

# E5GN OMRON

## Digital Controller Communication Event Input

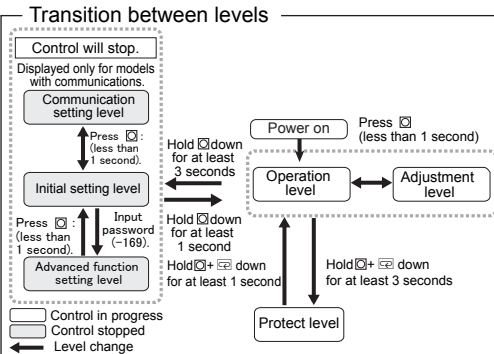
### Heater Burnout Alarm/Heater Overcurrent Detection Alarm Heater Short Alarm (CT1)

#### EN Instruction Manual

Thank you for purchasing the OMRON E5GN temperature controller. Read this manual carefully before using the controller and always keep it close at hand while the controller is in use.

OMRON CORPORATION  
©All Rights Reserved

GN5 1178067-3A



Transition to Communication setting level  
Press the  $\square$  key for at least three seconds to move from the operation level to the initial setting level; press the  $\square$  key once again to move to the communication setting level.

## Options Settings List (Only parameters for option unit are listed.)

Level	Setting	Display	Set value/monitor value	Default	Unit
Operation level	Multi-SP	M-SP	0 to 3	0	NA
	Heater current 1 value monitor	CE1	0.0 to 55.0		A
	Leakage current 1 monitor	LEP1	0.0 to 55.0		A
Adjustment level	Communications writing	EMHE	ON, OFF	OFF	NA
	Heater current 1 value monitor	CE1	0.0 to 55.0		A
	Heater burnout detection 1	Hb1	0.0 to 50.0	0.0	A
	Heater Overcurrent Detection 1	OC1	0.0 to 55.0		A
	Leakage current 1 monitor	LEP1	0.0 to 55.0		A
	HS alarm 1	HS1	0.0 to 50.0	50.0	A
	Set point 0	SP-0	Set point lower limit to set point upper limit	0	EU
	Set point 1	SP-1	Set point lower limit to set point upper limit	0	EU
	Set point 2	SP-2	Set point lower limit to set point upper limit	0	EU
	Set point 3	SP-3	Set point lower limit to set point upper limit	0	EU
Initial setting level	Number of multi-SP uses	EV-M	0 to 2	1	NA
	Event input 1 allocation	EV-1	0 to 10	0	NA
Communications setting level	Event input 2 allocation	EV-2	0 to 10	1	NA
	Protocol selection	PSEL	CompoWay/F(Sysway), Modbus	CompoWay/F	NA
	Unit No.	U-No	0 to 99	1	NA
	Communications baud rate	bPS	1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6	9.6	kbps
	Data bits	LEN	7, 8	7	Bits
	Stop bits	Sbct	1, 2	2	Bits
	Communications parity	PRtY	None, even, odd	Even	NA
	Send wait time	SdWt	0 to 99	20	ms
	Multi-SP use	HSPU	ON, OFF	OFF	NA
	HBA ON/OFF	HbU	ON, OFF	ON	NA
	Heater burnout latch	HbL	ON, OFF	OFF	NA
	Heater burnout hysteresis	HbH	0.1 to 50.0	0.1	A
HS alarm use	HSU	ON, OFF	ON	NA	
HS alarm latch	HSL	ON, OFF	OFF	NA	
HS alarm hysteresis	HSH	0.1 to 50.0	0.1	A	
Heater Overcurrent Use	OCU	ON, OFF	ON	NA	
Heater Overcurrent Latch	OCN	ON, OFF	OFF	NA	
Heater Overcurrent Hysteresis	OCN	0.1 to 50.0	0.1	A	

• Refer to the User's Manual (Cat. No. H156) for details on Temperature Controller Operation.  
• Refer to the E5CN/AN/EN/GN Communications User's Manual (Cat. No. H158) for details on communications.

