

## ACTIONNEURS ÉLECTRIQUES LINÉAIRES AVM234S et AVF234S

### DESCRIPTION

Les actionneurs de vanne de la série ADCATrol AVM234S / AVF234S offrent une adaptation automatique à la course de la vanne, un positionnement de haute précision et une excellente efficacité énergétique avec un faible niveau sonore en fonctionnement. Ils sont parfaitement adaptés aux humidificateurs à injection directe de vapeur de la série DSH ainsi qu'aux systèmes de contrôle des TDS (Total Dissolved Solids), notamment avec les vannes de purge VPC. En cas de coupure ou d'interruption de l'alimentation électrique, l'actionneur AVF234S est rappelé par ressort vers sa position de sécurité (fail-safe) correspondante (tige de poussée sortie). En fonctionnement modulant, l'arrêt en position finale est assuré par des fins de course.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Indice de protection IP66.

Détection automatique du signal de commande avec indicateurs LED.

Courbe caractéristique (linéaire, quadratique ou à pourcentage égal) et temps de course réglables au moyen d'un commutateur DIP.

Adaptation automatique à la course de la vanne.

Commande manuelle avec débrayage du moteur de l'actionneur.

Indicateur mécanique de course.

Fonction de rappel par ressort (AVF234S).

Entrée tout ou rien (commande 2 points ou 3 points pas à pas) ou entrée analogique (0...10 V ou 4...20 mA).

### OPTIONS ET

ACCESSOIRES: Module de répartition de plage (split-range) pour le réglage des séquences.  
Modules d'alimentation 230 V AC et 100 V AC.  
Contacts inverseurs auxiliaires.  
Potentiomètres, par exemple pour une commande 3 points pas à pas en boucle fermée.  
Adaptateurs pour applications à haute température.

UTILISATION: Actionnement des vannes de régulation ADCATrol série V, ou d'autres modèles sur demande.

### MODÈLES

DISPONIBLES: AVM234S.  
AVF234S – Sécurité positive avec rappel par ressort.



## DONNÉES TECHNIQUES

| MODÈLE                                          | AVM234S                                                                      | AVF234S   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Alimentation électrique                         | 230 V 50/60 Hz / 110 V 50/60 Hz / 24 V 50/60 Hz / 24 V DC                    |           |
| Consommation électrique <b>(a)</b>              | 10 W (20 VA) pour 24 V 50/60 Hz et 24 V DC; 13 W (28 VA) pour 230 V 50/60 Hz |           |
| Temps de fonctionnement du moteur mm/min (mm/s) | 10 (0,17), 15 (0,25), 30 (0,50)                                              |           |
| Temps de fonctionnement du ressort <b>(b)</b>   | –                                                                            | 15...30 s |
| Force d'actionnement                            | 2,5 kN                                                                       | 2 kN      |
| Temps de réponse pour une variation de 3 points | 200 ms                                                                       |           |
| Nombre de ressorts de rappel                    | –                                                                            | >40,000   |
| Course de l'actionneur                          | 0...49 mm                                                                    | 0...40 mm |
| Matériau du boîtier                             | Plastique retardateur de flamme                                              |           |
| Signal de commande 1                            | 0...10 V, Ri=100 kΩ                                                          |           |
| Signal de commande 2                            | 4...20 mA, Ri=50 Ω                                                           |           |
| Retour de position 0-10V                        | 0...10 V; charge > 2,5 kΩ                                                    |           |
| Point de départ U0                              | 0 V ou 10 V                                                                  |           |
| Plage de régulation ΔU                          | 10 V                                                                         |           |
| Plage de commutation Xsh                        | 300 mV                                                                       |           |
| Température ambiante admissible                 | -10...55 °C                                                                  |           |
| Humidité ambiante admissible                    | < 95% rh, sans condensation                                                  |           |
| Température du fluide <b>(c)</b>                | Max. 130 °C (180 ou 200 °C avec accessoires)                                 |           |
| Type de protection                              | IP66 (EN 60529)                                                              |           |
| Classe de protection                            | III (IEC 60730)                                                              |           |
| Directive EMC 2014/30/UE <b>(d)</b>             | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4                                                   |           |
| Directive basse tension 2014/35/UE              | EN 60730-1, EN 60730-2-14                                                    |           |
| Catégorie de surtension                         | III                                                                          |           |
| Degré de pollution                              | III                                                                          |           |

