

# Relais de contrôle de température

## K8AK-TH


### Relais compact idéal pour le contrôle et les alarmes de température.



- Prévention des augmentations excessives de température et contrôle des températures anormales.
- Contrôle de la température dans un boîtier compact de 22,5 mm de large.
- Les interrupteurs rotatifs facilitent les réglages de température.
- L'entrée du capteur de thermocouple ou de la sonde à résistance platine prend en charge l'entrée universelle
- Permutation possible du relais de sortie entre le fonctionnement normalement ouvert et le fonctionnement normalement fermé.
- Surveillance de l'alarme avec voyant LED.
- Sortie auto-maintenue.



Pour obtenir les dernières informations relatives aux modèles certifiés conformes aux normes de sécurité, visitez le site Web OMRON.

 Voir *Consignes de sécurité* à la page 8.

## Références

### K8AK-TH (Modèles à entrée de température)

Tension d'alimentation	Type	Relais de sortie	Types d'entrées	Unités de réglage (plage de réglage)	Modèle
100 à 240 Vc.a.	Entrée température	1 relais	Thermocouple ou thermomètre à résistance platine	Unité de réglage : 1 °C ou 1 °F (0 à 999 °C / °F)	K8AB-TH11S 100-240 Vc.a.
			Thermocouple	Unité de réglage : 10 °C / °F*	K8AK-TH12S 100-240 Vc.a.
24 Vc.a. / c.c.			Thermocouple ou thermomètre à résistance platine	Unité de réglage : 1 °C ou 1 °F (0 à 999 °C / °F)	K8AK-TH11S 24 Vc.a. / c.c.
			Thermocouple	Unité de réglage : 10 °C / °F*	K8AK-TH12S 24 Vc.a. / c.c.

\* Voir *Plages de réglage* à la page 3 pour les plages de réglage.

**Remarque :** À la commande, désignez la caractéristique de l'alimentation. Des modèles de relais différents sont utilisés pour les alimentations de 100 à 240 Vc.a. et 24 Vc.a. / c.c.

# K8AK-TH

## Caractéristiques

### Valeurs nominales

Élément	Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a. 50 / 60 Hz	24 Vc.a. 50 / 60 Hz ou 24 Vc.c.
Plage de tension autorisée		85 % à 110 % de la tension d'alimentation nominale	
Consommation		5 VA max.	2 W max. (24 Vc.c.), 4 VA max. (24 Vc.a.)
Entrées capteur	K8AK-TH11S	Thermocouple : K, J, T, E ; thermomètre à résistance platine : Pt100, Pt1000	
	K8AK-TH12S	Thermocouple : K, J, T, E, B, R, S, PLII	
Relais de sortie		Un relais SPDT (5 A à 250 Vc.a., charge résistive)	
Entrées externes (pour réglage du verrouillage)	Entrée contact	ON : 1 k $\Omega$ max., OFF : 100 k $\Omega$ min.	
	Entrée sans contact	Tension résiduelle ON : 1,5 V max., courant de fuite OFF : 0,1 mA max. Courant de fuite : Environ 10 mA	
Méthode de réglage		Réglage par interrupteur rotatif (trois interrupteurs)	
Voyants		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (ALM) : LED rouge	
Autres fonctions		Mode d'alarme (limite supérieure / inférieure), sélection de relais sécurisé / non sécurisé, verrouillage de sortie, protection du réglage, unité de température °C / °F	
Température ambiante de fonctionnement		-20 à 55 °C (sans givrage, ni condensation)	
Humidité ambiante de fonctionnement		Humidité relative : 25 % à 85 %	
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage, ni condensation)	