## Event input

Number of inputs	2 points max.
Functions	Multi-SP Set Point Setting, RUN/STOP, AUTO/MANUAL, Program Reset/Start, Direct/Reverse Operation, 100%AT execute/cancel, 40%AT execute/cancel, Setting Change Enabled/Disabled, Communications Writing Enabled/Disabled, Latch Cancel
Input specifications	Contact input: ON: 1kΩ max., OFF: 100kΩ min.
	No-contact input: ON: residual voltage 1.5V max., OFF: leakage current 0.1mA max. ON terminal current: Approx. 7mA(short-circuit)

## Heater Burnout Alarm/Heater Short Alarm (CT1)

Establishing a value for the detection current for Single phase Power  
• Use the following formula to establish a value for the detection current:

$$\text{Detection setting} = \frac{\text{Normal heater current value} + \text{Heater burnout current value}}{2}$$

• When more than one heater is connected to the CT, use the burnout current of the heater using the smallest current as the burnout value. (If all the heaters use the same size current, use the value applicable to one heater as the burnout value.)  
• Ensure that the following conditions are satisfied:  
Heaters of less than 10.0A: Normal heater current value - Heater burnout current value  $\geq$  1A  
The detection function is unreliable for currents of less than 1A.  
Heaters of 10.0A or more: Normal heater current value - Heater burnout current value  $\geq$  2.5A  
The detection function is unreliable for currents of less than 2.5A.  
• The detection current can be set to anything from 0.1 to 49.9A. Heater burnout will not be detected if the detection current is set to 0.0 or 50.0. Setting the value to 0.0 will have the effect of switching the heater burnout alarm off; setting the value to 50.0 will have the effect of switching the alarm on.  
• The aggregate of the heaters' normal current values should not be more than 50.0A. If the value exceeds 55.0A, the "heater current monitor" parameter will show "FFFF".  
CTs: E54-CT1 or E54-CT3. (available separately)

## Communication (RS-485,RS-232C)

• The communications settings (e.g., communications speed) must be the same as those of the host computer.  
• The following communications protocols are supported: CompoWay/F (Sysway) and Modbus.

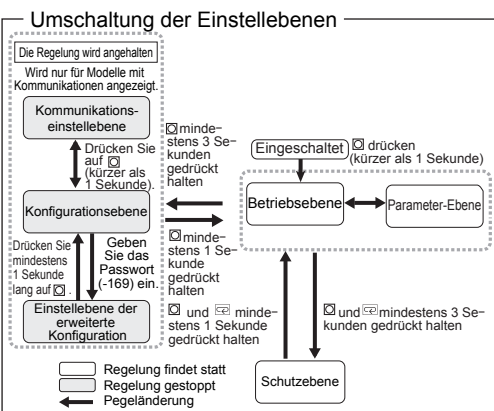
# E5GN OMRON

## Digitaler Regler Kommunikation Ereignis-Eingänge Alarm für das Ausbrennen der Heizung Alarm zur Erkennung von Überstrom der Last HS-Alarm (Stromwandler1)

#### DE Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von OMRON entschieden haben. Um den sicheren Betrieb dieses Gerätes zu gewährleisten, darf es nur von qualifiziertem Personal mit Fachkenntnissen über elektrische Geräte bedient werden. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie anschließend das Handbuch in Greifnähe auf.

OMRON CORPORATION  
©All Rights Reserved



Übergang zur Kommunikations-Einstellebene  
Die Taste  $\square$  mindestens drei Sekunden drücken, um vom Betriebs-ebene zum Konfigurationsebene umzuschalten; die Taste  $\square$  noch einmal drücken, um zum Kommunikations-Einstellebene zu schalten.