**(a)** Choisir un transformateur adapté à cette valeur, faute de quoi des dysfonctionnements peuvent survenir.

**(b)** Le temps de retour correspond à une course de 14...40 mm et ne dépend pas du temps de course réglé.

**(c)** Adaptateur requis pour les hautes températures (180 ou 200 °C) (voir accessoires et options).

**(d)** EN 61000-6-2: Immunité aux hautes fréquences (HF), limitation du signal de retour entre 80 MHz et 1000 MHz critère B, sinon critère A.

| OPTIONS ET ACCESSOIRES                                                                                                                     | TYPE       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Module de répartition de plage (split-range) pour le réglage des séquences, monté dans un boîtier de raccordement séparé                   | 313529 001 |
| Module pour commande 2 / 3 points et commande analogique; puissance supplém. 2 VA; tension d'alimentation 230 V AC ± 15%                   | 372332 001 |
| Module pour commande 2 / 3 points et commande analogique; puissance supplém. 2 VA; tension d'alimentation 100 V AC ± 15%                   | 372332 002 |
| Contacts inverseurs auxiliaires 12...250 V ac; Réglage continu, charge admissible min. 100 mA et 12 V contact 6(2) <b>(a)</b>              | 372333 001 |
| Contacts inverseurs auxiliaires 12...250 V ac; Contacts dorés, à partir de 1 mA jusqu'à 30 V max., capacité de commutation 3(1) <b>(a)</b> | 372333 002 |
| Potentiomètre 2 kΩ 1 W 24 V                                                                                                                | 372334 001 |
| Potentiomètre 130 Ω 1 W 24 V                                                                                                               | 372334 002 |
| Potentiomètre 1 kΩ 1 W 24 V                                                                                                                | 372334 006 |
| Adaptateur requis lorsque la température du fluide est comprise entre 130...180 °C                                                         | 372336 180 |
| Adaptateur requis lorsque la température du fluide est comprise entre 180...240 °C                                                         | 372336 240 |

**(a)** Deux contacts chacun.

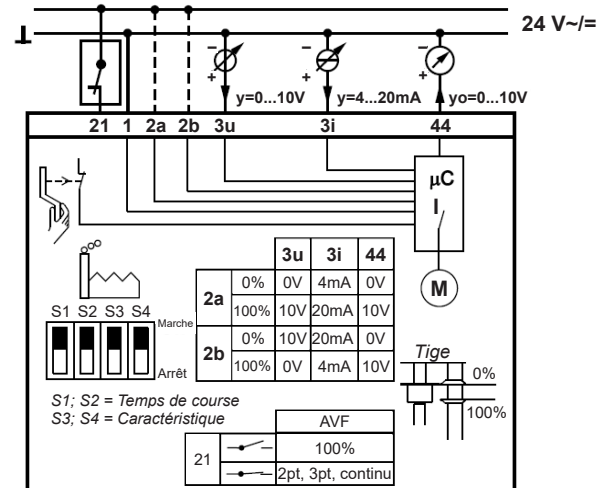
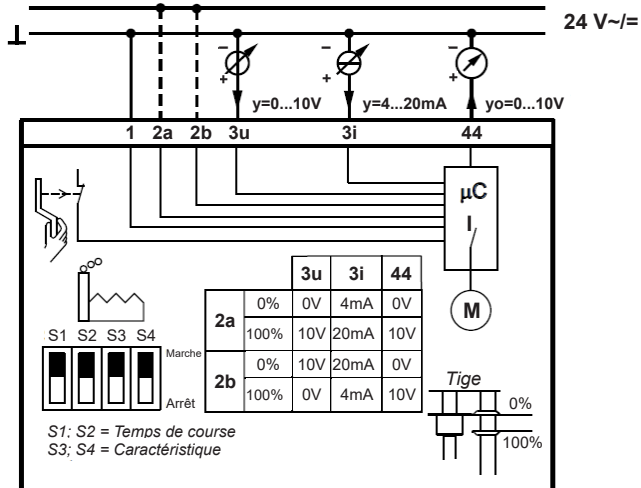
## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

