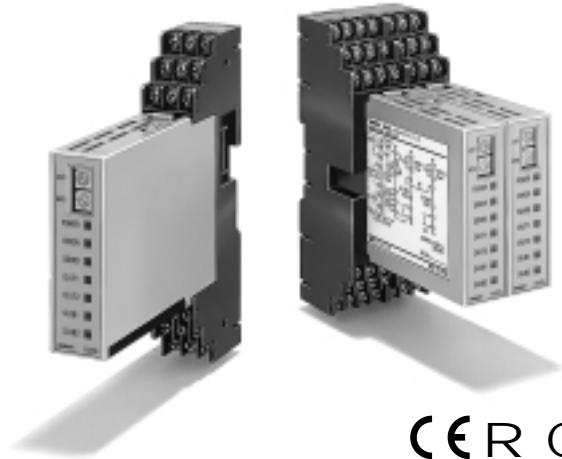


### Nouveau régulateur de température pour montage sur rail DIN

- 2 boucles de contrôle de température disponibles dans 22,5 mm de large seulement
- Remplacement possible du régulateur sans modification du câblage des bornes
- Utilisation avec unité de paramétrage compacte permettant de réduire les programmations de communication
- Large gamme de voyants de fonctionnement LED monochromes pour une supervision aisée
- Câblage de l'alimentation et des communications non nécessaire entre les unités en cas de montage côte à côte



CE R C

### Références

Dénomination	Alim.	Nb de pts de contrôle	Sortie de contrôle	Sortie auxiliaire	Fonctions	Fonction de communication	Type d'entrée	Référence
Régulateur de température	24 Vc.c.	2	Sortie transistor	Transistor : 2 pts (dissipation)	Contrôle chaud/froid sur sélection (cf. note 2)	RS-485	Thermocouple	E5ZN-2TNH03TC-FLK
					Alarme dysfonction. de l'élément chauffant (note 3)		Sonde platine	E5ZN-2TNH03P-FLK
				Transistor : 2 pts (source)	Thermocouple		E5ZN-2TPH03TC-FLK	
					Entrée événement : 1 point/unité		Sonde platine	E5ZN-2TPH03P-FLK

- Note:**
1. Unités terminales nécessaires pour le câblage à commander séparément.
  2. Avec la fonction de sortie chaud/froid, la sortie auxiliaire se trouve en contrôle chaud ou bien en contrôle froid.
  3. Avec l'alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant, commandez séparément un transformateur de courant (CT).
  4. Des capteurs de température à entrée analogique et infrarouge (ES1A) peuvent être utilisés avec les modèles à thermocouple.

Dénomination	Nombre de bornes	Fonctions	Référence
Unité terminale	24	Equippée de bornes de communication pour l'alim., les communications et les appareils de sélection	E5ZN-SCT24S-500
	18 (cf. note 1)	Non équipée de bornes de communication pour l'alim., les communications et les appareils de sélection	E5ZN-SCT18S-500

- Note:**
1. En cas de montage côte à côte de plusieurs E5ZN, utilisez le E5ZN-SCT18S-500 pour le deuxième modèle et les suivants. En cas d'utilisation des E5ZN séparément, veillez à utiliser le modèle E5ZN-SCT24S-500.
  2. Deux plaques terminales sont fournies avec les unités terminales E5ZN-SCT24S-500 : lors d'un montage sur rail DIN, veillez à bien installer ces plaques des deux côtés.

### Transformateur de courant (CT) (à commander séparément)

Référence	E54-CT1	E54-CT3
Diamètre	5,8 dia.	12,0 dia.

### Capot des bornes

Réf.	E53-COV12	E53-COV13
Type	Pour modèles SCT24S-500	Pour modèles SCT18S-500

- Note** Le capot des bornes est fourni avec l'unité terminale et n'a pas besoin d'être commandé séparément.

## Unité d'affichage et de paramétrage (à commander séparément)

Dénomination	Alimentation	Référence
Unité d'affichage des sélect. (note)	24 Vc.c.	E5ZN-SDL

**Note** Commandez des socles de câblage (tableau ci-dessous)

### Socles de l'unité d'affichage et de paramétrage (à commander séparément)

Référence	P2CF-11	P2CF-11-E	P3GA-11	Y92A-48G
Type	Socle de connexion en façade	Socle de connexion en façade (protection des doigts)	Socle de connexion fond d'armoire	Capot des bornes pour la protection des doigts

## ■ Plage d'entrée

### Modèles thermocouple et sonde à résistance platine

Entrée	Modèles à sonde platine				Modèles Thermocouple												Entrée analogique 0 à 50 mV							
	Sonde platine				Thermocouple											Capteur de Température infrarouge (ES1A)								
	Nom	Pt100	JPt100		K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	10 à 70 °C	60 à 120 °C		115 à 165 °C	160 à 260 °C					
Plage de Température (°C)	850	500.0	500.0	100.0	100.0	1300	500.0	850	400.0	400.0	400.0	600	850	400	400.0	1300	1700	1700	1800	90	120	165	260	-1999 à 9999 ou -199.9 à 999.9 par mise à l'échelle
Numéro Sonde	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	17	5	6	7	18	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Normes applicables par type d'entrée :

- K, J, T, E, N, R, S, B: JIS C1602-1995, IEC584-1
- L: Fe-CuNi, DIN 43710-1985
- U: Cu-CuNi, DIN 43710-1985
- JPt100: JIS C 1604-1989, JIS C 1606-1989
- Pt100: JIS C 1604-1997 IEC 751

Les parties ombrées indiquent les sélections d'origine.

## Caractéristiques techniques

### ■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation	24 Vc.c.	
Plage de tension admissible	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale	
Puissance consommée	3 W env.	
Entrée capteur	Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	
	Capteur de température à infrarouge : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C, 160 à 260 °C (série ES1A) Entrée tension : 0 à 50 mV	
	Sonde à résistance platine : Pt100, JPt100	
Sortie de contrôle	Sortie tension	Tension de sortie : 12 Vc.c. ± 15 % (PNP); Courant de charge max. : 21 mA; Equipée d'un circuit de protection contre les courts-circuits
	Sortie transistor	Tension max. opérationnelle : 30 Vc.c.; Courant de charge max. : 100 mA; Tension résiduelle : 1,5 V max.; Courant de fuite : 0,4 mA max.