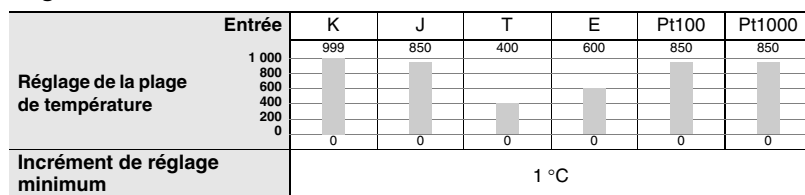
### Caractéristiques

Précision de mesure		K8AK-TH11S : $\pm 1$ % de la plage de réglage ou $\pm 4$ °C, selon la valeur la plus élevée K8AK-TH12S : $\pm 1$ % de la plage de réglage ( $\pm 1$ % FS)	
Largeur d'hystérésis		2 °C	
Relais de sortie		Charge nominale Charge résistive 5 A à 250 Vc.a. 5 A à 30 Vc.c. Capacité de commutation maximale : 1 250 VA, 150 W Charge minimale : 5 Vc.c, 10 mA (valeurs de référence) Durée de vie mécanique : 10 millions d'opérations min. Durée de vie électrique : 5 A à 250 Vc.a. ou 30 Vc.c. : 50 000 opérations 3 A à 250 Vc.a. / 30 Vc.c. : 100 000 opérations	
Cycle d'échantillonnage		100 ms	
Résistance d'isolement		20 M $\Omega$ (à 500 V) entre les bornes chargées et les composants non chargés mais exposés 20 M $\Omega$ (à 500 V) entre des bornes chargées (c'est-à-dire entre entrée, sortie et bornes d'alimentation) 20 M $\Omega$ (à 500 V) entre des contacts (ouverts)	
Rigidité diélectrique		2 300 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 min. entre des bornes de charges différentes	
Résistance aux vibrations		Vibration de 10 à 55 Hz et accélération de 50 m/s <sup>2</sup> pendant 5 minutes avec 10 balayages chacune dans les directions X, Y et Z	
Résistance aux chocs		100 m/s <sup>2</sup> , 3 fois chacune dans les 6 directions le long des 3 axes	
Poids		Environ 160 g	
Classe de protection		IP20	
Protection mémoire		Mémoire non volatile (nombre d'écritures : 1 million)	
Normes de sécurité	Normes approuvées	UL 61010-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation II)	
	CEM	EN 61326-1	
	Normes d'application	UL 61010-1, Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA : C22.2 N° 14, CCC : GB14048.5	
Couple de serrage des vis de borne		0,49 à 0,59 N·m	
Bornes serties		Deux câbles rigides de 2,5 mm <sup>2</sup> ou deux ferrules de 1,5 mm <sup>2</sup> avec manchons d'isolation, qui peuvent être serrés ensemble.	
Couleur du boîtier		N1.5	
Matériau du boîtier		PC et ABS, UL 94 V-0	
Montage		Montage sur rail DIN.	
Dimensions		22,5 × 100 × 90 mm (L × P × H)	

