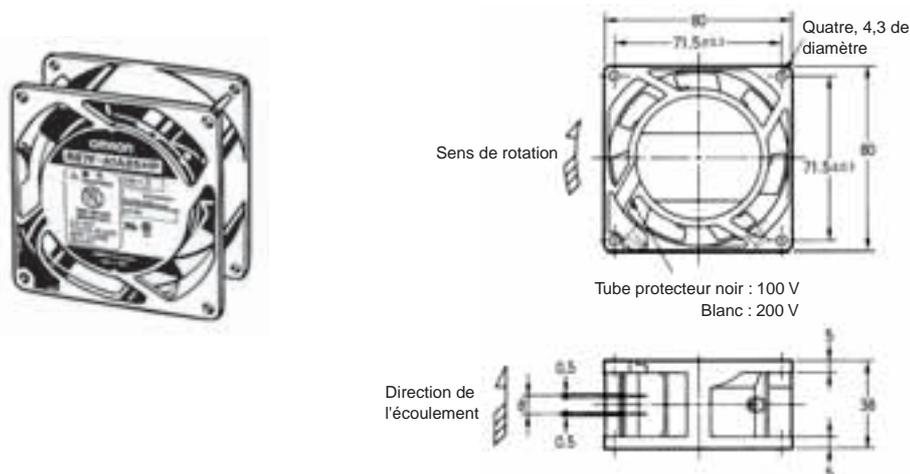


R87F-A□A85LP



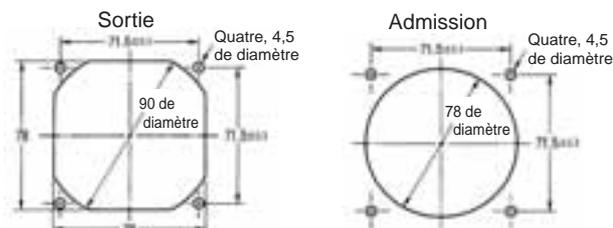
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                   | Modèle    | Numéro de page         |
|-----------------------|-----------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC   | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG80 | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87F-FL80 | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* Indique une valeur nominale.

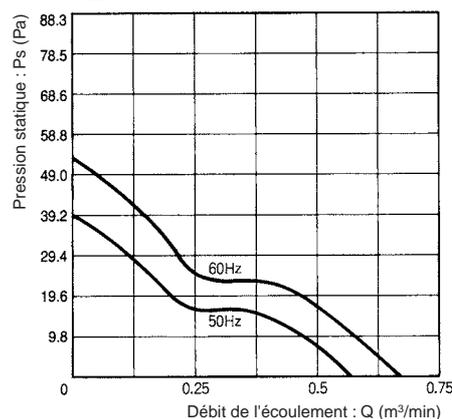
| Modèle      | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|-------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|             |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87F-A1A83H | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,091                | 0,080 | 7                       | 6     | 2600                                  | 3000  | 0,57                                 | 0,67  | 39,2                             | 53,0  | 34          | 38    |
| R87F-A3A83H | 115                  |  |                | 0,082                | 0,071 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A83H | 200                  |  |                | 0,040                | 0,036 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A83H | 230                  |  |                | 0,038                | 0,034 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A1A83L | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,070                | 0,061 | 5                       | 4,5   | 1800                                  | 2050  | 0,39                                 | 0,43  | 19,6                             | 23,5  | 26          | 28    |
| R87F-A3A83L | 115                  |  |                | 0,059                | 0,052 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A4A83L | 200                  |  |                | 0,032                | 0,029 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87F-A6A83L | 230                  |  |                | 0,029                | 0,025 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

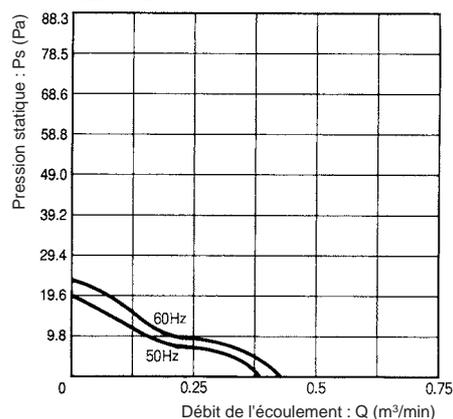
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -30 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL A (105°C)<br>CSA B (130°C)<br>VDE E (120°C)  |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Résine polycarbonate   |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 240 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87F-A□A83H

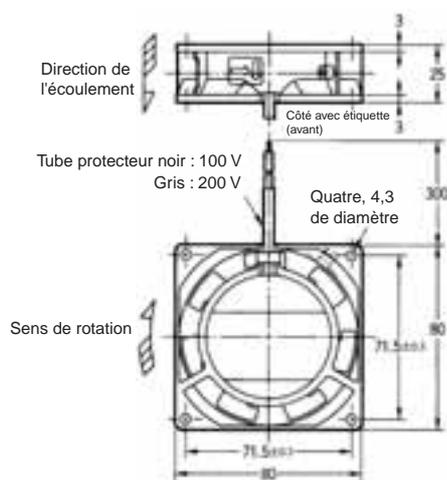


R87F-A□A83L



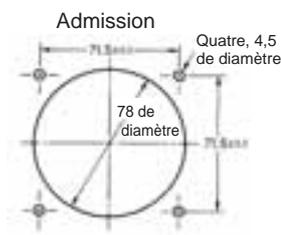
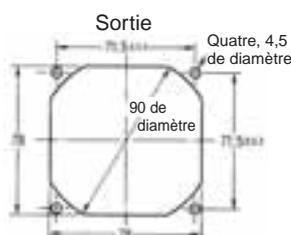
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Noms                 | Modèle    | Numéro de page         |
|----------------------|-----------|------------------------|
| Grille de protection | R87F-FG80 | Reportez-vous page 25. |
| Filtre               | R87F-FL80 | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

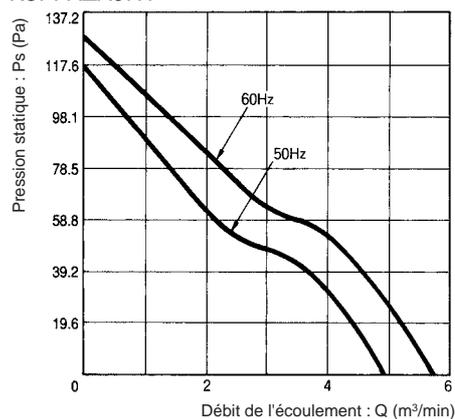
| Modèle      | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|-------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|             |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87T-A1A07H | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,660                | 0,560 | 37                      | 34    | 2750                                  | 3050  | 5,0                                  | 5,8   | 111,7                            | 127,5 | 55          | 59    |
| R87T-A3A07H | 115                  |  |                | 0,450                | 0,400 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A07H | 200                  |  |                | 0,330                | 0,280 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A07H | 230                  |  |                | 0,210                | 0,190 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -20 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL A (105°C)  |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection thermique  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Tôle d'acier (peinture noire mate cuite au four)                     |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 1200 g  |