Sortie auxiliaire	Sortie transistor	Source	Tension max. de fonctionnement : 30 Vc.c. ; Courant de charge max. : 50 mA ;
		Dissipation	Tension résiduelle : 1,5 V max. ; Courant de fuite : 0,4 mA max.
Sortie événement	Sortie contact	ON: 1 kΩ max., OFF: 100 kΩ min.	
	Sortie sans contact	ON: tension résiduelle : 1,5 V max., OFF: courant de fuite : 0,1 mA max.	
Nombre de points d'entrée et de contrôle	Points d'entrée : 2, points de contrôle : 2		
Mode de sélection	Par communication ou avec l'unité d'affichage des sélections (E5ZN-SDL)		
Mode de contrôle	2 PID ou ON/OFF		
Autres fonctions	Fonction de détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant Sélections multi-SP et RUN/STOP par l'entrée d'événement		
Température de fonctionnement ambiante	-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation) - 10 à 50 °C		
Humidité de fonctionnement ambiante	25 à 85 %		
Température de stockage	- 25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)		

## ■ Spécifications

Précision d'affichage	Thermocouple : (valeur maximale entre la valeur indiquée $\pm 0,5\%$ ou $\pm 1\text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm 1$ digit max. (cf. note 1.) Sonde à résistance platine : (valeur maximale entre la valeur indiquée $\pm 0,5\%$ ou $\pm 1\text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm 1$ digit max. (cf. note 1.) Entrée analogique : $\pm 0,5\%$ ou $\pm 1$ digit max.		
Hystérésis	0,1 à 999 EU (par unités de 0,1 EU) (cf. note 2.)		
Bande proportionnelle (P)	0,1 à 999 EU (par unités de 0,1 EU) (cf. note 2)		
Temps d'intégrale (I)	0 à 3 999 s (par unités de 1 s)		
Temps de dérivée (D)	0 à 3 999 s (par unités de 1 s)		
Période de contrôle	1 à 99 s (par unités de 1 s)		
Valeur de RAZ manuelle	0,0 à 100,0 % (par unités de 0,1 %,		
Plage de sélection d'alarme	- 1 999 à 9 999 (position de la virgule décimale selon le type d'entrée)		
Période d'échantillonnage	500 ms		
Résistance d'isolement	20 MΩ min. (à 500 Vc.c.)		
Rigidité diélectrique	600 Vc.a. pendant 1 minute à 50 ou 60 Hz (entre bornes non similaires de parties chargées)		
Résistance aux vibrations	10 à 55 Hz, 10 m/s <sup>2</sup> pendant 2 h respectivement dans les directions X, Y et Z		
Résistance aux chocs	150 m/s <sup>2</sup> max., 3 fois respectivement dans les directions $\pm X$ , $\pm Y$ et $\pm Z$		
Degré d'étanchéité	Régulateur de température : IP00 Unité terminale : IP00		
Protection de mémoire	EEPROM (mémoire non volatile) ; nombre d'écritures : 100 000		
Poids	Régulateur de température : 90 g env. Unité terminale (1) : 80 g env. Unité terminale (2) : 100 g env.		
Homologations	UL File No.:	E200593	
	CSA File No.:	203889-1140084	
	CE EMS:	ESD	EN61326, EN61000-4-2 (4 kV/contact, 8 kV/air)
		Champ REM	EN61326, EN61000-4-3 (10 V/m)
		Fast transient	EN61326, EN61000-4-4 (2 kV/puissance c.c., 1 kV/E/S)
		Immunité pointes de courant	EN61326, EN61000-4-5 (ligne à terre 2 kV/puissance c.c. 1 kV/E/S ligne à ligne 1 kV/puissance c.c.)
		RF conduite	EN61326, EN61000-4-6 (10 V)
	EMI:	Radiation	EN61326 Class A

- Note:**
1. La précision d'affichage des thermocouples T et N à - 100 °C et U et L est de  $\pm 2\text{ }^\circ\text{C} \pm 1$  digit max. Il n'existe pas de spécification pour le thermocouple B à 400 °C max. Pour les thermocouples R et S à 200 °C max., la précision d'affichage est de  $\pm 3\text{ }^\circ\text{C} \pm 1$  digit max.
  2. "EU" : "Engineering Unit."

## ■ Communications (vers un PC ou API)

Mode de connexion de la ligne de transmission	RS-485 multi-points
Cmode de communication	RS-485 (2 câbles, semi-duplex)
Mode de synchronisation	Synchronisation Start-stop
Vitesse	4 800, 9 600, 19 200 ou 38 400 bps
Code de transmission	ASCII
Longueur des bits de données (cf. note)	7 ou 8 bits
Longueur des bits d'arrêt (cf. note.)	1 ou 2 bits
Détection d'erreur	Parité verticale (aucune, paire, impaire) BCC («block check character»)
Contrôle de débit	Non prévu
Interface	RS-485
Fonction nouvel essai	Non prévu
Nombre d'unités pouvant être connectées en parallèle	16 max. (32 boucles)

**Note** Vitesse, longueurs de bits de données et d'arrêt et parité verticale peuvent être choisies indépendamment comme sélections de communications vers l'ordinateur central.