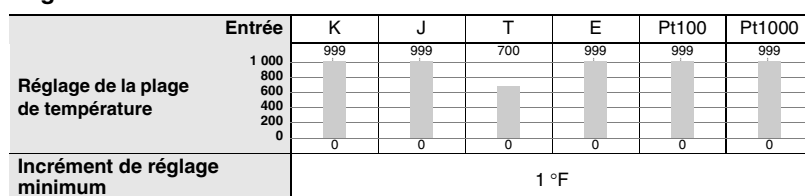
## Plages de réglage

### ●K8AK-TH11S

#### Degrés Celsius

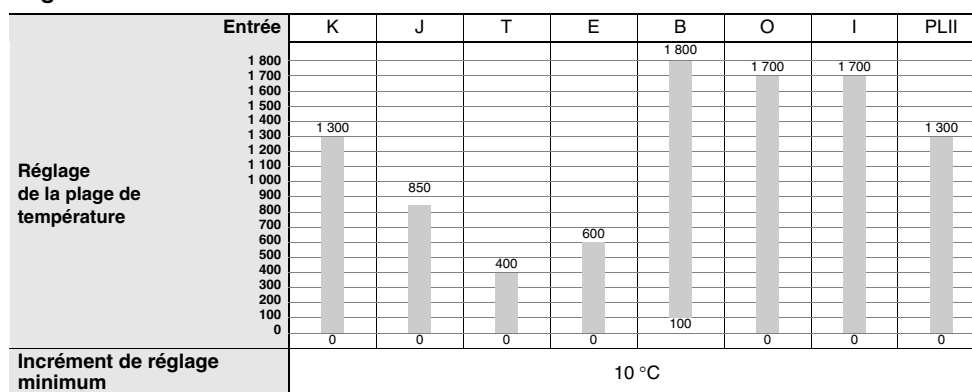


#### Degrés Fahrenheit

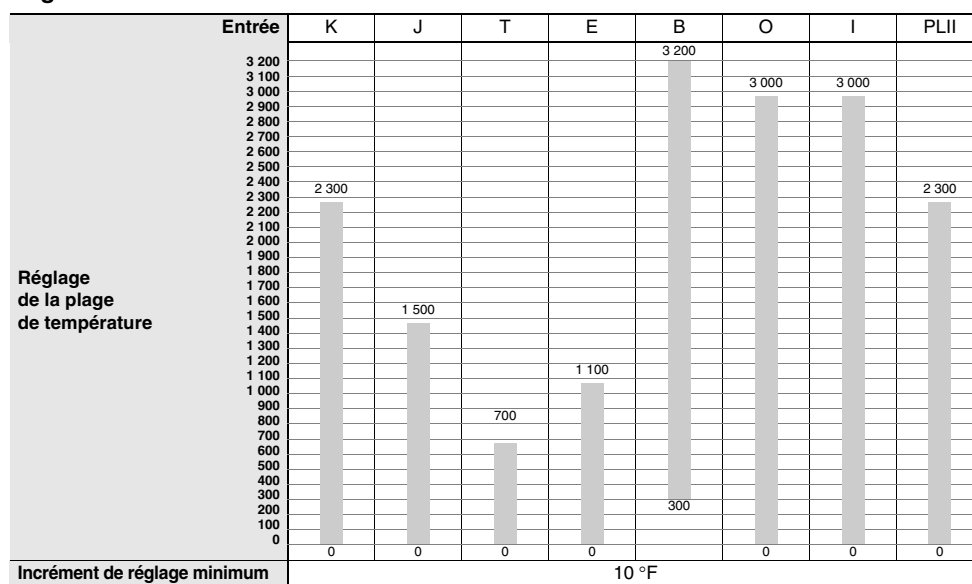


### ●K8AK-TH12S

#### Degrés Celsius



#### Degrés Fahrenheit



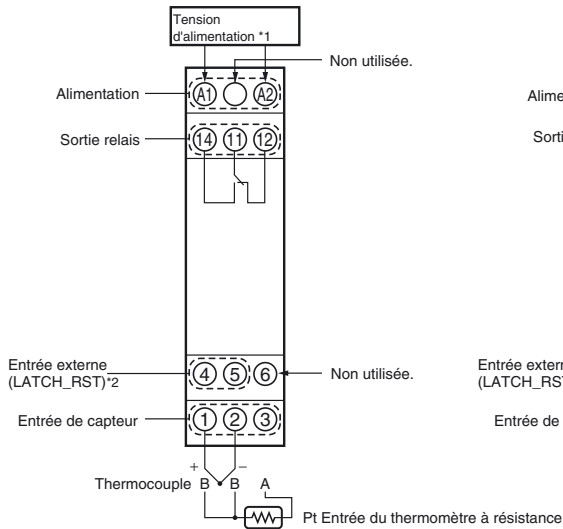
### ● Plage d'entrée de température

TH11S	°C		°F	
	Type d'entrée	Limite inférieure	Limite supérieure	Limite inférieure
K	-20	1 019	-40	1 039
J	-20	870	-40	1 039
T	-20	420	-40	740
E	-20	620	-40	1 039
Pt100	-20	870	-40	1 039
Pt1000	-20	870	-40	1 039
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

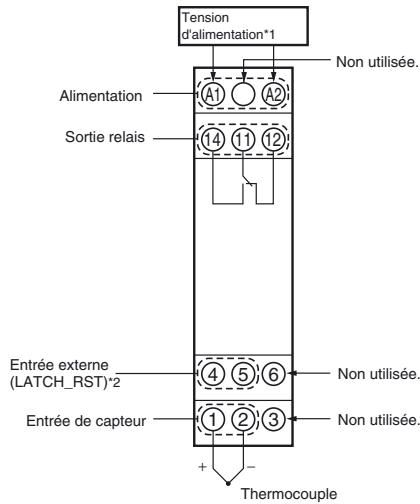
TH12S	°C		°F	
	Type d'entrée	Limite inférieure	Limite supérieure	Limite inférieure
K	-20	1 320	-40	2 340
J	-20	870	-40	1 540
T	-20	420	-40	740
E	-20	620	-40	1 140
B	0	1 820	0	3 240
O	-20	1 720	-40	3 040
I	-20	1 720	-40	3 040
PLII	-20	1 320	-40	2 340

### Schémas de câblage

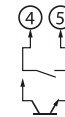
K8AK-TH11S



K8AK-TH12S



- \*1 L'alimentation d'entrée varie selon le modèle : 100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c. (sans polarité)
- \*2 Le câblage des bornes d'entrée externes est tel que représenté ci-dessous :

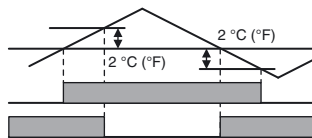


### Histogrammes

#### Alarme de température : Hystérésis : 2 °C / °F

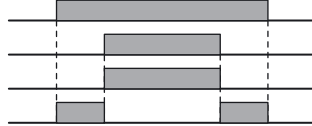
Réglage de la température

Limite supérieure d'alarme de température (11) à (14)  
 Limite inférieure d'alarme de température (11) à (14)



#### Changement entre normalement ouvert et normalement fermé

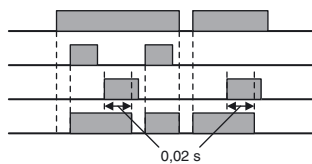
Alimentation  
 Alarme de température ou autre erreur  
 Sortie relais (normalement ouverte) (11) à (14)  
 Sortie relais (normalement fermée) (11) à (14)



\* Autres erreurs : erreur d'ouverture de circuit de capteur, erreur d'entrée de capteur, erreur de réglage de température et erreur mémoire.

#### Fonctionnement verrouillé : les sorties relais demeurent verrouillées même après la réinitialisation de l'alarme ou de l'erreur.

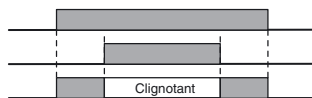
Alimentation  
 Alarme de température ou autre erreur  
 LATCH RST ou entrées externes (4) à (5)  
 Sortie relais (verrouillée) (11) à (14)



\* Pour passer en mode de protection SV ou réinitialiser le verrouillage, réglez sur ON le signal LATCH RST ou l'entrée externe pendant 5 secondes au moins.

