



E5EK

Digital Controller
 Digitaler Regler
 Contrôleur numérique
 デジタル調節計
 Regolatore digitale
 Controlador digital

EN	INSTRUCTION MANUAL
DE	GEBRAUCHSANLEITUNG
FR	FEUILLE D'INSTRUCTIONS
JPN	取扱説明書
IT	ISTRUZIONI PER L'USO
ES	HOJA DE INSTRUCCIONES

OMRON Corporation
 オムロン株式会社

0682535-9C



EN

Thank you for purchasing this OMRON product.
 This manual primarily describes precautions required installing and operating the digital controller.
 Before operating the product, read this manual thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. Keep this manual for future reference.

To ensure safe and correct use of this product, also read "E5EK Digital Controller User's Manual".
 The above manual can be obtained from any OMRON sales office or dealer.

PRECAUTIONS IN USING THE PRODUCT

When the product is used under the circumstances or environment below, ensure adherence to limitations of the ratings and functions. Also, take countermeasures for safety precautions such as fail-safe installations.

- Use under circumstances or environment which are not described in the instruction manual.
- Use for nuclear power control, railway, aircraft, vehicle, incinerator, medical equipment, entertainment equipment, safety device etc...
- Use for applications where death or serious property damage is possible and extensive safety precautions are required.

DE

Vielen Dank für den Kauf dieses OMRON Produktes.
 Diese Bedienungsanleitung beschreibt primär die Vorsichtsmaßnahmen, die zur Installation und Inbetriebnahme des digitalen Reglers erforderlich sind.
 Vor dem Gebrauch des Gerätes lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch, damit Sie ein ausreichendes Wissen über das Gerät erwerben.
 Heben Sie diese Anleitung, zur späteren Verwendung, gut auf.

Um sicherzustellen, daß das Produkt richtig eingesetzt wird, beachten Sie auch die "E5EK Regler Gebrauchsanleitung".
 Die obigen Handbücher sind bei OMRON-Verkaufsvertretungen sowie bei Fachhändlern erhältlich.

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUM GEBRAUCH DES GERÄTES

Halten Sie bitte alle angegebenen Grenzwerte ein, wenn das Gerät unter den folgenden Umständen oder Umweltbedingungen eingesetzt wird. Beachten Sie die Sicherheitsstandards und üblichen Installationsvorschriften.

- Bei Anwendungen, die nicht im Katalog stehen.
- Bei Verwendung in Kernkraftwerken, Eisenbahnen, Flugzeugen, Fahrzeugen, Verbrennungsofen, Unterhaltungselektronik, Sicherheitsgeräte u.v.a.m.
- Bei Verwendung in Applikationen, wobei Tod oder Besitz-/Vermögensverluste möglich sind und umfassende Sicherheitsvorschriften gelten.

FR

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de ce produit OMRON. Ce manuel décrit les précautions à prendre lors de l'installation et l'utilisation de ce contrôleur numérique.
 Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement ce manuel afin d'acquérir une connaissance suffisante sur le produit. Gardez précieusement ce manuel.

Afin que garantir une utilisation sûre et correcte de ce produit, veuillez également lire les manuels suivants:
 • Contrôleur numérique E5EK Manuel de l'utilisateur.
 Les manuels mentionnés ci-dessus sont disponibles chez les revendeurs et représentants OMRON.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Lorsque le produit est utilisé dans les circonstances ou environnements suivants, vérifier que son utilisation reste dans les limites de ces fonctions. Considérer aussi les précautions de sécurité lors de panne de l'installation.

- Utilisation dans des circonstances et environnements non décrit dans le manuel d'instruction.
- Utilisation en milieu nucléaire, ferroviaire, aérospatial, véhicule, incinérateur, équipement médical, équipement de divertissement, appareil de sécurité, etc...
- Utilisation dans le cas d'applications où la mort ou des dommages graves sont encourus et des mesures supplémentaires de sécurité doivent être prises.

JPN

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。
 この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解ください。
 お読みになった後は、いつも手元に置いてご使用ください。

この商品を安全に正しく使用していただくために
 「形 E5EK デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」を併せてご覧ください。
 なお上記マニュアルは、当社営業所または販売店にご請求ください。

ご使用に際してのお願い

次に示す条件や環境で使用する場合は、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談くださるようお願いいたします。

- 取扱説明書に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機器・安全機器などへの使用
- 人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途への使用

IT

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto OMRON. Questo manuale illustra essenzialmente le precauzioni da adottare nell'installazione e collegamento del regolatore digitale.
 Prima di utilizzare il prodotto, leggete questo manuale per acquisire una sufficiente conoscenza del prodotto stesso. Conservate questo manuale per eventuali future necessità.