## ■ Caractéristiques unité d'affichage des sélections (à commander séparément)

Tension d'alim.	24 Vc.c.
Plage de tension admissible	85 à 110 % de la tension nominale d'alimentation
Puissance consommée	1 W env.
Mode d'affichage	Digital à 7 segments et monochrome
Température ambiante de fonctionnement	- 10 à 55 °C (sans givrage ni condensation) ; - 10 à 50 °C pour la garantie
Humidité ambiante de fonctionnement	25 à 85 %
Température de stockage	- 25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Mode de communication	RS-485 (semi-duplex)
Format de communication	Fixe (vitesse : 38 400 bps ; longueur des bits de données : 7 bits ; parité paire ; longueur des bits d'arrêt : 2)
Résistance d'isolement	20 MΩ min. (à 500 Vc.c.)
Rigidité diélectrique	1500 Vc.a.1 mn 50 ou 60 Hz (entre bornes différentes de parties chargées)
Résistance aux vibrations	10 à 55 Hz, 20 m/s <sup>2</sup> 2 h respectivement dans les directions X, Y et Z
Résistance aux chocs	300 m/s <sup>2</sup> max., 3 fois dans les directions ± X, ± Y et ± Z respectivement
Degré d'étanchéité	Panneau avant : IP50 Boîtier arrière : IP20 Boîtier des bornes : IP00
Protection mémoire	EEPROM (non-volatile) Nb d'écritures : 100 000
Poids	100 g env., accessoires : 10 g env.

## ■ Caractéristiques transformateur de courant (à commander séparément)

Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. (1 minute)
Résistance aux vibrations	50 Hz, 98 m/s <sup>2</sup>
Poids	E54-CT1 : 11,5 g env. E54-CT3 : 50 g env.
Accessoires (E54-CT3 uniquement)	Armature (2) Prise (2)

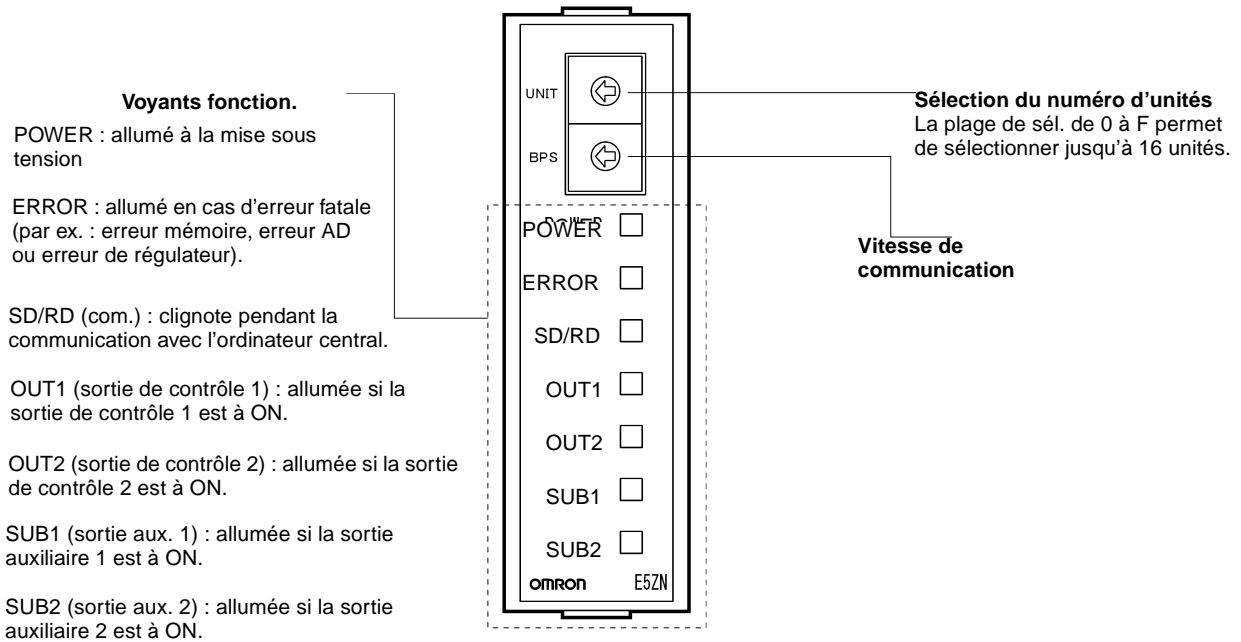
## ■ Caractéristiques de l'alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant

Courant max. de l'élément chauffant	Monophasé, 50 A c.a. (cf. note 1)
Précision de lecture du courant d'entrée	± 5 % FS ± 1 digit max.
Plage de sélection de l'alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant	0,0 à 50,0 A (par unités de 0,1 A, cf. note 2)
Temps ON de détection minimum	190 ms (cf. note 3)

- Note:**
- Utilisez le K2CU-F@@A-@GS (avec la borne d'entrée GATE) pour la détection de dysfonctionnement des éléments chauffants triphasés.
  - Si la sélection de l'alarme de dysfonctionnement est placée à 0,0 A, l'alarme est constamment sur OFF et si elle est placée à 50,0 A, l'alarme est constamment sur ON.
  - Si le temps ON de la sortie de contrôle est inférieur à 190 ms, la mesure de la détection de dysfonctionnement et du courant de l'élément chauffant n'est pas effectuée.