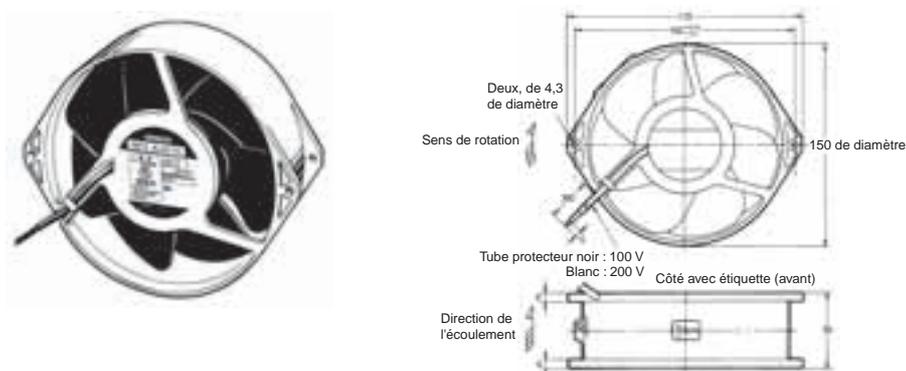
## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87T-A□A07H

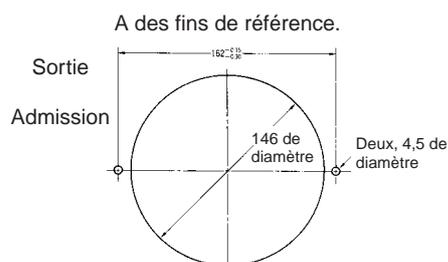


**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau



## Options

| Nom                  | Modèle     | Numéro de page         |
|----------------------|------------|------------------------|
| Grille de protection | R87F-FG150 | Reportez-vous page 25. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

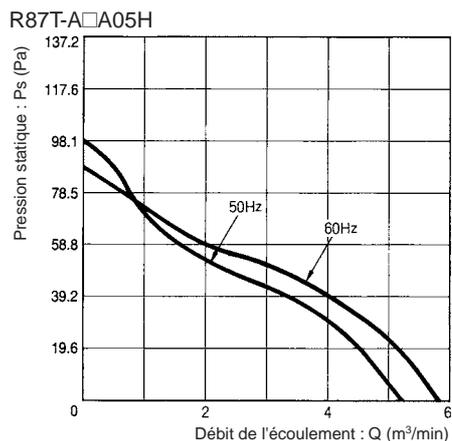
Note : \* indique une valeur nominale.

| Modèle      | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|-------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|             |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87T-A1A05H | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,540                | 0,470 | 35                      | 33    | 2600                                  | 2950  | 5,2                                  | 5,8   | 98,1                             | 88,3  | 54          | 56    |
| R87T-A3A05H | 115                  |  |                | 0,430                | 0,380 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A05H | 200                  |  |                | 0,240                | 0,210 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A05H | 230                  |  |                | 0,220                | 0,200 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

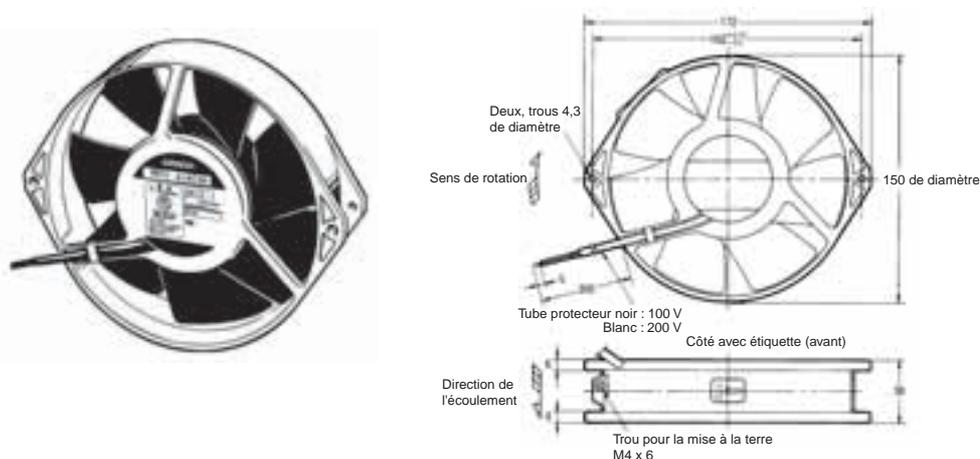
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -20 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante                      | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL classe A (105°C)   |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection thermique  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Tôle d'acier (peinture noire mate cuite au four)                     |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 830 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

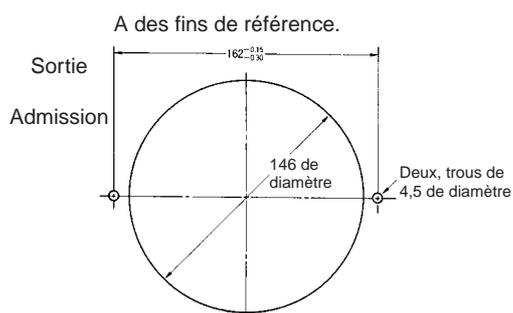


**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau



## Options

| Nom                  | Modèle     | Numéro de page         |
|----------------------|------------|------------------------|
| Grille de protection | R87F-FG150 | Reportez-vous page 25. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

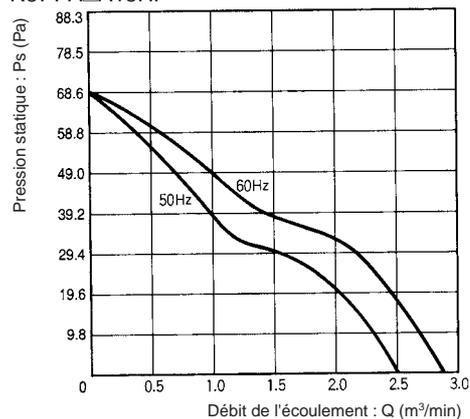
| Modèle       | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|--------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|              |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87T-A1A15HP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,230                | 0,210 | 16                      | 15    | 2700                                  | 3050  | 2,5                                  | 2,9   | 68,6                             | 68,6  | 43          | 47    |
| R87T-A3A15HP | 115                  |  |                | 0,190                | 0,170 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A15HP | 200                  |  |                | 0,110                | 0,100 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A15HP | 230                  |  |                | 0,100                | 0,091 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A1A15MP | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,220                | 0,200 | 15                      | 14    | 2250                                  | 2500  | 2,0                                  | 2,2   | 40,2                             | 38,2  | 38          | 42    |
| R87T-A3A15MP | 115                  |  |                | 0,180                | 0,162 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A15MP | 200                  |  |                | 0,102                | 0,092 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A15MP | 230                  |  |                | 0,096                | 0,086 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

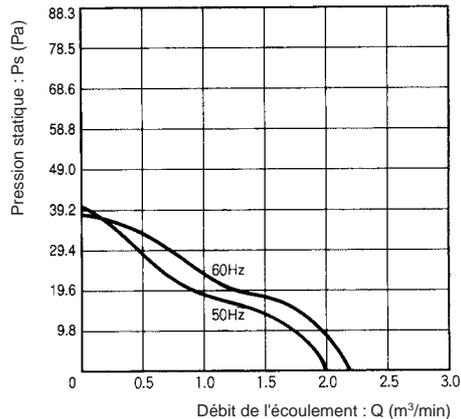
|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -20 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL classe A (105°C)   |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Tôle d'acier (peinture noire mate cuite au four)                     |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 580 g   |

## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87T-A□A15HP

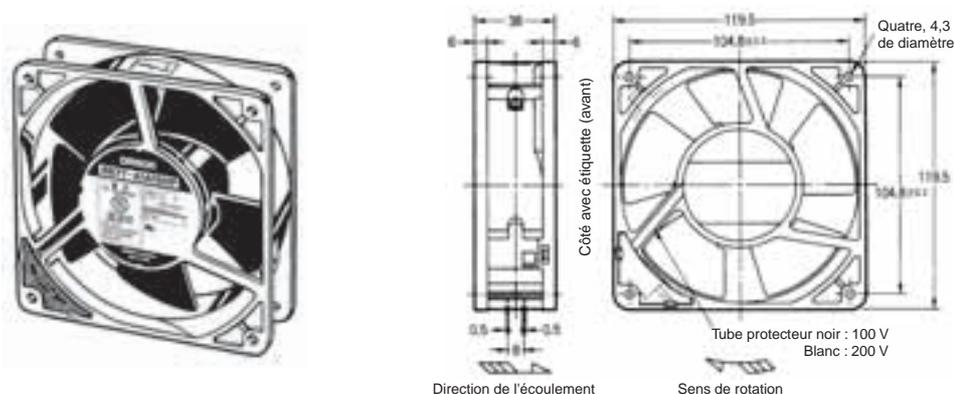


R87F-A□A15MP



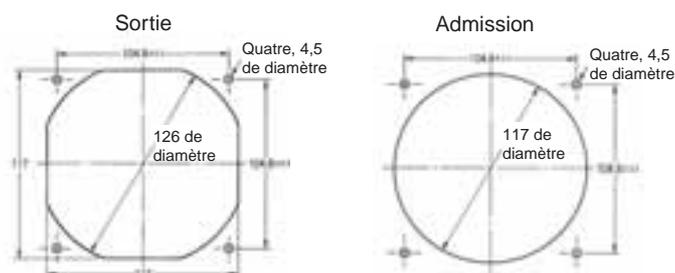
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                   | Modèle        | Numéro de page         |
|-----------------------|---------------|------------------------|
| Cordon d'alimentation | R87F-PC       | Reportez-vous page 25. |
| Grille de protection  | R87F-FG120    | Reportez-vous page 25. |
| Filtre                | R87F-FL120(S) | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

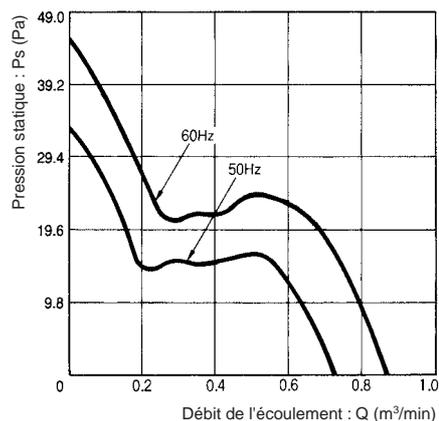
| Modèle      | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|-------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|             |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87T-A1A85H | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0.170                | 0.150 | 11                      | 10    | 2700                                  | 3150  | 0.73                                 | 0.87  | 33.3                             | 46.1  | 35          | 40    |
| R87T-A3A85H | 115                  |  |                | 0.140                | 0.120 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A85H | 200                  |  |                | 0.081                | 0.069 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A85H | 230                  |  |                | 0.069                | 0.060 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -20 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL classe A (105°C)   |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Tôle d'acier (peinture noire mate cuite au four)                     |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 440 g   |

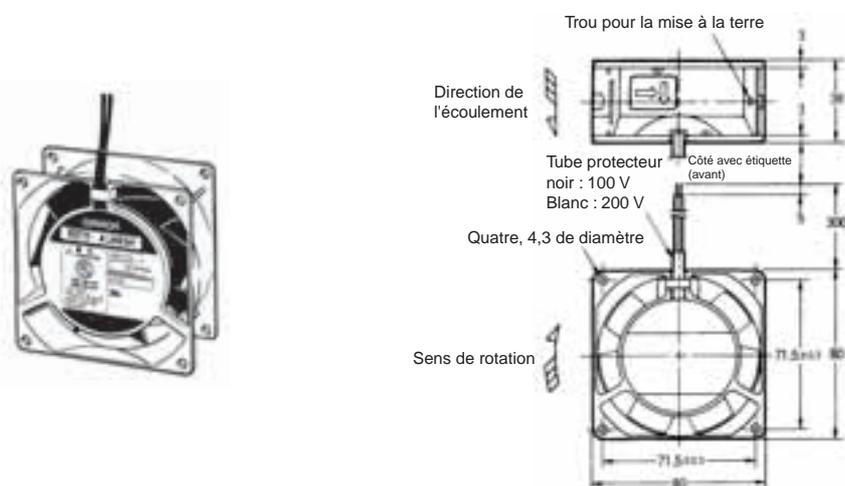
## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87T-A□A85H



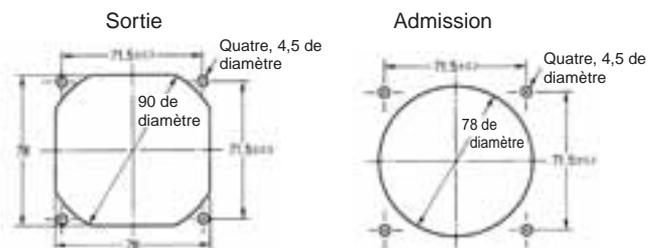
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à “Débit et pression statique” à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                  | Modèle    | Numéro de page         |
|----------------------|-----------|------------------------|
| Grille de protection | R87F-FG80 | Reportez-vous page 25. |
| Filtre               | R87F-FL80 | Reportez-vous page 26. |

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Note : \* indique une valeur nominale.

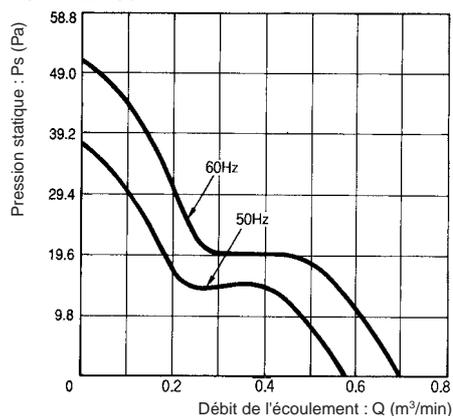
| Modèle      | Tension nominale (V) | Plage de fluctuation autorisée de la tension (%) | Fréquence (Hz) | Courant nominal (A)* |       | Puissance nominale (W)* |       | Vitesse de rotation nominale (t/min)* |       | Débit maximal (m <sup>3</sup> /min)* |       | Pression statique maximale (Pa)* |       | Bruit (dB)* |       |
|-------------|----------------------|--|----------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------------|-------|
|             |                      |  |                | 50 Hz                | 60 Hz | 50 Hz                   | 60 Hz | 50 Hz                                 | 60 Hz | 50 Hz                                | 60 Hz | 50 Hz                            | 60 Hz | 50 Hz       | 60 Hz |
| R87T-A1A83H | 100                  | 85 à 110 % de la tension nominale                | 50/60          | 0,150                | 0,130 | 11                      | 10    | 2550                                  | 3100  | 0,58                                 | 0,70  | 37,3                             | 51,0  | 37          | 40    |
| R87T-A3A83H | 115                  |  |                | 0,140                | 0,120 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A4A83H | 200                  |  |                | 0,079                | 0,067 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |
| R87T-A6A83H | 230                  |  |                | 0,065                | 0,056 |                         |       |                                       |       |                                      |       |                                  |       |             |       |