## Optionen – Einstellungsliste (Nur Parameter für die Option Unit sind aufgelistet.)

Pegel	Einstellung	Display	Wert einstellen/Wert kontrollieren	Voreinstellung	Einheit
Betriebspegel	Multi-SP	M-SP	0 bis 3	0	Nicht erhältlich
	Heizungsstrom 1 Wert kontrollieren	CE1	0,0 bis 55,0		A
	Kriechstrom 1 kontrollieren	LEP1	0,0 bis 55,0		A
Einstellpegel	Kommunikation schreiben	EMHE	ON, OFF	OFF	Nicht erhältlich
	Heizungsstrom 1 Wert kontrollieren	CE1	0,0 bis 55,0		A
	Heizung Ausbrennen Erkennung 1	Hb1	0,0 bis 50,0	0,0	A
	Erkennung von Überstrom der Last 1	OC1	0,0 bis 55,0	50,0	A
	Kriechstrom 1 kontrollieren	LEP1	0,0 bis 55,0		A
	HS-Alarm 1	HS1	0,0 bis 50,0	50,0	A
	Einstellungspunkt 0	SP-0	Einstellungspunkt Untergrenze zu Einstellungspunkt Obergrenze	0	EU
	Einstellungspunkt 1	SP-1	Einstellungspunkt Untergrenze zu Einstellungspunkt Obergrenze	0	EU
	Einstellungspunkt 2	SP-2	Einstellungspunkt Untergrenze zu Einstellungspunkt Obergrenze	0	EU
	Einstellungspunkt 3	SP-3	Einstellungspunkt Untergrenze zu Einstellungspunkt Obergrenze	0	EU
Ursprünglicher Konfigurationsebene	Anzahl der Multi-SP-Verwendungen	EV-M	0 bis 2	1	Nicht erhältlich
	Ereigniseingangszuweisung 1	EV-1	0 bis 10	0	Nicht erhältlich
	Ereigniseingangszuweisung 2	EV-2	0 bis 10	1	Nicht erhältlich
Kommunikations-einstellpegel	Protokollwahl	PSEL	CompoWay/F(Sysway), Modbus	CompoWay/F	Nicht erhältlich
	Kommunikationseinheit Nr.	U-No	0 bis 99	1	Nicht erhältlich
	Kommunikationsgeschwindigkeit	bPS	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2, 38,4,57,6	9,6	kbps
	Kommunikationsdatenlänge	LEN	7, 8	7	Bits
	Kommunikationsstoppbit	Sbct	1, 2	2	Bits
	Kommunikationsparität	PRtY	Keine, gerade, oder ungerade	Gerade	Nicht erhältlich
	Sendewartzeit	SdWt	0 bis 99	20	ms
Einstellpegel für erweiterte Funktion	Multi-SP-Verwendung	HSPU	ON, OFF	OFF	Nicht erhältlich
	HBA EIN/AUS	HbU	ON, OFF	ON	Nicht erhältlich
	Heizung Ausbrennen Riegel	HbL	ON, OFF	OFF	Nicht erhältlich
	Heizung Ausbrennen Hysterese	HbH	0,1 bis 50,0	0,1	A
	HS-Alarm Verwendung	HSU	ON, OFF	ON	Nicht erhältlich
	HS-Alarm Riegel	HSL	ON, OFF	OFF	Nicht erhältlich
	HS-Alarm Hysterese	HSH	0,1 bis 50,0	0,1	A
	Verwendung von Überstrom Alarm	OCU	ON, OFF	ON	Nicht erhältlich
	Riegel des Überstroms Alarm	OCN	ON, OFF	OFF	Nicht erhältlich
	Hysterese des Überstroms Überstrom alarms	OCN	0,1 bis 50,0	0,1	A

• Bezüglich Einzelheiten für den Betrieb des Temperaturreglers, schlagen Sie bitte im Bedienungshandbuch nach.  
• Schlagen Sie im ntp.confirm Handbuch name:ntp E5CN/AN/EN/GN Communications User's Manual (E5CN/AN/EN/GN Kommunikationen Bedienerhandbuch) für Einzelheiten zu den Kommunikationen nach.