Per assicurare un uso sicuro e corretto di questo prodotto leggere anche i seguenti manuali:
 • E5EK Regolatore digitale manuale dell'utilizzatore
 I manuali succitati possono essere ottenuti presso qualsiasi ufficio di vendita o rivenditore OMRON.

PRECAUZIONI NELL'USO DEL PRODOTTO

Nel caso il prodotto venisse utilizzato nelle circostanze o negli ambienti operativi più avanti descritti, ci si assicuri che vengano rispettate le limitazioni ai valori nominali e alle funzioni che possono essere svolte. Si prendano inoltre delle contromisure per garantire l'incolumità come per i dispositivi di sicurezza.

- Utilizzo del prodotto in condizioni o ambienti non descritti nei manuali e nei cataloghi.
- Utilizzo del prodotto nel controllo di centrali nucleari, ferrovie, aerei, veicoli, inceneritori, apparecchi elettromedicali, apparecchiature per l'intrattenimento, dispositivi di sicurezza ecc...
- Utilizzo del prodotto in applicazioni nelle quali è possibile, causare la morte o gravi danni o ove sia necessario installare dispositivi di sicurezza.

ES

Gracias por adquirir este producto OMRON. Este manual describe en primer lugar las precauciones necesarias en la instalación y operación del controlador digital.
 Antes de poner en servicio el producto, lea este manual para adquirir los conocimientos suficientes sobre él. Conserve este manual para referencias futuras.

Para utilizar con seguridad y correctamente este producto, lea también los manuales siguientes:
 • Controlador digital E5EK Manual de usuario
 Los manuales mencionados podrán obtenerse en cualquier oficina o distribuidor OMRON.

PRECAUCIONES EN LA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO

Quando se utilize el producto bajo las siguientes circunstancias o condiciones, verificar que se cumplen las limitaciones de valores nominales y de funciones. Tomar también las medidas apropiadas para seguridad tales como instalaciones de seguridad contra fallos.

- Utilización en circunstancias o condiciones no descritas en este manual de instrucciones.
- Utilización para control de energía nuclear, ferrocarriles, aviones, incineradoras, equipos de medicina, equipos de mantenimiento, dispositivos de seguridad, etc...
- Utilización en aplicaciones donde exista riesgo de muerte o de daños graves materiales y sean necesarias medidas adicionales de seguridad.

現在販売されていないオプション・アクセサリ・消耗品等が記載されている場合があります。
 また記載されている営業拠点の電話番号等は変更されています。
 お問い合わせはつぎのフリーコールをお願いいたします。

カスタマサポートセンター クリック

0120-919-066

■営業時間：8:00～21:00 (365日)
 携帯電話、PHSなどではご利用になれませんので、その場合は下記におかけください。
 電話：055-982-5015 (通話料がかかります)
 オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

North America
 OMRON ELECTRONICS LLC
 Phone: 1-847-843-7900
 OMRON CANADA INC.
 Phone: 1-416-286-8465
 Phone: 1-514-636-6676
 (French Language)

Europe
 OMRON EUROPE B.V.
 (EUROPEAN H.Q.)
 Phone: 31-23-56-81-300
 Fax: 31-23-56-81-388

Asia / Pacific
 歐姆龍 (中国) 有限公司 (中国)
 Phone: (8610)8391-3005
 歐姆龍亞洲有限公司 (香港)
 Phone: 852-2375-3827
 台灣歐姆龍股份有限公司總公司 (台灣)
 Phone: 886-2-2715-3331
 韓國 OMRON 株式会社 (大韓民國)
 Phone: 82-2-512-0871 (Korean)
 Phone: 82-2-549-2766
 (English/Japanese)
 OMRON ASIA-PACIFIC PTE LTD.
 (Singapore)
 Phone: 65-6835-3011
 OMRON ELECTRONICS PTY. LTD.
 (AUSTRALIA)
 Phone: 02-9878-6377

EN

Significance of WARNINGS and CAUTIONS



Indicates information that, if not heeded, could result in relatively serious or minor injury, damage to the product, or faulty operation.