### ■ Particularités

|  |   |
|--|---|
| Température ambiante de fonctionnement | -20 à 70°C (sans givrage)   |
| Température ambiante de stockage       | -40 à 85°C (sans givrage)   |
| Humidité ambiante relative             | 25 à 85 % d'humidité relative   |
| Classe d'isolation                     | UL classe A (105°C)   |
| Résistance d'isolement                 | 100 MΩ min. (à 500 V c.c.) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées. |
| Tension de résistance de l'isolement   | 2000 V c.a. (1 minute) entre les connexions d'alimentation et les parties métalliques non raccordées.     |
| Protection                             | Protection d'impédance  |
| Matériaux                              | Châssis : Aluminium moulé<br>Pales : Tôle d'acier (peinture noire mate cuite au four)                     |
| Paliers                                | Roulements à billes   |
| Poids                                  | 320 g   |

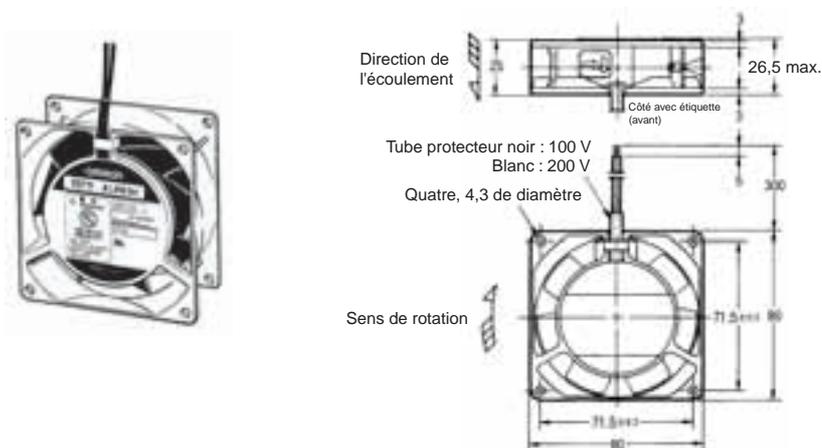
## ■ Caractéristiques de débit et de pression statique (valeurs de référence)

R87F-A□A83H



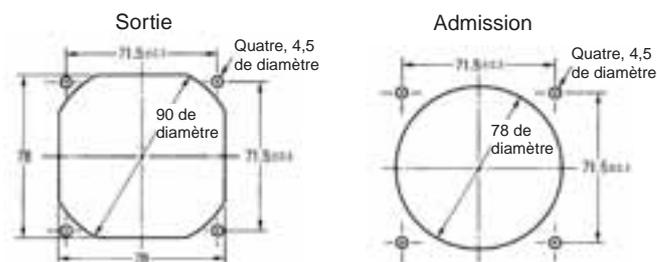
**Note :** Pour plus de détails sur les conditions de mesure, reportez-vous à "Débit et pression statique" à la page 30.

## Dimensions



## Découpes du panneau

A des fins de référence.



## Options

| Nom                  | Modèle    | Numéro de page         |
|----------------------|-----------|------------------------|
| Grille de protection | R87F-FG80 | Reportez-vous page 25. |
| Filtre               | R87F-FL80 | Reportez-vous page 26. |

## Accessoires (commande séparée)

### ■ Cordon d'alimentation

R87F-PC Valeurs nominales : 250 Vc.a., 3 A  
agréé UL/conforme à CSA

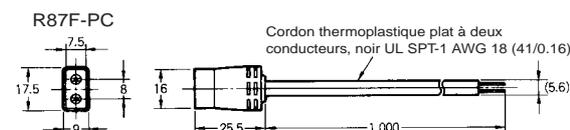


Remarque : Dossier UL No. E175022

### Modèles disponibles

| Longueur du cordon | Références |
|--------------------|------------|
| 1 m                | R87F-PC    |
| 2 m                | R87F-PC-20 |

### Dimensions



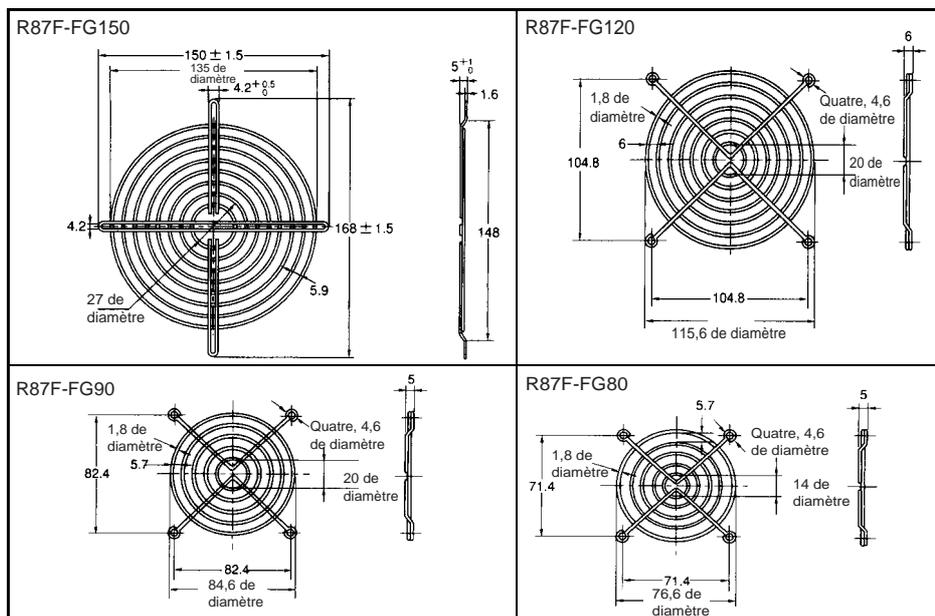
Raccordable à des bornes Faston #110 (ou équivalent).