#### Fonctionnement des voyants

Alimentation  
 Mode de protection SV  
 Voyant PWR

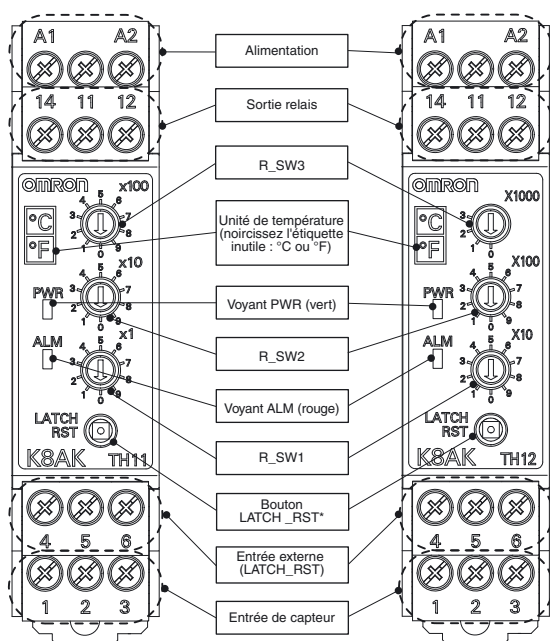


Alimentation  
 Alarme de température  
 Autre erreur  
 Voyant ALM



## Nomenclature

### Avant



### ● Erreur (voyant ALM : clignotant)

Un des trois événements suivants 1 à 3 s'est produit.

1. Le circuit du capteur est déconnecté ou le réglage de la température n'est pas compris dans la plage spécifiée.
2. Le réglage de la température n'est pas compris dans la plage spécifiée.
3. Un problème est survenu dans les circuits internes.

### Corrections

1. Désactivez le mode de protection SV.
2. Désactivez le verrouillage.
3. Vérifiez la présence de câblage non correct, déconnexion de circuit, court-circuit et réglage non correct de la température et du type d'entrée.
4. Si le câblage et les réglages sont corrects, réinitialisez l'alimentation.  
Si l'unité fonctionne à nouveau normalement, le problème était peut-être dû à du bruit.  
Si l'unité ne fonctionne pas normalement, elle doit être remplacée.

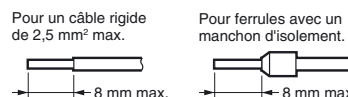
- \* Quand une sortie verrouillée est désactivée ou que le mode de protection SV est activé ou désactivé, l'événement est stocké dans la mémoire non volatile. Une erreur peut se produire si les données sont mises à jour plus d'un million de fois.
- \* Si vous maintenez le bouton LATCH\_RST enfoncé pendant 5 secondes ou plus, vous activez le mode de protection SV. Quand le mode de protection SV est activé, le voyant PWR clignote. Pour désactiver le mode de protection SV, maintenez le bouton LATCH\_RST enfoncé pendant 5 secondes au moins.

### ● Interrupteur rotatif de réglage d'alarme



Pointez la flèche sur le numéro requis.

**Remarque :** 1. Câblez cette borne à l'aide d'un câble rigide de 2,5 mm<sup>2</sup> max. ou de ferrules avec un manchon d'isolement. Pour assurer la tension de résistance diélectrique de la connexion, la longueur exposée du fil à insérer dans la borne ne doit pas être supérieure à 8 mm.



Ferrules recommandées

Phoenix Contact

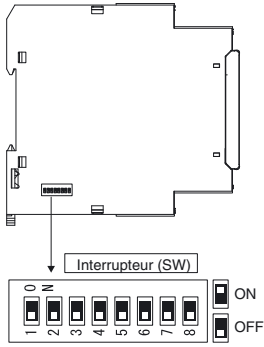
- Al 1,5-8BK (pour AWG16)
- Al 1-8RD (pour AWG18)
- Al 0,75-8GY (pour AWG18)

2. Couple de serrage des vis : 0,49 à 0,59 N·m

# K8AK-TH

## Méthode de fonctionnement

### Interrupteur DIP de sélection de fonction



#### ● Réglages

K8AK-TH11S

R_SW3	Unités 100 °C / °F (0 à 9)
R_SW2	Unités 10 °C / °F (0 à 9)
R_SW1	Unités 1 °C / °F (0 à 9)

\* Par défaut : 0 °C

	SW						
	1	2	3	4	5	6	7
Alarme de limite supérieure	<input type="checkbox"/>						
Alarme de limite inférieure	<input type="checkbox"/>						
Avec verrouillage	<input type="checkbox"/>						
Sans verrouillage	<input type="checkbox"/>						
Sous tension	<input type="checkbox"/>						
Pas sous tension	<input type="checkbox"/>						
°C	<input type="checkbox"/>						
°F	<input type="checkbox"/>						
Type d'entrée							
					K		
					J		
					T		
					E		
					Pt100		
					Pt1000		
					Non utilisée.		
					Non utilisée.		

\* Par défaut : Tous OFF.  
\* SW8 : Non utilisée.