## Ereignis-Eingänge

Anzahl der Eingänge	Max. 2 Punkte
Funktionen	Multi-SP, Bankauswahl (nur bei Modellen mit dem Suffix "H"), RUN/STOP, AUTO/MANUELL, Programm zurückstellen/starten, Direkter/umgekehrter Betrieb, 100%AT aktiviert/deaktiviert, 40%AT aktiviert/deaktiviert, Einstellungsänderung aktiviert/deaktiviert, Schreiben der Kommunikationen aktiviert/deaktiviert, Riegel Abbruch
Eingangsspezifikationen	Kontakt/eingang: ON: Max. 1kΩ, OFF: Min. 100kΩ
	Kontaktloser Eingang: ON: Restspannung Max. 1.5V, OFF: Leckstrom Max. 0.1mA Klemmenstrom EIN: Ca. 7mA(Kurzschluss)

## Alarm für das Ausbrennen der Heizung/ Alarm zur Erkennung von Überstrom der Last/HS-Alarm (Stromwandler1)

Finden des Erkennungsstroms für Einphasenstrom.  
• Verwenden Sie die folgende Formel zur Etablierung eines Wertes für den Erkennungsstrom:

$$\text{Erkennungseinstellung} = \frac{\text{Normaler Heizstromwert} + \text{Heizungs-Ausbrennstromwert}}{2}$$

Wenn mehr als ein Heizer an CT angeschlossen ist, verwenden Sie den Ausbrennstrom des Heizers mit dem kleinsten Strom als Ausbrennstrom. (Wenn alle Heizer den gleichen Stromwert verwenden, den Wert verwenden der für einen Heizer als Ausbrennstromwert gilt.)  
• Sicherstellen, daß die folgenden Bedingungen erfüllt werden:  
Heizer von weniger als 10.0 A: Normaler Heizwert - Heizer-Ausbrennstrom  $\geq$  1 A  
Die Erkennungsfunktion ist unzuverlässig für Stromstärken von weniger als 1 A.  
Heizer von 10.0 A oder mehr: Normaler Heizwert - Heizer-Ausbrennstrom  $\geq$  2.5 A  
Die Erkennungsfunktion ist unzuverlässig für Stromstärken von weniger als 2.5 A.  
• Der Erkennungsstrom kann auf einen Wert zwischen 0.1 und 49.9 A eingestellt werden. Heizungs-Ausbrennen wird nicht erkannt, wenn der Erkennungsstrom auf 0.0 oder 50.0 gestellt ist. Durch Einstellung des Wertes auf 0.0 wird der Heizungs-Ausbrennenwert ausgeschaltet; durch Einstellung auf 50.0 wird der Alarm eingeschaltet.  
• Der Aggregatwert der Normalstromwerte der Heizer sollte nicht mehr als 50.0 A betragen. Wenn der Wert 55.0 A überschreitet, zeigt der "Heizstrommonitor" Parameter "FFFF".  
Die getrennt erhältlichen CTs verwenden: E54-CT1 oder E54-CT3.

## Kommunikations (RS-485,RS-232C)

• Die Kommunikationseinstellungen (z. B. Kommunikationsgeschwindigkeit) müssen mit denen des Zentralrechners übereinstimmen.  
• Folgende Kommunikationsprotokolle werden unterstützt: CompoWay/F (Sysway) und Modbus.