CAUTION

Do not touch terminals when voltage is applied. Electric shock hazard	
Do not allow metal fragments or lead wire scraps to fall inside this product. This may cause electric shock, fire or malfunction.	
Do not use this product where subject to flammable or explosive gas. Doing so may cause explosion.	
Never disassemble, repair or modify the product. This may cause electric shock, fire or malfunction.	
The life expectancy of the output relay varies considerably according to its the output relay within its rated load and electrical life expectancy, if the output relay is used beyond its life expectancy, its contacts may become fused or burned.	
Tighten the terminal screws using a torque of 0.74 to 0.90 N·m. Loose screws may cause damage or malfunction.	
Correctly set the settings on the temperature controller matched to the control target. If the settings are not compatible with the control target, the product may operate in an unexpected manner, resulting in damage to the product or an accident.	
To maintain safety in the event of malfunction of the temperature controller, we recommend taking safety measures, for example, installing an excessive temperature rise prevention alarm on a separate line. If malfunction prevents control, this may result in a major accident.	

NOTICE

- (1) Do not use this product in the following places:
 - Places directly subject to heat radiated from heating equipment.
 - Places subject to splashing liquid or oil atmosphere.
 - Places subject to direct sunlight.
 - Places subject to dust or corrosive gas (in particular, sulfide gas and ammonia gas).
 - Places subject to intense temperature change.
 - Places subject to icing and condensation.
 - Places subject to vibration and large shocks.
- (2) Use/store within the rated temperature and humidity ranges.
Provide forced-cooling if required.
- (3) To allow heat to escape, do not block the area around the product.
Do not block the ventilation holes on the product.
- (4) Be sure to wire properly with correct polarity of terminals.
- (5) Use specified size (M3.5, width 7.2 mm or less) crimped terminals for wiring.
- (6) Do not wire the terminals which are not used.
- (7) Allow as much space as possible between the controller and devices that generate a powerful high-frequency or surge.
Separate the high-voltage or large-current power lines from other lines, and avoid parallel or common wiring with the power lines when you are wiring to the terminals.
- (8) Use this product within the rated load and power supply.
- (9) Make sure that the rated voltage is attained within two seconds of turning the power ON.
- (10) Make sure the controller has 30 minutes or more for warm up.
- (11) When executing self-tuning, turn the load and the unit ON simultaneously, or turn the load ON before you turn the controller ON.
- (12) A switch or circuit breaker should be provided close to this unit.
The switch or circuit breaker should be within easy reach of the operator, and must be marked as a disconnecting means for this unit.
- (13) If you remove the controller from its case, or put the controller into its case, never touch nor apply shock to the terminals and the electronic parts inside.
Make sure the electronic components and the case are not contacted when inserting the internal mechanism.
- (14) Cleaning: Do not use paint thinner or the equivalent. Use standard grade alcohol to clean the product.

DE

Bedeutungen von WARNUNGEN und VORSICHTSMASSREGELN



Weist auf Informationen hin, die bei Nichtbeachtung zu Unfällen mit leichten Verletzungen, Sachschäden oder Fehlfunktionen am Produkt führen können.

VORSICHTSMASSNAHME

Nicht die Klemmen berühren, wenn Spannung anliegt. Gefahr vor elektrischem Schlag	
Keine Metallfragmente oder Drahtstückchen in das Produkt fallenlassen. Wenn dies geschieht, können elektrische Schläge, Brände oder Fehlfunktionen verursacht werden. Demontieren, reparieren oder verändern Sie das Produkt unter keinen Umständen.	
Wenn dies geschieht, können elektrische Schläge, Brände oder Fehlfunktionen verursacht werden. Dieses Produkt darf nicht in Umgebungen mit brennbaren oder explosiven Gasen eingesetzt werden. Ansonsten besteht Explosionsgefahr.	
Die Lebensdauer des Ausgangsrelais ist stark von der Schaltkapazität und den Betriebsbedingungen abhängig. Zugunsten der elektrischen Lebensdauer sollte die Nennbelastung des Ausgangsrelais deshalb nicht überschritten werden. Bei Betrieb des Ausgangsrelais über dessen Lebensdauer hinaus können die Kontakte schmelzen oder abbrennen.	
Ziehen Sie die Klemmen mit einem Drehmoment von 0.74 bis 0.9 N·m fest. Lose Schrauben können zu Beschädigungen oder Fehlfunktion führen.	
Die Einstellungen an diesem Temperaturregler immer genau an die des zu steuernden Geräts anpassen. Wenn die Einstellungen nicht mit dem zu steuernden Gerät übereinstimmen, können unerwartete Betriebszustände bewirkt werden, die zu Schäden am Produkt oder Unfällen führen können.	
Um immer Sicherheit auch im Fall einer Fehlfunktion des Temperaturreglers zu gewährleisten, empfehlen wir, daß Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, wie z.B. die Installation eines Temperatur-Warnsystems für extremen Temperaturanstieg auf einer getrennten Linie. Wenn eine Fehlfunktion Steuerung unmöglich macht, können schwere Unfälle verursacht werden.	