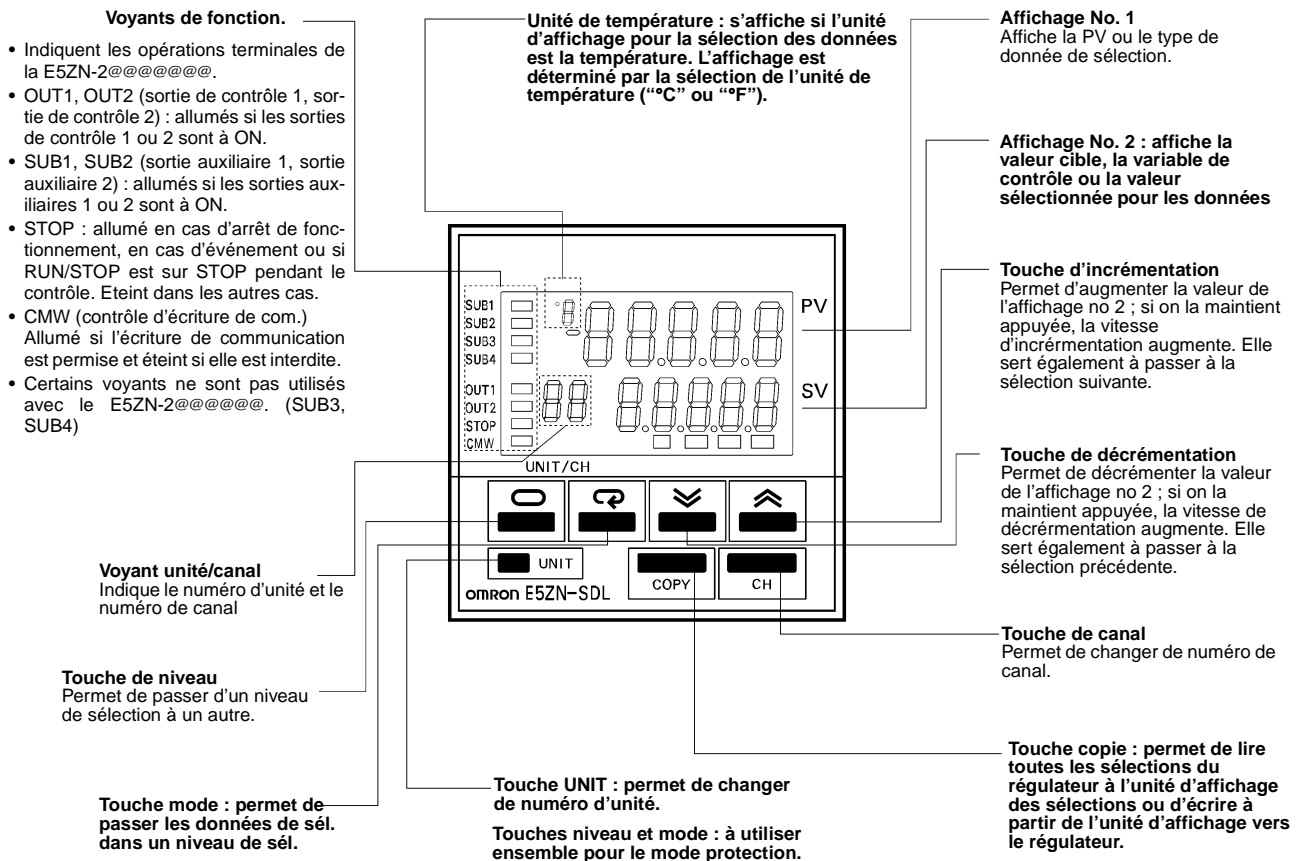
# Description face avant

## E5ZN-2



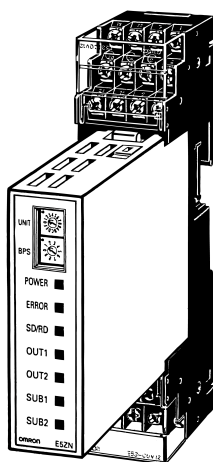
## E5ZN-SDL

Schéma avec noms et fonctions des parties de la E5ZN-SDL connecté à la E5ZN-2@@@@@.

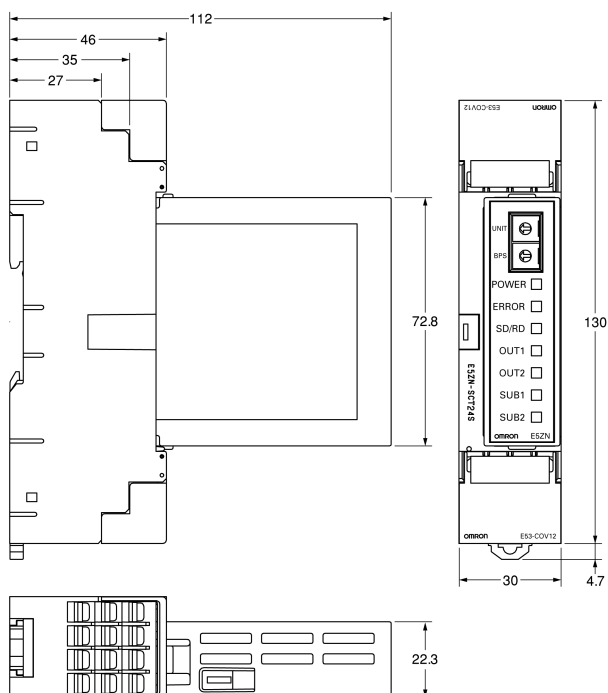


## Dimensions (mm)

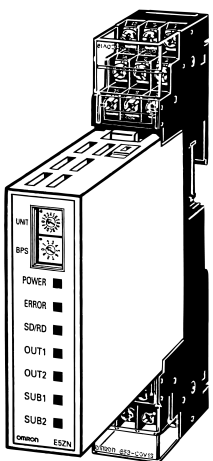
### E5ZN-2@@H03@-FLK connecté à E5ZN-SCT24S-500



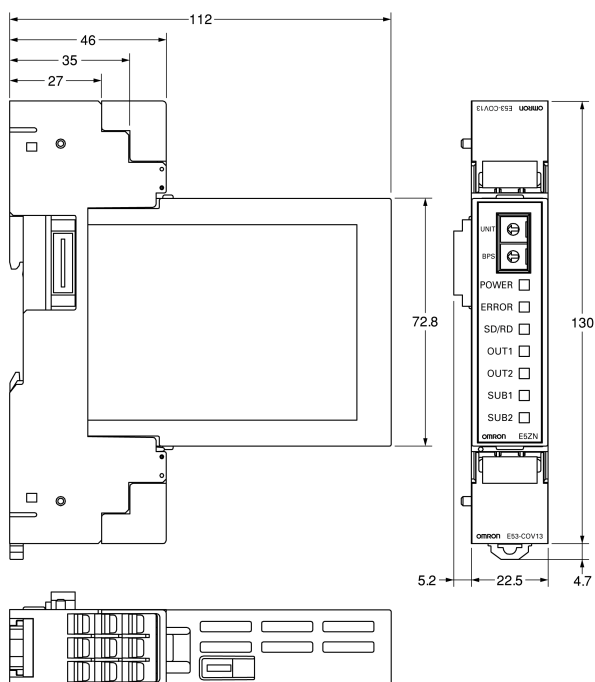
Si vous utilisez une seule unité, optez pour les E5ZN-2@@H03@-FLK et E5ZN-SCT24S-500. En cas de montage côte à côte horizontal, procurez-vous la première unité avec le E5ZN-SCT24S-500.