### SCHÉMAS DE CÂBLAGE DE BASE

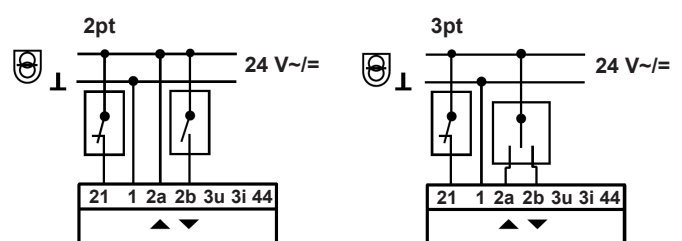
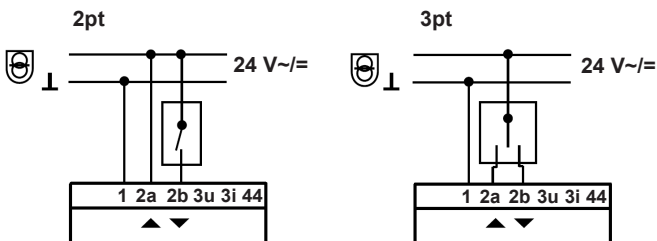
AVM234S

AVF234S

#### ENTRÉE ANALOGIQUE 0...10 V / 4...20 mA



#### ENTRÉE DE COMMUTATION 2 POINTS / 3 POINTS PROGRESSIFS

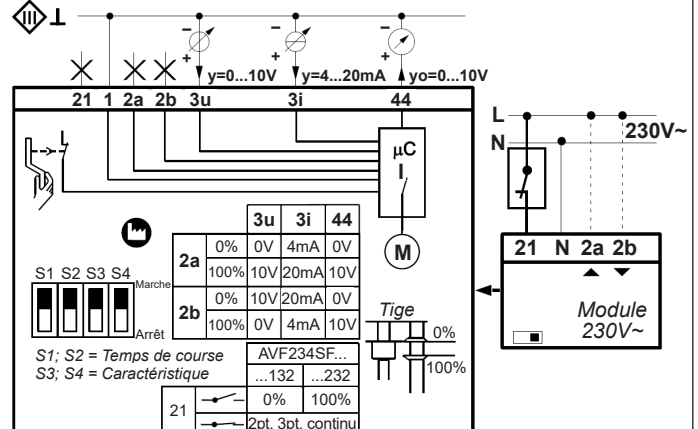
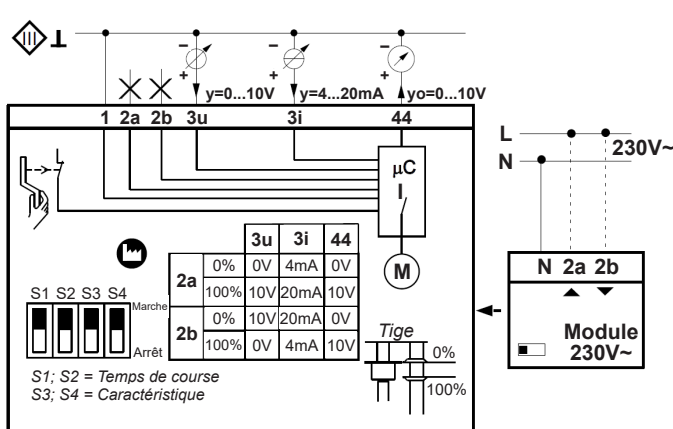