: ON  
 : OFF

K8AK-TH12S

R_SW3	Unités 1 000 °C / °F (0 à 3) * Une erreur de réglage de température se produit si cet interrupteur est réglé sur une valeur comprise entre 4 et 9.
R_SW2	Unités 100 °C / °F (0 à 9)
R_SW1	Unités 10 °C / °F (0 à 9)

\* Par défaut : 0 °C

	SW						
	1	2	3	4	5	6	7
Alarme de limite supérieure	<input type="checkbox"/>						
Alarme de limite inférieure	<input type="checkbox"/>						
Avec verrouillage	<input type="checkbox"/>						
Sans verrouillage	<input type="checkbox"/>						
Sous tension	<input type="checkbox"/>						
Pas sous tension	<input type="checkbox"/>						
°C	<input type="checkbox"/>						
°F	<input type="checkbox"/>						
Type d'entrée							
					K		
					J		
					T		
					E		
					B		
					R		
					S		
					PLII		

\* Par défaut : Tous OFF.  
\* SW8 : Non utilisée.

: ON  
 : OFF

\* Réglages par défaut : Tous OFF

Désactivez l'alimentation du relais de surveillance de température avant de modifier les réglages d'interrupteur sur le panneau latéral.

Les réglages d'interrupteur effectués sur le panneau latéral prennent effet à la mise sous tension de l'alimentation.

Utilisez un tournevis de précision pour manipuler les interrupteurs et le bouton.

Normes de sécurité		EN 61010-1
CEM	EMI	EN 61326-1
	EMS	EN 61326-1

## Fonctions

### ● Protection SV

Cette fonction protège (interdit les changements) le réglage de l'alarme, le mode de fonctionnement et les modes pour le relais de contrôle de température qui ont été paramétrés sur les interrupteurs rotatifs et les interrupteurs DIP.

Vous activez la fonction de protection en appuyant sur le bouton de réinitialisation du verrouillage de sortie sur le relais de contrôle de température pendant au moins 5 s ou en activant l'entrée de la borne d'entrée externe pendant au moins 5 s.

Le voyant d'alimentation clignotera lorsque la protection sera activée.

Vous pouvez désactiver la fonction de protection en appuyant sur le bouton de réinitialisation du verrouillage de sortie pendant au moins 5 s ou en activant l'entrée de la borne d'entrée externe pendant au moins 5 s.

Le voyant d'alimentation s'allumera pendant la réinitialisation de la protection.

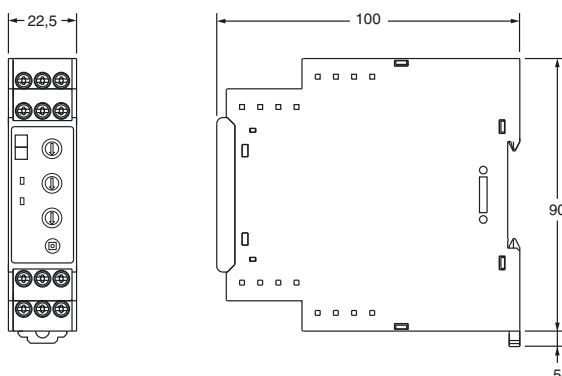
## Dimensions

(Unité : mm)

Remarque : Toutes les unités sont en millimètres, sauf indication contraire.

### Relais de contrôle de température

K8AK-TH

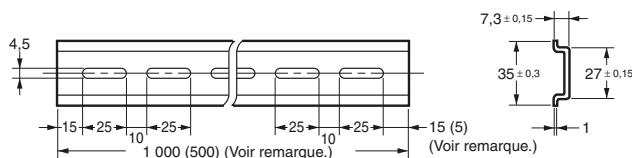
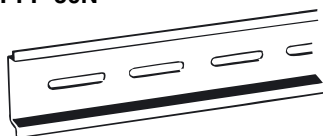


### Supports de montage sur rail (vendus séparément)

#### ● Rails DIN

PFP-100N

PFP-50N




\* Les dimensions entre parenthèses concernent le PFP-50N.





# Consignes de sécurité

Veillez à lire les précautions applicables à tous les modèles sur le site Web à l'adresse URL suivante : <http://www.ia.omron.com/>.

## Indications d'avertissement

 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures de faible gravité ou des dégâts matériels.
<b>Précautions pour une utilisation en toute sécurité</b>	Instructions supplémentaires sur une procédure à suivre ou une action à éviter pour utiliser le produit en toute sécurité.
<b>Précautions pour une utilisation correcte</b>	Informations supplémentaires sur les actions à effectuer ou à ne pas effectuer pour éviter tout dysfonctionnement ou effet indésirable sur les performances du produit.

## Signification des symboles de sécurité du produit

	Utilisé pour signaler la présence de risque de choc électrique dans des conditions spécifiques.
	Utilisé pour les interdictions générales pour lesquelles il n'existe pas de symbole spécifique.
	Utilisé pour indiquer une interdiction en cas de risque de blessure légère par électrocution ou autre cause si le produit est démonté.
	Utilisé pour les mesures de précaution générales obligatoires pour lesquelles il n'existe pas de symbole spécifique.