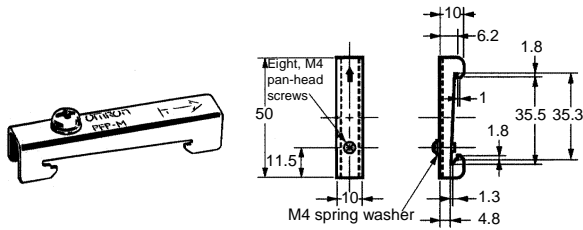
### E5ZN-2@@H03@-FLK connecté à E5ZN-SCT18S-50



En cas de montage côte à côte, optez pour le E5ZN-2@@H03@-FLK et ensuite le E5ZN-SCT18S-500 pour la deuxième unité et les suivantes.

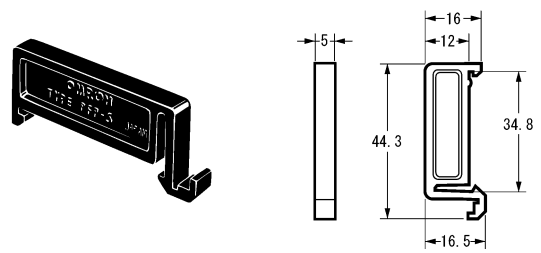


■ **Plaque terminale**  
PFP-M



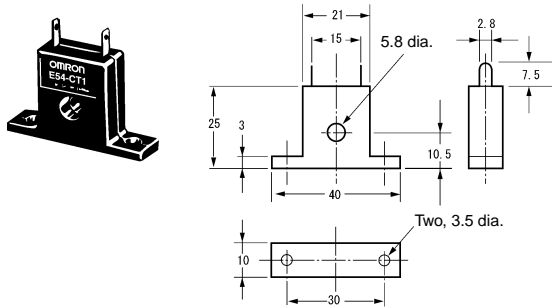
**Note** Les plaques terminales sont livrées avec le E5ZN-SCT24-50 : montez-les bien des deux côtés du bloc de l'unité.

■ **Entretoise**  
PFP-S

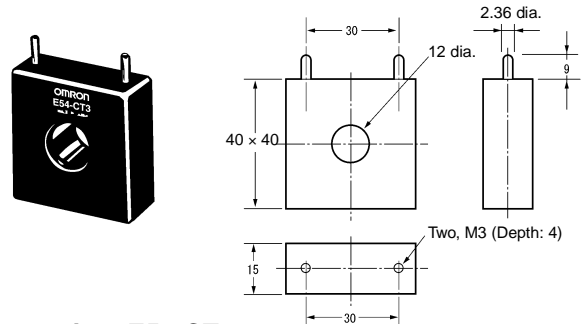


■ **Transformateur de courant (à commander séparément)**

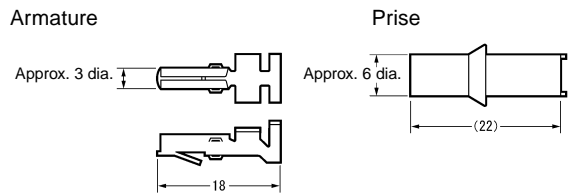
E54-CT1



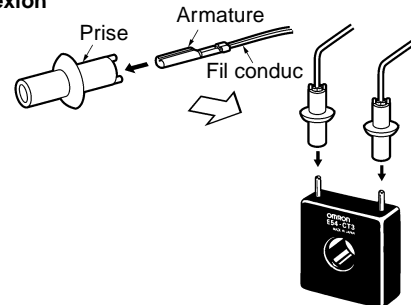
E54-CT3



**Accessoires E54-CT3**

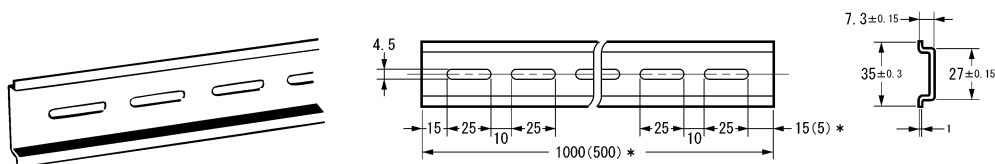


**Ex. de connexion**



■ **Rail de montage (à commander séparément pour rail DIN)**

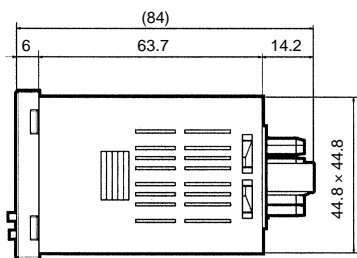
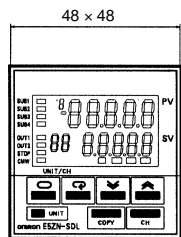
PFP-100N  
PFP-50N



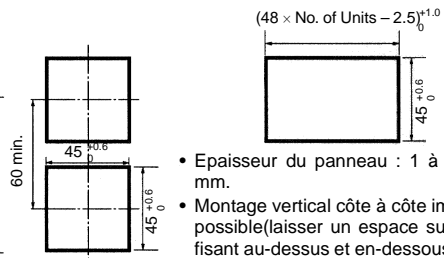
\* Dimensions pour le PFP-50N.

■ Unité d'affichage et de paramétrage

E5ZN-SDL



Découpes du panneau  
Montage individuel      Montage côte à côte

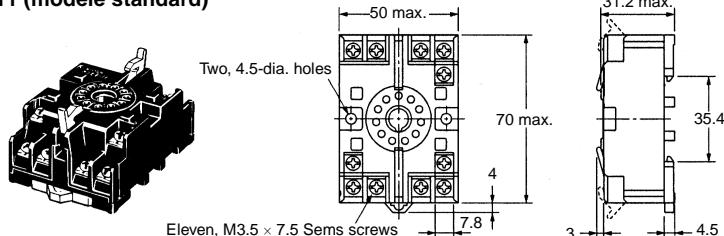


- Epaisseur du panneau : 1 à 5 mm.
- Montage vertical côte à côte impossible (laisser un espace suffisant au-dessus et en-dessous)
- En cas de montage de plusieurs unités, assurez-vous que la température ambiante donnée dans les caractéristiques techniques n'est pas dépassée.