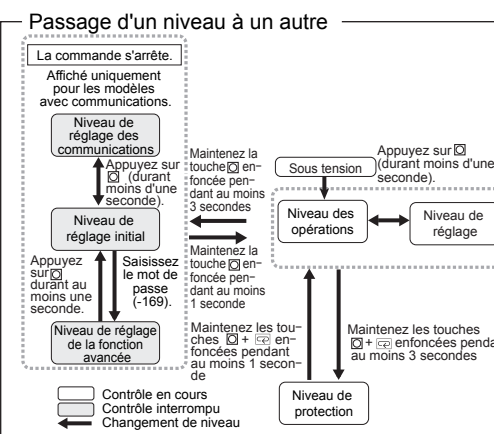
# E5GN OMRON

## Contrôleur numérique Communication Entrée événement Alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant Alarme de détection de surintensité dans l'élément chauffant Alarme HS (TC1)

#### FR Manuel d'instruction

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit OMRON. Afin de garantir une utilisation du produit en toute sécurité, seul un professionnel qualifié en matière d'électricité et connaissant les dispositifs électriques peut le manipuler. Lisez soigneusement ce manuel avant d'utiliser le produit et conservez-le près de vous lors de son utilisation.

OMRON CORPORATION  
©All Rights Reserved



Passage au niveau de configuration de la communication  
Maintenez la touche  $\square$  enfoncée pendant au moins 3 secondes pour passer du niveau des opérations au niveau de configuration initiale; appuyez à nouveau sur la touche  $\square$  pour passer au niveau de configuration de la communication.

## Liste des réglages des options (Ne sont listés que les paramètres pour l'unité optionnelle.)

Niveau	Réglage	Affichage	Valeur définie/valeur au moniteur	Pardéfaut	Unité
Niveau de fonctionnement	SP multiple	M-SP	de 0 à 3	0	Non disponible
	Indicateur de la valeur du courant de l'élément chauffant 1	CE1	de 0,0 à 55,0		A
	Indicateur de courant de fuite 1	LEP1	de 0,0 à 55,0		A
Niveau d'ajustement	Ecriture de communications	EMHE	ON, OFF	OFF	Non disponible
	Indicateur de la valeur du courant de l'élément chauffant 1	CE1	de 0,0 à 55,0		A
	Détection du dysfonctionnement de l'élément chauffant 1	Hb1	de 0,0 à 50,0	0,0	A
	Détection de surintensité dans l'élément chauffant 1	OC1	de 0,0 à 55,0	50,0	A
	Indicateur de courant de fuite 1	LEP1	de 0,0 à 55,0		A
	Alarme HS 1	HS1	de 0,0 à 50,0	50,0	A
	Consigne 0	SP-0	Limite inférieure de la Consigne sur la limite supérieure de la Consigne	0	EU
Niveau de sélection initiale	Consigne 1	SP-1	Limite inférieure de la Consigne sur la limite supérieure de la Consigne	0	EU
	Consigne 2	SP-2	Limite inférieure de la Consigne sur la limite supérieure de la Consigne	0	EU
	Consigne 3	SP-3	Limite inférieure de la Consigne sur la limite supérieure de la Consigne	0	EU
Niveau de réglage des communications	Nombre d'entrées consignées utilisées	EV-M	0 to 2	1	Non disponible
	Assignment de l'entrée événement 1	EV-1	0 to 10	0	Non disponible
	Assignment de l'entrée événement 2	EV-2	0 to 10	1	Non disponible
	Sélection du protocole	PSEL	CompoWay/F(Sysway), Modbus	CompoWay/F	Non disponible
	No de l'unité	U-No	0 to 99	1	Non disponible
	Vitesse de communication	bPS	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2, 38,4,57,6	9,6	kbps
	Longueur des données	LEN	7, 8	7	Bits
	Bit d'arrêt	Sbct	1, 2	2	Bits
	Parité	PRtY	Aucune, paire, impaire	Paire	Non disponible
	Durée d'attente de l'envoi	SdWt	0 to 99	20	ms
Niveau de réglage des fonctions	Utilisation du SP multiple	HSPU	ON, OFF	OFF	Non disponible
	Activation/désactivation HBA	HbU	ON, OFF	ON	Non disponible
	Acquittement du dysfonctionnement de l'élément chauffant	HbL	ON, OFF	OFF	Non disponible
	Hystérésis du dysfonctionnement de l'élément chauffant	HbH	de 0,1 à 50,0	0,1	A
	Utilisation de l'alarme HS	HSU	ON, OFF	ON	Non disponible
	Verrou de l'alarme HS	HSL	ON, OFF	OFF	Non disponible
	Hystérésis de l'alarme HS	HSH	de 0,1 à 50,0	0,1	A
	Utilisation surintensité élément chauffant	OCU	ON, OFF	ON	Non disponible
	Verrou de surintensité dans l'élément chauffant	OCN	ON, OFF	OFF	Non disponible
	Hystérésis de la surintensité dans l'élément chauffant	OCN	de 0,1 à 50,0	0,1	A