### SCHÉMAS DE CÂBLAGE DES OPTIONS ET ACCESSOIRES

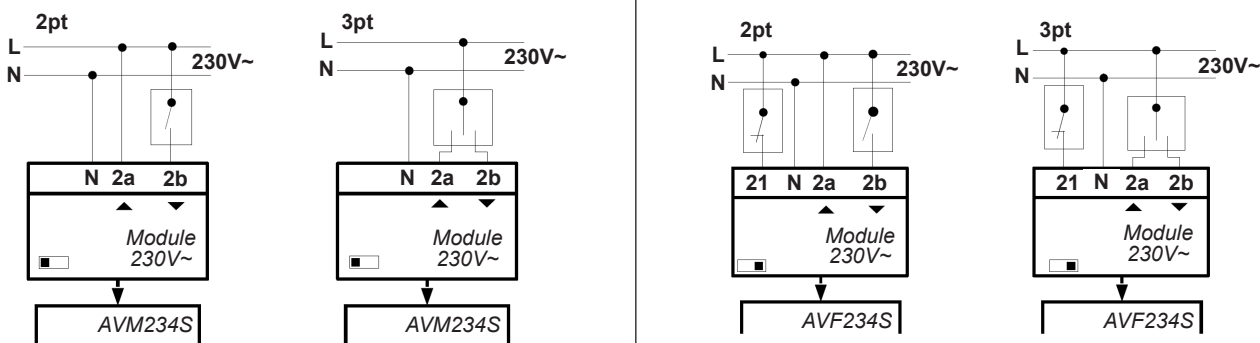
AVM234S

AVF234S

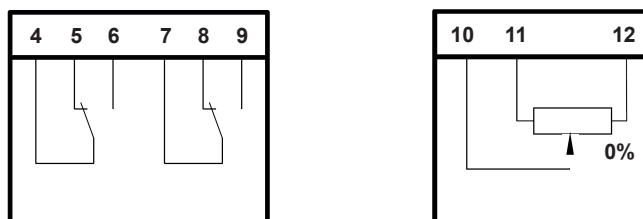
#### ENTRÉE ANALOGIQUE 0...10 V / 4...20 mA (a)



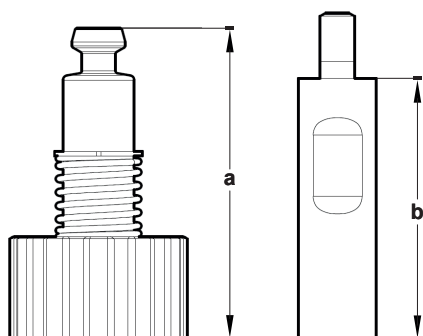
**ENTRÉE DE COMMANDE 2 POINTS / 3 POINTS PROGRESSIFS AVEC ALIMENTATION 230 V AC (a)**