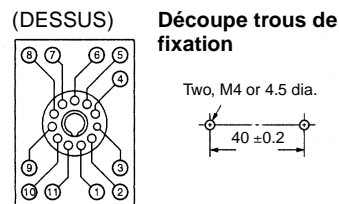
■ Socles de câblage E5ZN-SDL

Socles pour connexion avant

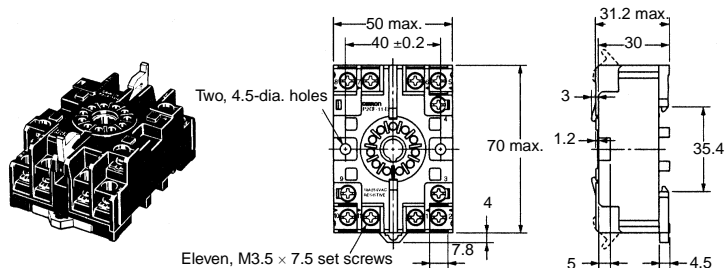
P2F-11 (modèle standard)



Disposition des bornes/  
Connexions internes



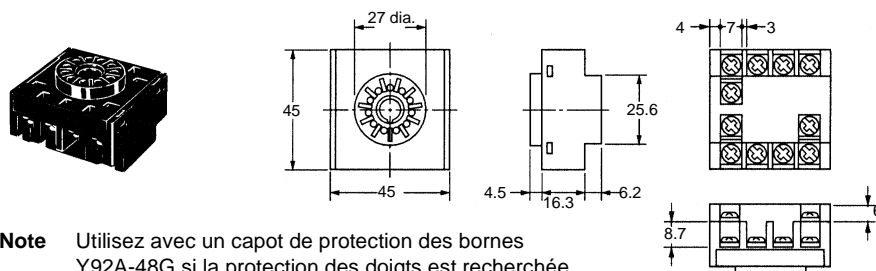
P2F-11-E (protection des doigts)



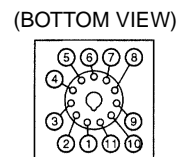
**Note** Montage sur rail DIN possible.

Socles pour connexion arrière

P3GA-11 modèle standard



Disposition des bornes/  
Connexions internes

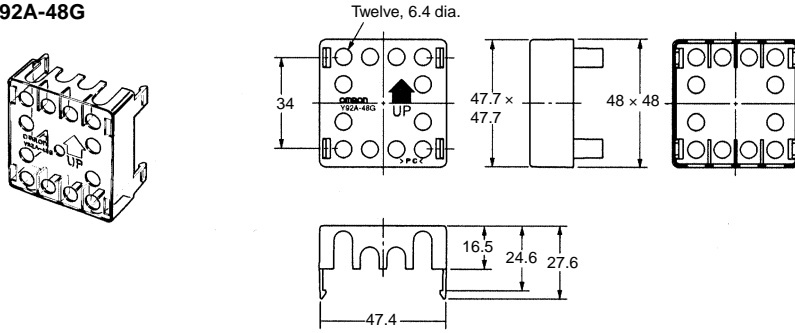


**Note** Utilisez avec un capot de protection des bornes Y92A-48G si la protection des doigts est recherchée.



**Capot de protection des bornes**

Y92A-48G

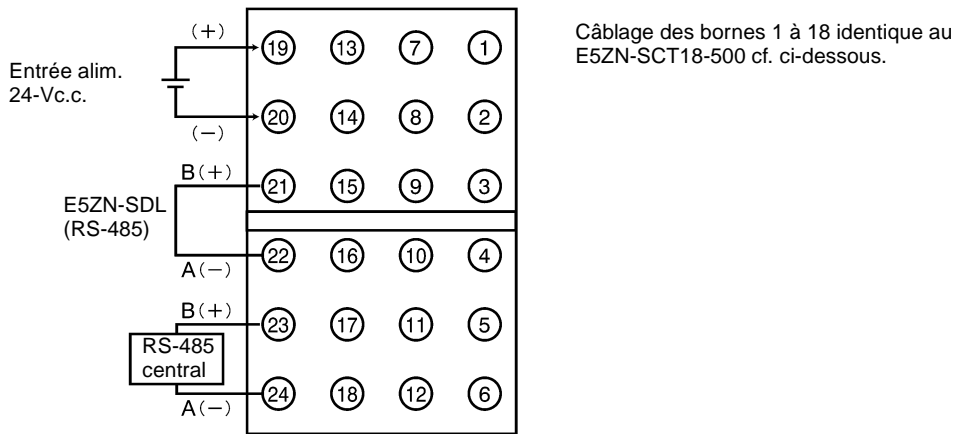


**Installation**

■ **Schémas de connexion**

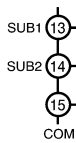
- La sortie tension (sortie de contrôle) n'est pas électriquement isolée des circuits internes. Il convient donc de ne pas mettre les bornes à la terre en cas d'utilisation de thermocouples. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure de température peuvent apparaître dues à des circuits de courant imprévus.
- Il existe une isolation de base entre les entrées d'alimentation et les sorties du régulateur. Si une isolation renforcée est nécessaire, connectez les bornes d'entrée et de sortie à l'équipement sans parties porteuses de courant exposées ou à l'équipement muni d'isolation de base suffisante pour la tension de fonctionnement maximum de l'alimentation et les entrées et sorties.