### ATTENTION

Un choc électrique peut occasionner des blessures légères.

Ne touchez pas les bornes lorsque l'appareil est sous tension.



Il y a un risque de faible choc électrique, incendie ou défaillance de composant. Ne laissez pas de pièces métalliques, conducteurs, copeaux ou petits morceaux résultant de l'installation pénétrer dans le produit.



Des explosions peuvent provoquer des blessures mineures. N'utilisez pas le produit dans des endroits contenant des gaz inflammables ou explosifs.

Il y a un risque de faible choc électrique, incendie ou défaillance de composant. Ne démontez pas, ne modifiez pas, ne réparez pas ou ne touchez pas l'intérieur du produit.



Le desserrage de vis peut provoquer des incendies. Serrez les vis des bornes au couple spécifié de 0,49 à 0,59 N·m.



L'utilisation d'un couple excessif peut endommager les vis de borne. Serrez les vis des bornes au couple spécifié de 0,49 à 0,59 N·m.



Si le réglage ne correspond pas à l'élément à surveiller, le produit peut se comporter de manière imprévue et endommager la machine ou provoquer des accidents. Réglez le relais de surveillance de température comme décrit ci-dessous.



- Réglez correctement chaque valeur de consigne sur le relais de surveillance de température en fonction de l'élément à surveiller.
- Désactivez l'alimentation du relais de surveillance de température avant de modifier les réglages d'interrupteur sur le panneau latéral. Les réglages d'interrupteur effectués sur le panneau latéral prennent effet à la mise sous tension de l'alimentation.

Toute défaillance du relais de surveillance de température peut empêcher le fonctionnement des sorties d'alarme et de surveillance. Cela pourrait endommager physiquement les installations, l'équipement ou autres dispositifs connectés. Pour réduire les risques, inspectez régulièrement le produit. Pour renforcer la sécurité du produit, prenez des mesures de sécurité supplémentaires, notamment en installant les dispositifs de surveillance sur un circuit séparé.



L'utilisation du produit au-delà de sa durée de vie peut provoquer le soudage ou la brûlure des contacts. Veillez à tenir compte des conditions de fonctionnement réelles et utilisez le produit en respectant la charge nominale et la durée de vie électrique. La durée de vie du relais de sortie varie de manière significative en fonction de la capacité et des conditions de commutation.





### Précautions pour une utilisation en toute sécurité

- N'utilisez pas et ne stockez pas le produit dans les emplacements suivants :
  - Endroits susceptibles d'entrer en contact avec de l'eau ou de l'huile.
  - Endroits exposés au rayonnement direct de chaleur d'un appareil de chauffage
  - À l'extérieur ou en plein soleil.
  - Endroits contenant de la poussière ou des gaz corrosifs (en particulier, les gaz sulfuriques, l'ammoniac, etc.).
  - Endroits exposés à des brusques variations de températures.
  - Endroits exposés au givrage et à la condensation.
  - Endroits exposés à des vibrations ou des chocs importants.
- Utilisez et stockez le produit dans un endroit où l'humidité et la température ambiante sont comprises dans les plages spécifiées. Le cas échéant, assurez un refroidissement forcé.
- Fixez le produit dans le sens correct.
- Vérifiez la polarité des bornes lors du câblage et câblez correctement toutes les connexions. Les bornes d'alimentation ne possèdent pas de polarité.
- N'inversez pas le câblage des bornes d'entrée et de sortie.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation et les charges sont comprises dans les plages nominales et les caractéristiques du produit.
- Assurez-vous que le type de thermocouple correspond au type d'entrée pour lequel est conçu le relais de surveillance de température.
- Si vous devez augmenter la longueur des fils du thermocouple, veillez à respecter le type de thermocouple et à toujours utiliser des conducteurs de compensation.
- Pour augmenter la longueur des fils du thermomètre à résistance platine, utilisez des fils de faible résistance (5  $\Omega$  ou moins par fil), et faites en sorte que la résistance soit égale sur les trois fils.
- Assurez-vous que les bornes serties du câblage possèdent la taille adéquate.
- Ne connectez rien aux bornes qui ne sont pas utilisées.
- Utilisez une alimentation qui atteint la tension nominale en moins de 1 seconde après la mise sous tension.
- Après la mise sous tension de l'alimentation, 2 secondes sont nécessaires pour stabiliser les sorties du relais de surveillance de température. Tenez-en compte lors de la conception du panneau de commande.
- Laissez chauffer le produit pendant au moins 30 minutes. Pendant ce laps de temps, les mesures de la température ne seront pas correctes.
- Maintenez le câblage à l'écart des hautes tensions et des lignes électriques qui acheminent des courants importants. Ne placez pas le câblage en parallèle ou dans le même acheminement que des lignes haute tension ou à courant élevé.
- N'installez pas le produit à proximité d'équipement qui génère des hautes fréquences ou des surcharges.
- Le produit peut générer des interférences d'onde radio entrante. N'utilisez pas le produit à proximité de récepteurs d'onde radio.
- Installez un interrupteur externe ou un disjoncteur et étiquetez-le clairement afin que l'opérateur puisse couper rapidement l'alimentation.
- N'utilisez pas de produits diluants ou de solvants pour nettoyer le produit. Utilisez de l'alcool disponible dans le commerce.
- Lors de la mise au rebut du produit, déposez-le dans un endroit prévu pour les déchets industriels.
- Assurez-vous que les voyants d'alimentation et de sortie fonctionnent correctement. Selon l'environnement d'application, les voyants et autres pièces en plastique peuvent s'user prématurément et devenir difficiles à lire. Vérifiez et remplacez ces pièces à intervalles réguliers.
- Les borniers peuvent chauffer jusqu'à 65 °C. Faites attention lorsque vous les manipulez.