**Note :** Ce cordon d'alimentation est utilisé pour les ventilateurs axiaux munis de bornes.

### ■ Grille de protection

#### Dimensions

Matériau : acier, assemblage : soudure par point, surface : plaquée nickel-chrome



### Ventilateurs à flux axial utilisables

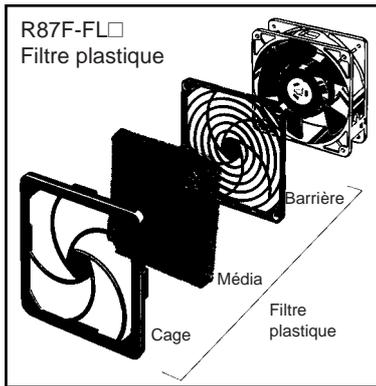
| Ventilateurs c.a. à flux axial |                                    | Grille de protection |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Taille                         | Modèle                             |                      |
| 150 mm de diamètre             | Série R87T-A□A0                    | R87F-FG150           |
| 120×120                        | Série R87F-A□A1<br>Série R87T-A□A1 | R87F-FG120           |
| 92×92                          | Série R87F-A□A9                    | R87F-FG90            |
| 80×80                          | Série R87F-A□A8 Série R87T-A□A8    | R87F-FG80            |

**Note :** Les grilles de protection réduisent le débit d'environ 2% à 5%.

### Modèles disponibles

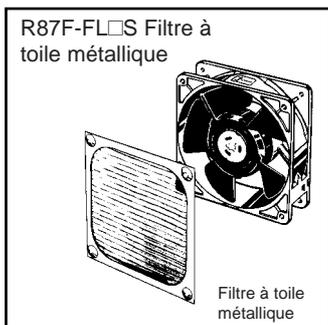
| Taille             | Tension nominale |
|--------------------|------------------|
| 150 mm de diamètre | R87F-FG150       |
| 120×120            | R87F-FG120       |
| 92×92              | R87F-FG90        |
| 80×80              | R87F-FG80        |

## Dimensions

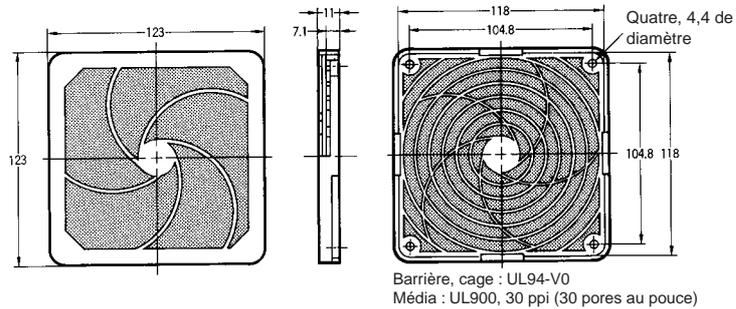


### Méthode de

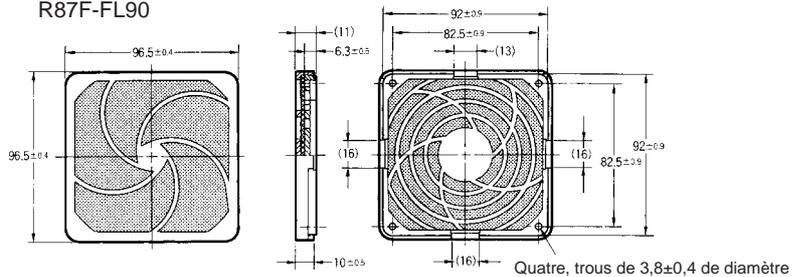
1. Fixez la barrière au ventilateur à l'aide des écrous de fixation. (Aucun écrou de fixation n'est fourni avec le filtre plastique.)
2. Le média étant maintenu entre la barrière et la cage, accrochez la cage à la barrière. (Le média et la cage peuvent être montés et démontés en une seule opération.)



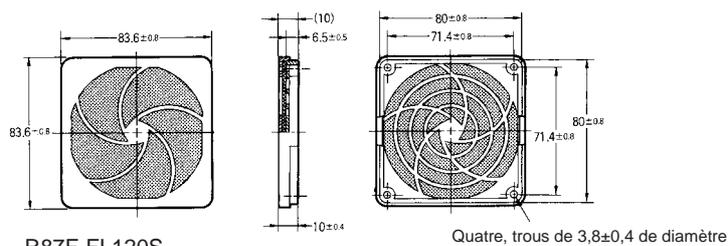
R87F-FL120



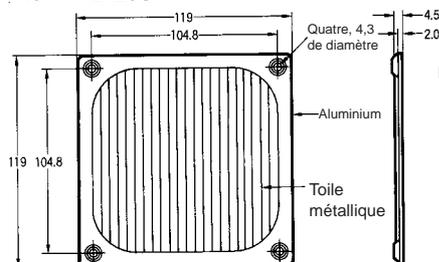
R87F-FL90



R87F-FL80



R87F-FL120S



- Note :**
1. Le filtre en toile métallique est fabriqué en aluminium et il offre un effet de blindage EMI/RFI.
  2. Assurez-vous, en installant le filtre à toile métallique, qu'il n'entre pas en contact avec les ailettes du ventilateur.
  3. La toile métallique est un grillage en aluminium 30x30.

## Ventilateurs à flux axial utilisables

| Ventilateurs c.a. à flux axial |                                    | Filtre           |                 |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------|-----------------|
| Taille                         | Modèle                             | Filtre plastique | Filtre grillage |
| 150 mm de diamètre             | Série R87T-A□A0                    | ---              | ---             |
| 120x120                        | Série R87F-A□A1<br>Série R87T-A□A1 | R87F-FL120       | R87F-FL120S     |
| 92x92                          | Série R87F-A□A9                    | R87F-FL90        | ---             |
| 80x80                          | Série R87F-A□A8<br>Série R87T-A□A8 | R87F-FL80        | ---             |

## Modèles disponibles

| Taille  | Références |
|---------|------------|
| 120x120 | R87F-FL120 |
| 92x92   | R87F-FL90  |
| 80x80   | R87F-FL80  |
| 120x120 | R87F-FL120 |

**Note :** Les filtres réduisent le débit d'environ 20% à 40%. Assurez-vous qu'ils ne sont pas encrassés.

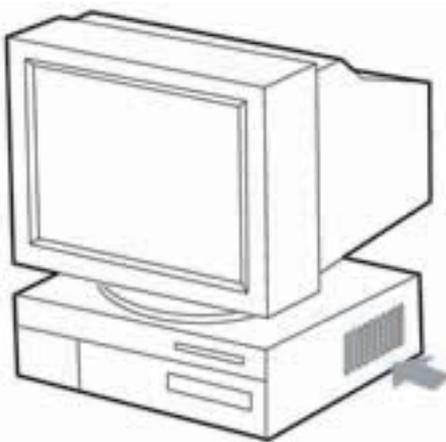
## Exemples d'application

---

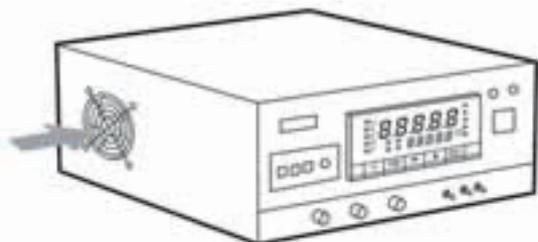
### 1. Armoires de commande



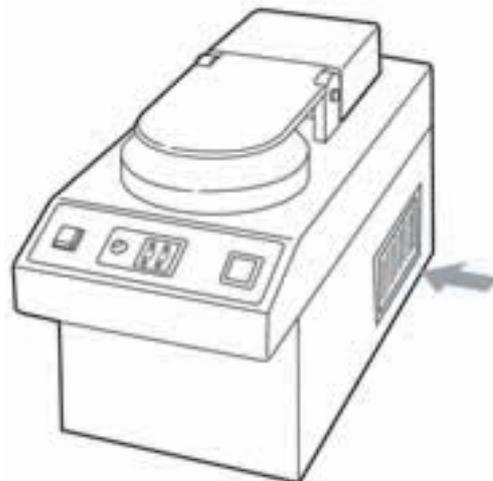
### 2. Ordinateur



### 3. Appareils de mesure



### 4. Equipement médical



### 5. Extracteur des fumées de soudure



### 6. Distributeurs automatiques et vitrines





# Précautions

## ⚠ AVERTISSEMENT

### Montage

Assurez-vous que la grille de protection est présente s'il existe un danger qu'un utilisateur touche le ventilateur.