**Utilisation du E5ZN-SCT24S-500**

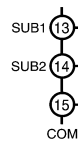


**Utilisation avec le E5ZN-SCT18-500**

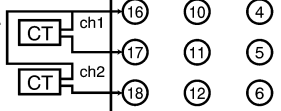
**Modèles avec sorties source PNP**



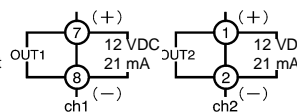
**Modèles sorties NPN dissipation**



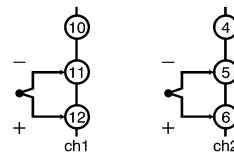
Détection dysfonc. élément chauffant



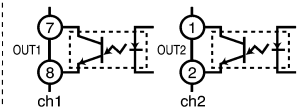
**Modèle sortie tension**



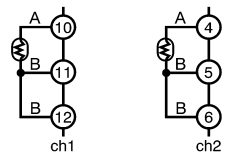
**Modèles thermocouple**



**Modèles sortie transistor**

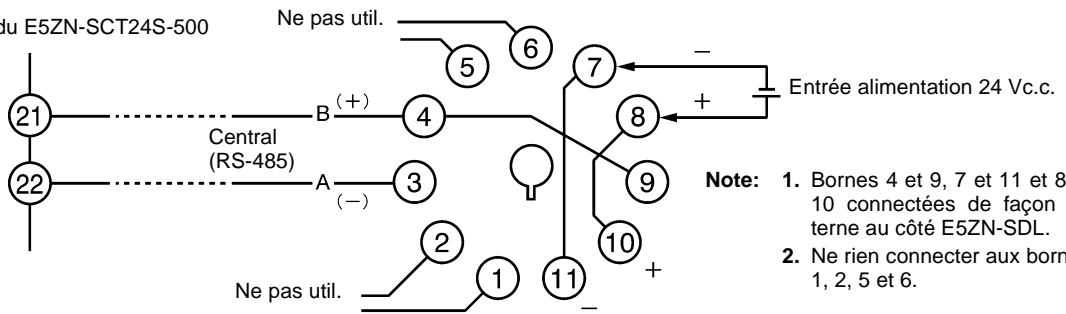


**Modèles sonde à résistance platine**



## E5ZN-SDL

Utilisation du E5ZN-SCT24S-500



**Note** Commandez un socle P2CF-11 ou P3GA-11 séparément (cf. page Socles dans la rubrique «Dimensions»).

# Conseils d'utilisation

## ■ Précautions générales

L'utilisateur doit faire fonctionner le produit selon les caractéristiques données dans la documentation technique. Avant d'utiliser le produit dans des conditions qui ne seraient pas prévues dans la documentation ou de l'appliquer à des systèmes de contrôle nucléaires, ferroviaires ou d'aviation, à des véhicules, des systèmes de combustion, des équipements médicaux ou de sécurité et des machines de jeu ou autres systèmes, machines et équipement qui peuvent occasionner des blessures ou des dommages matériels s'ils ne sont pas utilisés correctement, consultez votre agent OMRON.

Assurez-vous que les caractéristiques et performances du produit sont suffisantes pour les systèmes, machines et équipements et munissez-les de doubles mécanismes de sécurité.

## Sécurité

### Définition des mentions de sécurité

#### — ! ATTENTION

Risque de blessure ou de dégât matériel.

### Avertissements

#### — ! ATTENTION

Des fragments de métal ou des bouts de fils de cuivre ne doivent pas tomber dans le produit car ils peuvent causer des chocs électriques, des incendies ou des dysfonctionnements.

#### — ! ATTENTION

N'utilisez pas le produit dans des endroits non exempts de gaz inflammables ou explosifs. Une explosion peut se produire.

#### — ! ATTENTION

Ne touchez pas les bornes quand le produit est sous tension ; il existe un risque de choc électrique.

#### — ! ATTENTION

Effectuez au moins une mise hors tension pour vous assurer que l'alimentation n'est pas branchée avant de câbler le produit ; il existe un risque de choc électrique.

#### — ! ATTENTION

Pour maintenir la sécurité en cas de dysfonctionnement du produit, respectez toujours les mesures de sécurité telles que l'installation d'une alarme sur une ligne séparée pour éviter les montées en température excessives. Si un dysfonctionnement se produit, un accident grave peut en résulter.

#### — ! ATTENTION

N'essayez pas de démonter, réparer ou modifier le produit ; il existe un risque de dysfonctionnement, incendie ou choc électrique.

#### — ! ATTENTION

Les vis mal serrées peuvent entraîner des dysfonctionnements ou des brûlures. Serrez les vis aux forces suivantes :  
E5ZN-SCT@S-500 : 0,40 à 0,56 N·m  
E5ZN-SDL : 0,74 à 0,90 N·m

#### — ! ATTENTION

Effectuez toutes les sélections selon le contrôle recherché. Si elles ne sont pas appropriées, le produit peut fonctionner de manière imprévue et entraîner des dégâts ou des accidents.

## ■ Environnement de fonctionnement et applications

Respectez les points suivants pour la sécurité de l'installation :

1. Utilisez et stockez le produit dans les plages de température et d'humidité spécifiées. Ventilez le produit (par ex. à l'aide de ventilateurs) si nécessaire.
2. Ne touchez pas les composants électroniques ni le dessin du circuit imprimé. Tenez le produit par le boîtier.
3. Pour une dissipation de chaleur correcte, laissez un espace suffisant autour du produit. Ne bloquez pas les trous de ventilation.
4. Utilisez le produit à la tension d'alimentation nominale et avec la charge nominale.
5. Assurez-vous de respecter la polarité des bornes.
6. Effectuez le câblage à l'aide de bornes gaufrées de la taille spécifiée (E5ZN-SCT@S-500 : M3,0, largeur 5,8 mm max.; E5ZN-SDL : M3,5, largeur 7,2 mm max.)
7. Assurez-vous d'utiliser des câbles satisfaisant les spécifications suivantes pour les connexions impliquant des fils nus :  
Bornes d'alimentation : AWG 22 à 14  
Autres bornes : AWG 28 à 16  
(longueur de la partie exposée : 6 à 8 mm)
8. Ne rien connecter aux bornes non utilisées.
9. Assurez-vous que la tension nominale soit atteinte dans les 2 secondes qui suivent la mise sous tension.
10. Laissez 30 s comme temps de chauffe.
11. Installez le produit aussi loin que possible des appareils générant de fortes perturbations de haute fréquence et des pointes de courant.
12. Le câblage doit être séparé des lignes à haute tension ou des lignes portant des courants importants. Ne câblez pas en parallèle ou avec des lignes de puissances.
13. Installez des interrupteurs ou disjoncteurs de circuits de façon à ce que l'utilisateur puisse couper immédiatement la tension et indiquez-les clairement.
14. N'utilisez pas le produit si l'ambiance est :
  - sujette aux poussières ou gaz corrosifs (en particulier, sulfure et ammoniac)
  - sujette au gel ou à la condensation
  - exposée au rayonnement solaire direct
  - sujette aux vibrations ou chocs
  - exposée à l'eau et à l'huile
  - sujette à la radiation de chaleur provenant directement d'équipements de chauffage
  - sujette aux modifications brusques de température
15. Si l'unité terminale est séparée du régulateur de température, ne touchez sous aucun prétexte les composants électriques et n'appliquez aucun choc au produit.
16. N'utilisez pas de solvants pour nettoyer le produit mais de l'alcool du commerce.
17. Une fois le câblage terminé, ôtez l'étiquette de protection contre la poussière pour permettre une dissipation correcte de la chaleur.
18. Lors du montage du régulateur à l'unité terminale, assurez-vous que le crochet latéral du E5ZN situé en face de l'unité est correctement inséré.
19. Installez le rail DIN verticalement.