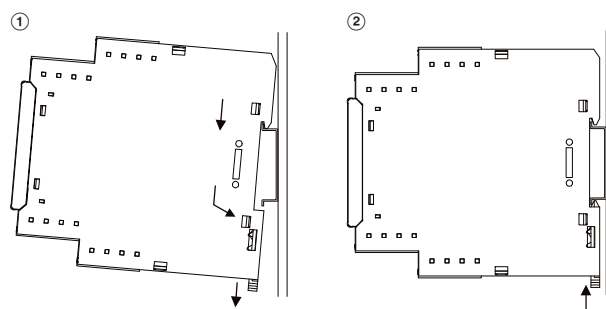
### Précautions pour une utilisation correcte

### Respectez les méthodes opérationnelles suivantes pour éviter les défaillances et dysfonctionnements.

- Utilisez la tension d'alimentation, la puissance d'entrée ainsi que d'autres alimentations et convertisseurs possédant des capacités et des sorties nominales adéquates.
- Ajustez les interrupteurs rotatifs à l'aide d'un tournevis de précision ou autre outil similaire.

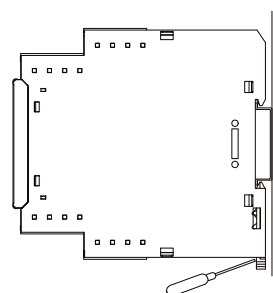
### Montage et retrait

- Montage sur rail DIN
  1. Attachez le crochet supérieur sur le rail DIN.
  2. Poussez le produit sur le rail jusqu'à ce que le crochet se verrouille en position.



- Retrait du rail DIN
 

Tirez sur le crochet inférieur avec un tournevis plat et levez-le sur le produit.



Rails DIN utilisables :  
PFP-100N (100 cm)  
PFP-50N (50 cm)



# Termes et conditions du contrat

## **Prenez soin de lire et de bien comprendre ce catalogue.**

Veillez lire attentivement et vous assurer de comprendre ce catalogue avant d'acheter les produits. Consultez votre revendeur Omron si vous avez des questions ou des commentaires.

## **Garanties.**

- (a) Garantie exclusive. La garantie exclusive Omron prend en charge les défauts de matériaux ou de main-d'œuvre du produit pour une période de douze mois à compter de la date de vente par Omron (ou toute autre période indiquée par écrit par Omron). Omron décline toute responsabilité expresse ou implicite.
- (b) Limitations. OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE, NI NE DÉCLARE, EXPRESSÉMENT OU IMPLICITEMENT, QUE LE PRODUIT EST EXEMPT DE CONTREFAÇON, QU'IL A UNE VALEUR COMMERCIALE OU QU'IL CONVIENT À UN USAGE PARTICULIER. TOUT ACQUÉREUR RECONNAÎT QUE LUI SEUL PEUT DÉTERMINER SI LES PRODUITS RÉPONDENT CONVENABLEMENT À L'USAGE AUQUEL ILS SONT DESTINÉS.

Omron rejette également toute garantie et responsabilité de tout type en cas de réclamations ou dépenses liées à une infraction par les produits ou de tout droit de propriété intellectuelle. (c) Action corrective de l'acheteur. La seule obligation d'Omron sera, à sa propre discrétion, (i) le remplacement (au format expédié à l'origine avec l'acquéreur responsable des frais de main d'œuvre pour leur retrait et remplacement) du produit non conforme, (ii) la réparation du produit non conforme ou (iii) le remboursement ou crédit de l'acquéreur d'un montant égal au prix d'achat du produit non conforme ; dans la mesure où, en aucun cas, Omron ne saurait être responsable pour la garantie, la réparation, l'indemnité ou toute autre réclamation ou dépense concernant les produits, à moins que l'analyse d'Omron confirme que les produits ont été manipulés, stockés, installés et entretenus correctement et n'ont pas été soumis à une contamination, un abus, un mauvais usage ou une modification inappropriée. Le retour d'un produit par l'acquéreur doit être approuvé par écrit par Omron avant l'expédition. Les entreprises Omron ne sauraient être tenues responsables de l'adéquation ou de l'inadéquation ou des résultats liés à l'utilisation des produits en association avec des composants électriques ou électroniques, circuits, montages de système ou tout autre matériel ou substance ou environnement. Tout conseil, recommandation ou information oral ou écrit ne peut être considéré comme un amendement ou un ajout à la garantie ci-dessus.