Fixez une protection, un grillage ou une grille de protection (système de protection des doigts fourni en option) à la partie fixation du ventilateur axial.

Différents systèmes de protection des doigts sont disponibles en option (R87F-FG). Choisissez un système de protection des doigts d'une taille correspondant à celle du ventilateur utilisé. Pour plus de détails sur les Systèmes de protection des doigts disponibles, reportez-vous à page 24.

Avant d'effectuer une inspection ou de remplacer les filtres, assurez-vous que vous avez coupé l'alimentation et que les pales se sont arrêtées. Sans cela, vous pourriez vous blesser au contact des pales.

## ⚠ AVERTISSEMENT

### Application

Ne touchez pas les pales. Sans cela vous pourriez vous blesser. Assurez-vous qu'aucune partie du corps ni aucun objet n'entre en contact avec les pales lorsqu'elles sont en mouvement car vous pourriez être blessé par le contact avec les pales ou par la projection de fragments d'objet.

## Manipulation

N'utilisez pas le ventilateur dans des emplacements soumis à des gaz explosifs, inflammables ou corrosifs ou soumis à des chutes d'eau. Cela peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution ou d'une blessure.

N'utilisez pas le ventilateur en dehors de la gamme de températures nominales ou sous une tension supérieure à la tension nominale. Ceci pourrait provoquer une élévation de la température de la bobine (au centre du ventilateur) et une déformation ou une brûlure des pales.

Alimentez le ventilateur à l'aide d'une alimentation en courant sinusoïdal.

Ne tenez pas le ventilateur par ses fils d'alimentation et ne tirez pas trop fort sur ceux-ci. Il pourrait en résulter un endommagement de l'isolation des fils, leur rupture et des blessures par électrocution ou par chute du ventilateur.

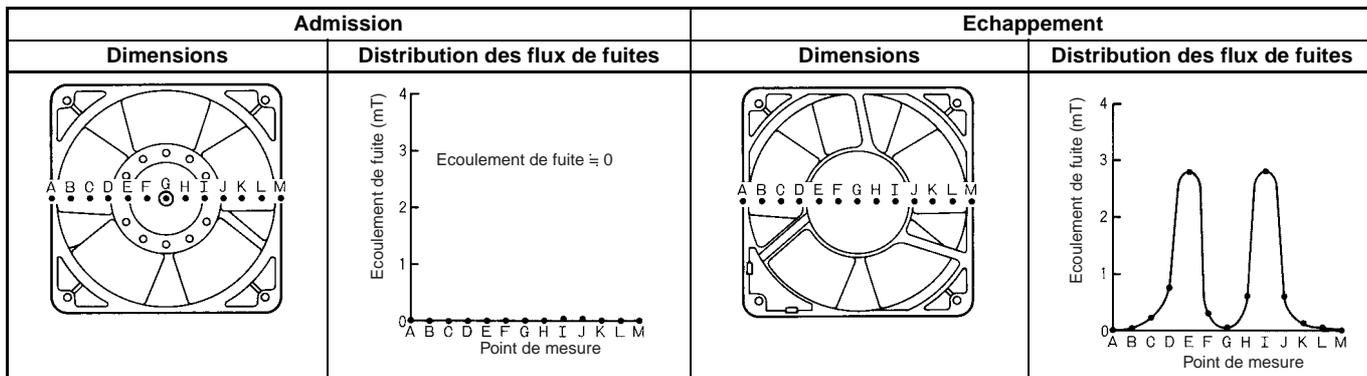
## Fixation

Fixez le ventilateur à l'aide des boulons de fixation. Sans cela la chute du ventilateur pourrait provoquer des blessures.

Un roulement à billes de précision maintient l'arbre du ventilateur. La structure du roulement à billes le rend fragile en cas de choc sur les pales (par exemple, si on laisse tomber celui-ci). Assurez-vous que le ventilateur n'est pas soumis à des chocs, car sa durée de vie et ses caractéristiques pourraient être altérées.

## Courbes de distribution des flux de fuites

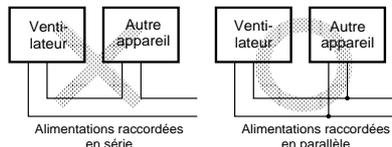
Les courbes de distribution des flux de fuites du côté admission et d'échappement pour les ventilateurs à flux axial R87T sont présentées ci-dessous à titre d'exemple.



## Câblage

Pour éviter qu'un court-circuit du ventilateur ait un effet nuisible sur d'autres appareils, installez des coupe-circuits sur les fils d'alimentation du ventilateur.

N'installez pas l'alimentation du ventilateur en série avec celles d'autres ventilateurs ou d'autres appareils. Ceci pourrait entraîner l'application d'une tension supérieure à la tension nominale du ventilateur et provoquer un dysfonctionnement ou faire griller le ventilateur. Assurez-vous que le câblage des appareils est effectué en parallèle.



## Nettoyage

Assurez-vous que des gouttes d'eau ne tombent pas sur le ventilateur.

Assurez-vous que les pièces en plastique du ventilateur n'entrent pas en contact avec des solvants organiques ou des produits chimiques alcalins, ce qui pourrait provoquer fissures, gonflement ou dissolution.

Pour effectuer toute action qui exige que l'on touche les pales, vérifiez que l'alimentation est coupée. Le fonctionnement inopiné du ventilateur après un arrêt dû à un faux contact ou à l'action de la protection contre les surchauffes (protection thermique) peut entraîner des blessures.

N'appliquez pas de graisse sur le ventilateur ou ne tentez pas de la rectifier. Ceci pourrait provoquer un dysfonctionnement ou des blessures.

## Utilisation correcte

### (1) Fuite de flux magnétique

Les flux de fuite des ventilateurs provenant du flux axial peuvent provoquer la distorsion des images sur des tubes cathodiques proches. Les mesures permettant d'éviter ce problème sont les suivantes :

1. Placez les tubes cathodiques à 30 cm au moins du ventilateur à flux axial
2. Blindez le côté du ventilateur à flux axial à l'aide d'un grillage métallique.

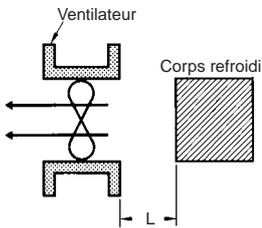
Les fuites d'un ventilateur à pales métalliques sont inférieures à celles d'un ventilateur à pales en plastique. On notera toutefois que les fuites sont différentes entre le côté aspiration et le côté échappement.

**(2) Mesures de précaution contre le bruit**

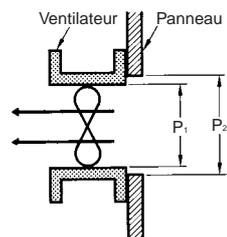
L'effet de refroidissement et les niveaux de bruit des ventilateurs à flux axial dépendent beaucoup des conditions de montage. Prenez en compte les points suivants lors de l'installation des ventilateurs.

Laissez le plus grand espace possible (L) entre l'admission du ventilateur et l'objet à refroidir.