• Pour plus de détails sur le fonctionnement de la commande de température, reportez-vous au Manuel d'utilisation.  
• Pour plus de détails concernant les communications, reportez-vous au Manuel d'utilisation des communications E5CN/AN/EN/GN.

## Entrée événement

Nombre d'entrées	2 points maxi.
Funcions	SP multiple., Sélection de banc (uniquement pour les modèles à suffixe "-H"), RUN/STOP, AUTO/MANUEL, Remise à zéro/Démarrage du programme, Fonctionnement direct/inversé, 100%AT Exécution/Annulation, 40%AT Exécution/Annulation, Changement de réglage activé/désactivé, Ecriture de communications activée/désactivée, Annulation du verrou
Spécifications d'entrée	Entrée contact: ON: 1kΩ maxi., OFF: 100kΩ min.
	Entrée sans contact: ON: tension résiduelle 1.5V maxi., OFF: courant de fuite 0.1mA maxi. Courant aux bornes activé: environ 7mA(Court-circuit)

## Alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant/ Alarme de détection de surintensité dans l'élément chauffant/Alarme HS (TC1)

Recherche du courant de détection pour l'alimentation monophasée  
• Utilisez la formule suivante pour introduire une valeur de détection de courant:

$$\text{Configuration de la détection} = \frac{\text{Valeur du courant de la résistance en condition normale} + \text{valeur du courant de claquage du élément chauffant}}{2}$$

Si plus d'une résistance est connectée au CT, utilisez le courant de claquage de la résistance en prenant le plus bas comme valeur de claquage (si tous les résistances utilisent le même intensité de courant, utilisez la valeur applicable à une résistance comme valeur de claquage).  
• Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :  
Résistances de moins de 10.0A : valeur du courant de la résistance en condition normale - valeur du courant de claquage de la résistance  $\geq$  1A  
La fonction de détection n'est pas fiable pour des courants inférieurs à 1A.  
Résistances de 10.0A ou plus : valeur du courant de la résistance en condition normale - valeur du courant de claquage de la résistance  $\geq$  2.5A  
La fonction de détection n'est pas fiable pour des courants inférieurs à 2.5A.  
• La valeur de détection de courant peut être comprise entre 0.1 et 49.9A. Le claquage de résistance ne sera pas détecté si la valeur de détection de courant est égale à 0.0 ou à 50.0. Introduire la valeur 0.0 aura pour effet de mettre l'alarme de claquage de résistance hors fonction; introduire la valeur 50.0 aura pour effet de mettre l'alarme de claquage de résistance en fonction.  
• L'ensemble des valeurs du courant normal des résistances ne devrait pas dépasser 55.0A. Si la valeur est supérieure à 55.0A, le paramètre « état du courant des filaments » indiquera "FFFF". Utilisez les CT disponibles séparément : E54-CT1 ou E54-CT3.

## Communication (RS-485,RS-232C)

• Les réglages des communications (par exemple la vitesse de communication) doivent être les mêmes que ceux de l'ordinateur hôte.  
• Les protocoles de communication suivants sont pris en charge : CompoWay/F (Sysway) et Modbus.