Visitez le site <http://www.omron.com/global/> ou contactez votre représentant Omron pour les informations publiées.

## **Restriction de responsabilité, etc.**

OMRON NE SAURAIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS, INCIDENTS OU CONSÉCUTIFS, DE LA PERTE DE PROFIT OU DE PRODUCTION OU COMMERCIALE LIÉE D'UNE QUELCONQUE FAÇON AUX PRODUITS, QUE LA RÉCLAMATION REPOSE SUR UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NÉGLIGENCE OU UNE STRICTE RESPONSABILITÉ.

En outre, en aucun cas, la responsabilité d'Omron ne saurait excéder le prix de vente unitaire du produit pour lequel la responsabilité est invoquée.

## **Conformité d'utilisation.**

Les entreprises Omron ne garantissent pas la conformité du produit aux normes, codes ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation du produit par l'acquéreur. À la demande de l'acquéreur, Omron fournira les documents de certification par des tiers établissant les valeurs nominales et les limitations d'utilisation s'appliquant au produit. Ces informations seules ne sont pas suffisantes pour évaluer entièrement l'adéquation du produit en combinaison avec le produit final, la machine, le système, une autre application ou un autre usage. L'acquéreur est l'unique responsable de la définition du caractère approprié du produit, concernant l'application, le produit ou le système de l'acquéreur. L'acquéreur doit assumer la responsabilité de l'application dans tous les cas.

N'UTILISEZ JAMAIS LE PRODUIT DANS LE CADRE D'UNE APPLICATION IMPLIQUANT UN RISQUE GRAVE POUR LA VIE OU LA PROPRIÉTÉ OU EN GRANDES QUANTITÉS SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTÈME DANS SON INTÉGRALITÉ EST CONÇU POUR GÉRER CES RISQUES ET QUE LE PRODUIT OMRON EST CORRECTEMENT PARAMÉTRÉ ET INSTALLÉ POUR L'UTILISATION SOUHAITÉE AU SEIN DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME COMPLET.

## **Produits programmables**

Les entreprises Omron ne pourront être tenues responsables de la programmation par l'utilisateur d'un produit programmable ou des conséquences d'une telle programmation.

## **Données de performance.**

Les données présentées sur les sites Web d'Omron, les catalogues et les autres supports ne visent qu'à guider l'utilisateur et ne constituent pas une garantie. Ils représentent le résultat des tests dans les conditions d'essai d'Omron et l'utilisateur doit les corrélérer aux besoins de son application. Les performances réelles sont assujetties aux dispositions de la Garantie et des limitations de responsabilité d'Omron.

## **Modification des caractéristiques techniques**

Les caractéristiques et accessoires des produits peuvent changer à tout moment pour motif d'amélioration des produits ou pour d'autres raisons. Nous avons pour habitude de changer les références lorsque les valeurs nominales ou caractéristiques publiées sont modifiées ou en cas de changement significatif au niveau de la construction. Toutefois, certaines caractéristiques du produit peuvent être modifiées sans avis préalable. En cas de doute, des références spéciales peuvent être attribuées afin de fixer ou d'établir des caractéristiques clés pour votre application. Prenez contact avec votre conseiller Omron pour obtenir confirmation des caractéristiques du produit acheté.

## **Erreurs et omissions.**

Les informations présentées par les entreprises Omron ont été vérifiées et sont supposées correctes. OMRON ne peut néanmoins être tenu pour responsable des erreurs typographiques, de transcription, de relecture ou d'omissions.

**OMRON Corporation Industrial Automation Company**

Tokyo, JAPON

Contact : [www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)

**Directions régionales**

**OMRON EUROPE B.V.**

Wegalaan 67-69-2132 JD Hoofddorp  
Pays-Bas

Tél : (31) 2356-81-300 / Fax : (31) 2356-81-388

**OMRON ELECTRONICS LLC**

One Commerce Drive Schaumburg,  
IL 60173-5302 ÉTATS-UNIS.

Tél : (1) 847-843-7900 / Fax : (1) 847-843-7787

**OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark,  
Singapour 119967

Tél : (65) 6835-3011 / Fax : (65) 6835-2711

**OMRON (CHINA) CO., LTD.**

Room 2211, Bank of China Tower,  
200 Yin Cheng Zhong Road,  
PuDong New Area, Shanghai, 200120, Chine

Tél : (86) 21-5037-2222 / Fax : (86) 21-5037-2200

Distributeur agréé :

© OMRON Corporation 2014 Tous droits réservés.  
Le produit étant sans cesse amélioré, les caractéristiques  
peuvent être modifiées sans préavis.

Cat. No. N187-FR1-01

0314 (0314)