(Si l'objet à refroidir occupe la même surface que le ventilateur selon une section plane, une distance de 10 cm environ convient.)



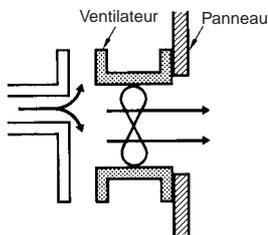
Le diamètre du trou d'installation du ventilateur ( $D_2$ ) doit être supérieur au diamètre du ventilateur ( $D_1$ ).



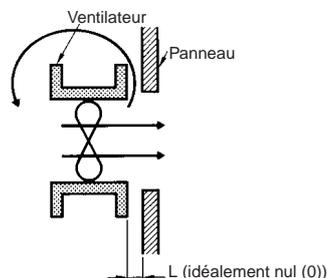
$D_1$  : Diamètre de l'orifice d'installation du ventilateur  
 $D_2$  : Diamètre du ventilateur  
 $D_1 > D_2$

**(3) Effet de refroidissement**

Évitez les brusques changements de direction du flux d'air ou les variations brusques de la section de l'écoulement d'air car ils peuvent réduire l'effet de refroidissement.



Lors de l'installation d'un ventilateur, l'espace libre du côté échappement doit être aussi faible que possible. (Si l'espace libre du côté échappement est important, il peut être difficile d'obtenir un effet de refroidissement suffisant.)



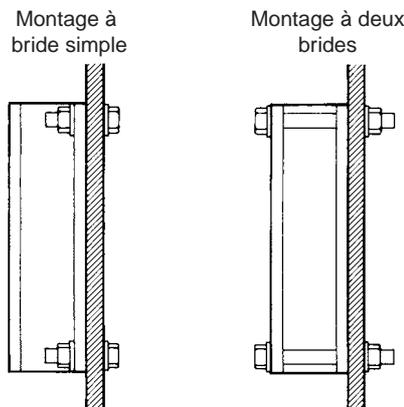
**Conditions de mesure**

| Nombre de ventilateurs testés | Conditions ambiantes  | Appareil de mesure   |
|-------------------------------|---|--|
| 5                             | Température : $23 \pm 2^\circ\text{C}$<br>Humidité : $65 \pm 5\%$ | Les mesures ont été effectuées selon la méthode de la chambre double multi-tuyères de l'AMCA (Air Moving Condition Association, U.S.A.), normes 270 à 274. |

**(4) Installation**

On peut monter le ventilateur avec des boulons sur une seule des brides (montage sur bride simple) ou avec des boulons traversant les deux brides (montage à bride double). Il faut veiller à ne pas déformer l'armature en cas de montage à bride double.

Lors de l'installation du ventilateur, serrez les boulons à un couple d'environ 0,44 N m.



**Débit et pression statique**

Les graphiques de caractéristiques fournis pour chacun des modèles représentent la moyenne des mesures réelles obtenues dans les conditions de mesure décrites ci-dessous. Elles servent de référence pour vous permettre de déterminer le ventilateur qui convient le mieux au type de refroidissement requis ; les caractéristiques réelles peuvent être différentes des valeurs représentées sur les graphiques.

Une explication simple des caractéristiques débit/pression statique et des méthodes de mesure correspondantes est donnée ci-dessous.

**Pression statique maximum,  $P_s$  max (débit = 0):**

Fermer complètement l'étau. Mesurer la différence de pression entre la chambre B et la pression ambiante ( $P_s$ ). La valeur maximale de la différence de pression ( $P_s$ ) est la pression statique maximum ( $P_s$  max).

**Région intermédiaire, (Q,  $P_s$ ):**

Régler la soufflerie auxiliaire pour changer la pression statique ( $P_s$ ). Mesurer la différence de pression entre la chambre A et la chambre B ( $P_d$ ). Calculer le débit (Q).

**Débit maximal, Q max (pression statique = 0):**

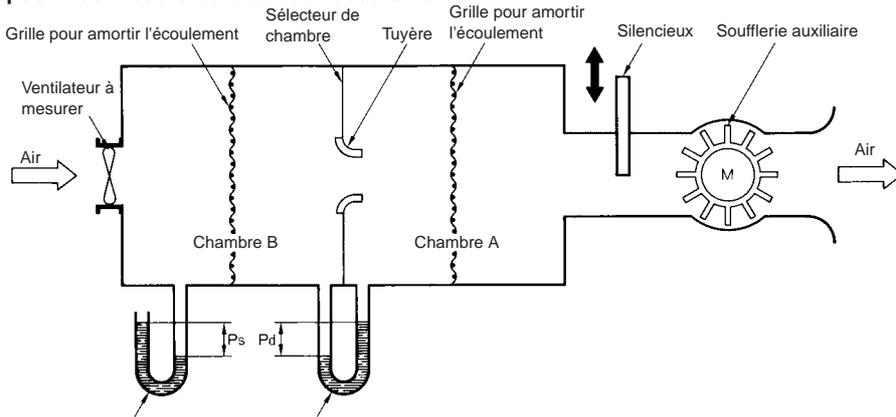
Ouvrir complètement l'étau et régler la soufflerie auxiliaire de manière à régler la pression statique à zéro (0). Mesurer la différence de pression entre la chambre A et la chambre B ( $P_d$ ). Prendre la valeur du débit (Q) calculée en ce point comme débit maximum (Q max).

**Point de fonctionnement du ventilateur :**

Un ventilateur installé dans un équipement fonctionne au voisinage du point où la courbe caractéristique du ventilateur coupe la courbe d'impédance du système.

**Note :** Le débit maximal et la pression statique maximale ne définissent pas le point de fonctionnement du ventilateur lorsqu'il est installé dans l'équipement. Toutefois, ces caractéristiques sont importantes pour la comparaison et le choix des ventilateurs.

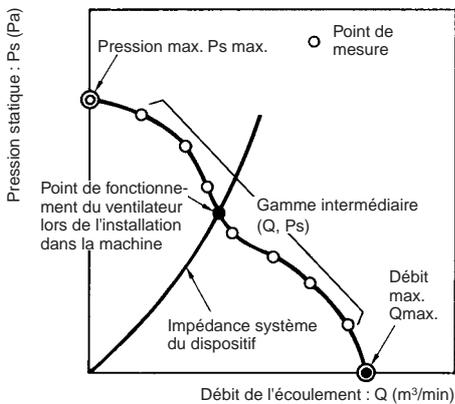
**Dispositif de mesure du débit de l'écoulement**



Manomètre pour la mesure de la pression statique (jauge de pression numérique sur la machine)

Manomètre pour la mesure de la pression statique (jauge de pression numérique sur la machine) Mesure la différence de pression dans la tuyère (différences entre les pressions des chambres A et B) et calcule le débit d'air.

**Exemple de caractéristique débit/pression statique**



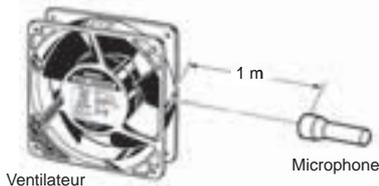
**Mesures de bruit**

Les deux méthodes suivantes permettent de mesurer le bruit d'un ventilateur. Elles sont utilisées en lieu et place l'une de l'autre par les fabricants de ventilateurs, de telle sorte que la méthode de mesure n'est pas normalisée.