## ■ Utilisation correcte du E5ZN

### Durée de vie

Respectez les plages de température et d'humidité suivantes :

- Température : - 10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)
- Humidité : 25 à 85 %

Si le produit est installé dans une armoire de commande, la température à l'intérieur de celle-ci (à la différence de la température ambiante) doit rester inférieure à 55 °C.

Pour les appareils électroniques tels que le E5ZN, la durée de vie ne dépend pas seulement du nombre d'opérations de commutation effectuées par le relais mais également de la durée de vie des composants électroniques-mêmes, qui décroît à mesure que

la température ambiante augmente. Il est donc important de conserver une température ambiante aussi basse que possible à l'intérieur du E5ZN.

En cas de montage côte à côte vertical, la chaleur générée peut occasionner une montée en température des unités et réduire la durée de vie. Il convient donc de veiller au refroidissement des unités, par exemple par l'installation de ventilateurs.

Assurez-vous également que les bornes ne sont pas elles aussi refroidies car une mesure correcte de la température est alors impossible.

#### Précision de mesure

Lors de l'extension des fils conducteurs pour les thermocouples, utilisez un conducteur de compensation approprié au type de thermocouple utilisé.

Lors de l'extension des fils conducteurs pour les sondes à résistance platine, utilisez des fils ayant une résistance basse et veillez à assurer une résistance égale pour les 3 fils.

Montez le E5ZN horizontalement.

En cas d'erreur importante, vérifiez que la compensation d'entrée a été correctement sélectionnée.

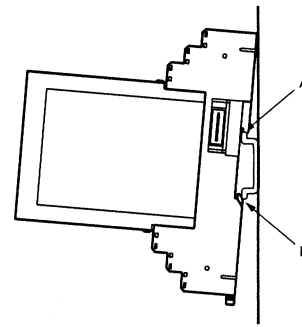
#### Étanchéité

Les degrés d'étanchéité sont donnés ci-dessous. Les parties pour lesquelles le degré n'est pas indiqué clairement et les parties IP@0 (où @ n'est pas égal à 0) ne sont pas munies de caractéristiques d'étanchéité.

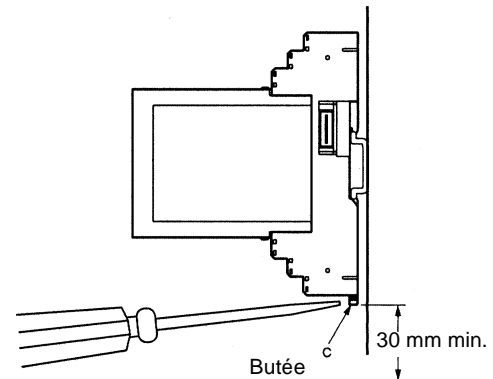
- Régulateur de température : IP00
- Unité terminale : IP00

#### Montage et démontage

- Pour l'installation à l'aide d'un rail de montage, accrochez d'abord la partie A (cf. ci-contre) sur le rail et poussez ensuite sur la partie B vers le bas.



- Pour démonter, insérez un tournevis plat dans la partie C, tirez le crochet vers le bas et soulevez ensuite le bas du E5ZN vers le haut.



- Installez le E5ZN au moins à 30 mm des autres appareils pour faciliter le montage et le démontage.

**TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.**

Pour convertir les millimètres en pouces, multiplier par 0,03937. Pour convertir des grammes en onces, multiplier par 0,03527.

**OMRON**

ISO 9002  
AFAQ N° 1998/9039

**REGION SUD-OUEST**  
OMRON ELECTRONICS  
Europarc 2 - Innopole - Voie de la Découverte  
B.P. 221  
31677 LABEGE cedex  
Tél. 05 61 39 89 00  
Télécopie : 05 61 39 99 09

**Site Web Omron : <http://www.omron.fr>**

**SIEGE SOCIAL**

**REGION ILE DE FRANCE**  
OMRON ELECTRONICS  
BP 33  
19, rue du Bois Galon  
94121 FONTENAY-SOUS-BOIS cedex  
Tél. 01 49 74 70 59 Télex 264 931F  
Télécopie 01 48 76 27 95

**REGION SUD-EST**  
OMRON ELECTRONICS  
L'Atrium, Parc Saint-Exupéry  
1, rue du Colonel Chambonnet  
69500 BRON  
Tél. 04 72 14 90 30  
Télécopie 04 78 41 08 93

**REGION OUEST**  
OMRON ELECTRONICS  
Les Salorges 2  
3, Bd Salvador Allende  
44100 NANTES  
Tél. 02 40 69 24 50  
Télécopie 02 40 73 67 98

**REGION NORD-EST**  
OMRON ELECTRONICS  
6, rue Gabriel Voisin  
51100 REIMS  
Tél. 03 26 82 00 16  
Télécopie 03 26 82 00 62