**CONTACTS AUXILIAIRES ET POTENTIOMÈTRES (b)**

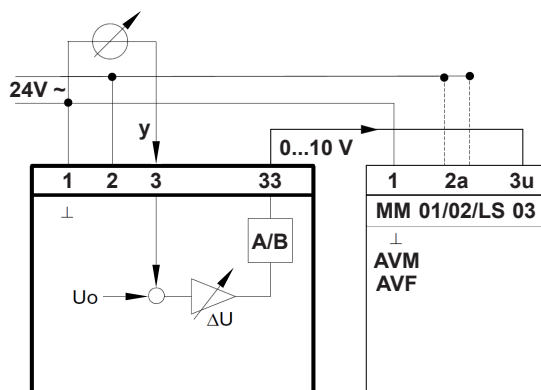


**ADAPTATEURS POUR HAUTES TEMPÉRATURES (c)**

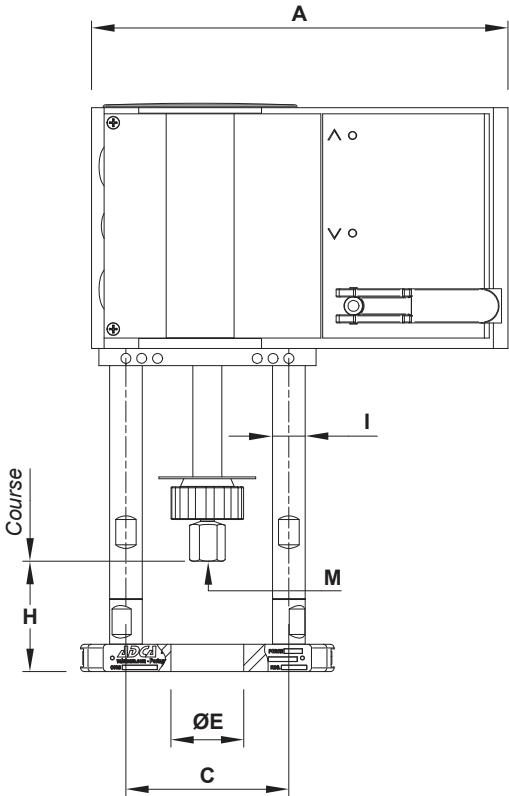
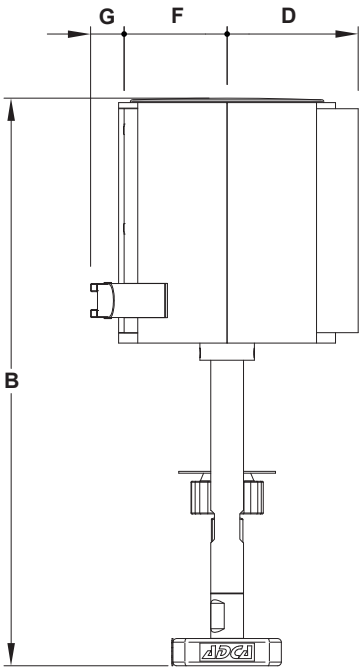


| TYPE       | T (°C) | a (mm) | b (mm) |
|------------|--------|--------|--------|
| 372336 180 | 180    | 69,4   | 60     |
| 372336 240 | 200    | 109,4  | 100    |

**MODULE DE RÉPARTITION DE PLAGE (SPLIT-RANGE) (d)**



- (a) Utilisation selon le type d'accessoire 372332 001. Les mêmes connexions s'appliquent aux modules 100 V AC (type 372332 002).  
 (b) Types d'accessoires 372333 001, 372333 002, 372334 001, 372334 002 et 372334 006.  
 (c) Types d'accessoires 372336 180 et 372336 240.  
 (d) Type d'accessoire 313529 001.



| DIMENSIONS (mm)    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |     |            |
|--------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------------|
| MODÈLE             | A   | B   | C  | D  | ØE | F  | G  | H  | I  | M   | POIDS (kg) |
| AVM234S<br>AVF234S | 230 | 314 | 90 | 72 | 40 | 57 | 18 | 37 | 18 | M10 | 4,1        |

TYPE DE COURBES CARACTÉRISTIQUES

| COURBE CARACT. SOUHAITÉE | CODAGE PAR COMMUTATEURS                                                                                                                                                           | COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA VANNE | COURBE CARACTÉRISTIQUE DE L'ACTIONNEUR | EFFET SUR LA VANNE |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| Égal pourcentage         | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> |                                    |                                        |                    |
| Quadratique              | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> |                                    |                                        |                    |
| Linéaire                 | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> |                                    |                                        |                    |
| Égal pourcentage         | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> |                                    |                                        |                    |
| Linéaire                 | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> |                                    |                                        |                    |

= réglage d'usine.

GUIDE DE SÉLECTION DU TEMPS DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

| TEMPS DE COURSE (mm) | CODAGE PAR COMMUTATEURS                                                                                                                                                                                                                      | TEMPS DE COURSE 14 mm | TEMPS DE COURSE 20 mm | TEMPS DE COURSE 40 mm |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2s                   | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div>                                                                                                              | 28s ± 1               | 40s ± 1               | 80s ± 4               |
| 4s                   | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div>                                                                                                              | 56s ± 2               | 80s ± 4               | 160s ± 4              |
| 6s                   | <div>1 2 3 4</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>Marche</div> <div>Arrêt</div> </div> | 84s ± 4               | 120s ± 4              | 240s ± 8              |

= réglage d'usine.