JIS B 8330: Méthodes de test et d'inspection des ventilateurs

JIS B 9603: Ventilateurs d'extraction

OMRON réalise les tests selon la norme JIS (Japan Industrial Standard) C 9603 du fait de la petite taille et des faibles niveaux de bruit des ventilateurs et de la similitude de leur forme avec celle des ventilateurs d'extraction. Cette norme prescrit de mesurer le bruit à une distance de 1 m sur le côté du ventilateur.

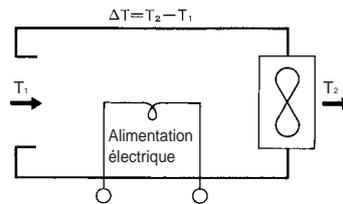


**Sélection d'un ventilateur**

Procédez de la manière suivante pour sélectionner des ventilateurs.

**1. Procédure**

- (1) Estimez la quantité de chaleur produite à l'intérieur de l'appareil.
- (2) Définissez la limite maximale d'élévation de température autorisée dans l'appareil.



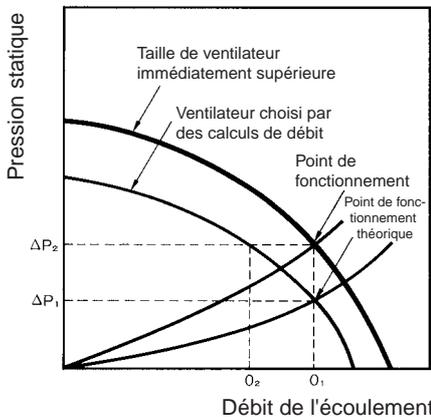
T<sub>1</sub> : Température de l'air entrant (°C).

T<sub>2</sub> : Température de l'air sortant (°C).

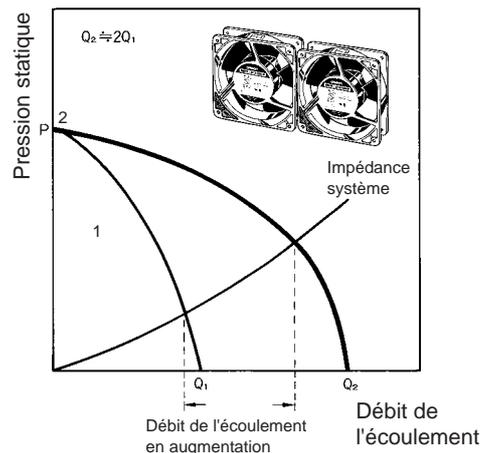
- (3) Calculez le débit requis.
  - $Q = 50W/\Delta T$  (m<sup>3</sup>/min)
  - Q = débit (m<sup>3</sup>/min.)
  - $\Delta T$  = limite de l'élévation de température (°C) (Normalement entre 8 et 10°C.)
  - W = quantité de chaleur produite (kW)
- (4) Estimez l'impédance du système à partir du débit d'air dans l'appareil ou de données antérieures.
  - $\Delta P = KQ^n$
  - $\Delta P$ : Chute de pression (Pa)
  - K: Constante dépendant de l'appareil
  - n: Coefficient déterminé par l'écoulement de l'air
  - n=1: écoulement laminaire
  - n=2: écoulement turbulent (n=2 est la valeur normale.)
- (5) Choisissez le ventilateur en fonction de la caractéristique P - Q.
- (6) Mesurez l'élévation de température dans l'appareil installé.
- (7) Réévaluez le ventilateur si l'effet de refroidissement est insuffisant.

## 2. Revérifiez le ventilateur choisi

Sur le diagramme suivant, la valeur de l'impédance du système  $\Delta P_1$  est inconnue. On suppose que l'on a besoin d'un débit  $Q_1$ , mais que les mesures de l'effet de refroidissement mettent en évidence un débit plus réduit,  $Q_2$ , par exemple. Ce résultat indique que l'impédance du système était  $\Delta P_1$ , et donc qu'il faut un ventilateur de dimensions plus importantes pour produire le débit  $Q_1$  et obtenir l'effet de refroidissement prescrit.



Fonctionnement en parallèle :



## Terminologie

### Valeur nominale :

Valeur moyenne des données fondées sur des mesures réelles. Les valeurs nominales ne doivent pas être traitées comme des valeurs homologuées. Faites une demande séparée pour plus de détails sur les valeurs homologuées.

### Débit : Q (m<sup>3</sup>/min.)

Volume de l'air évacué par le ventilateur par unité de temps.

### Pression statique : Ps (Pa)

Différence de pression entre l'avant et l'arrière du ventilateur générée par l'air évacué et qui ne dépend pas de la vitesse d'écoulement de l'air.

### Débit maximal : Q max (m<sup>3</sup>/min.)

Volume de l'air évacué par le ventilateur lorsque la pression statique est réglée à zéro (Pa) au niveau de l'appareil de mesure du débit.

### Pression statique maximale : Ps max (Pa)

Différence de pression maximale à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil lorsque le débit est réglé à zéro (0 m<sup>3</sup>/min.) au niveau de l'appareil de mesure du débit.

### Impédance du système :

Résistance à l'écoulement à l'intérieur d'un ventilateur axial créée par la densité des pièces et la forme du trajet d'écoulement de l'air.

### Protection d'impédance :

Méthode de prévention des dommages créés par une surchauffe lorsque la rotation du moteur est générée par la fixation de l'impédance de l'enroulement du moteur (résistance en courant alternatif) à une valeur fournissant une élévation de température dans l'enroulement inférieure à la température à laquelle le ventilateur grille

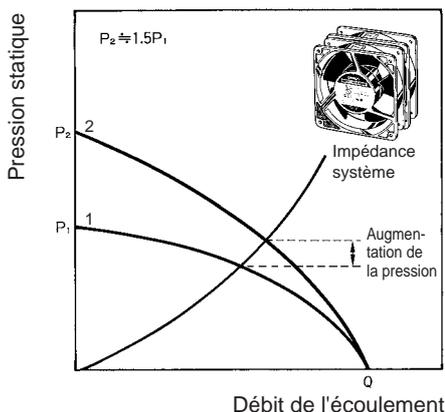
### Protection thermique :

Méthode permettant de prévention des dommages créés par une surchauffe lorsque la rotation du moteur est générée par le réglage d'un élément thermique qui interrompt le fonctionnement (géné) avant que le moteur n'atteigne une température à laquelle le moteur commence à griller.

## 3. Fonctionnement des ventilateurs en série et en parallèle

Les caractéristiques de deux ventilateurs identiques fonctionnant en série ou en parallèle peuvent être déterminées à l'aide des diagrammes suivants.

Fonctionnement en série :



Cat. No. X068-FR1-02

**Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.**

FRANCE  
Omron Electronics S.a.r.l.  
BP 33 - 19, rue du Bois-Galon  
94121 Fontenay-sous-Bois cedex  
N° Indigo 0 825 825 679  
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30  
www.omron.fr

BELGIQUE  
Omron Electronics N.V./S.A.  
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden  
Tél: +32 (0) 2 466 24 80  
Fax: +32 (0) 2 466 06 87  
www.omron.be

SUISSE  
Omron Electronics AG  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13  
Fax : +41 (0) 41 748 13 45  
www.omron.ch  
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75