HINWEIS

- (1) Dieses Produkt nicht an den folgenden Orten verwenden:
 - Orte, die Hitzeabstrahlung, z.B. von Öfen, ausgesetzt sind.
 - Orte, die Flüssigkeitsspritzern oder Öl ausgesetzt sind.
 - Orte im direkten Sonnenlicht.
 - Orte, die Staub oder ätzenden Gasen ausgesetzt sind (insbesondere Schwefel- oder Ammoniumgase).
 - Orte die mit starken Temperaturschwankungen.
 - Orte, die Frost ausgesetzt oder Kondensation sind.
 - Orte, die Vibrationen und starken Erschütterungen ausgesetzt sind.
- (2) Betreiben/Lagern Sie den Regler bei der vorgegebenen Temperatur und Luftfeuchte.
- (3) Um Hitze entweichen zu lassen, immer den Bereich um das Produkt herum freilassen. Lüftungsschlitze des Gerätes immer freihalten.
- (4) Beachten Sie beim Anschluß die richtige Polarität der Klemmen.
- (5) Immer Crimp-Anschlüsse der vorgeschriebenen Größe (M 3.5, Breite 7.2 mm oder weniger) zur Verdrahtung verwenden.
- (6) Nicht verwendete Schraubklemmen brauchen nicht verdrahtet zu werden.
- (7) Zwischen dem Regler und Geräten, die hochfrequente Störpulse oder Stöße abstrahlen, sollte ein größtmöglicher Abstand gehalten werden.
- (8) Verwenden Sie das Gerät innerhalb des Nennspannungsbereiches und der angegebenen Nennlast.
- (9) Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Spannungswert spätestens 2 sec. nach dem Einschalten anliegt.
- (10) Für eine max. Regelgüte benötigt der Regler ca. 30 min. Aufwärmzeit.
- (11) Wenn Sie die Selbstoptimierung ausführen, schalten Sie den Regler zeitgleich mit der Last ein, bzw die Last vorher.
- (12) Ein deutlich gekennzeichnete Schalter oder auerweitigte Stromkreisunterbrecher sollte so in der Nähe des Gerätes positioniert werden um für den Bediener leicht erreichbar zu sein.
- (13) Wenn die Steuereinheit aus ihrem Gehäuse entnommen bzw, diese in ihr Gehäuse plaziert wird, dürfen die Klemmen sowie die internen elektrischen Teile auf keinen Fall berührt bzw. Stoßen ausgesetzt werden.
Soll ein Steckmodul eingesetzt werden, darf keine Spannung an den Reglerklemmen anliegen.
- (14) Reinigung: Benutzen Sie niemals Verdünnung von Farben oder ähnliches. Um das Gerät zu säubern, benutzen Sie bitte handelsüblichen Reinigungsalkohol.

FR








Signification des symboles AVERTISSEMENT et ATTENTION



PRÉCAUTIONS

Donne une information qui, si elle n'est pas prise en compte, pourrait provoquer des blessures, graves ou non, endommager la machine ou entraîner une opération défectueuse.


PRÉCAUTIONS

Ne touchez pas les bornes quand elles sont sous tension. Risque de choc électrique.	
Ne pas laisser tomber de morceaux de métal ou de fils électriques à l'intérieur. peut être à l'origine de risque d'électrocution, d'incendie ou de panne.	
Ne pas démonter, réparer, ou modifier le produit. Peut être à l'origine de risque d'électrocution, d'incendie ou de panne.	
Ne pas utiliser ce produit en ambiance explosive ou inflammable. Une explosion pourrait en résulter.	
La durée de service du relais de sortie varie considérablement en fonction de sa capacité de commutation et des conditions d'exploitation. Utiliser le relais de sortie dans sa plage nominale et dans sa limite de service.	
S'il est utilisé au-delà de cette limite, ses contacts peuvent fondre ou brûler.	
Serrer les vis du terminal à un couple de 0.74 à 0.9 N·m.	
Des vis égarées peuvent endommager l'appareil.	
Effectuer correctement les réglages sur le régulateur de température en fonction du contrôle souhaité. Si les réglages ne sont pas adaptés au contrôle souhaité l'appareil risque de ne pas fonctionner comme il devrait, et d'être endommagé ou de causer un accident.	
Pour assurer la sécurité en cas de panne du régulateur de température, il est recommandé de prendre des mesures de sécurité par exemple installer une alarme indiquant une augmentation excessive de la température, sur une autre ligne.	
Une panne rendant un contrôle impossible peut être à l'origine d'un grave accident.	

NOTE

- (1) Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits suivants:
 - Endroits exposés directement à la chaleur d'un appareil de chauffage.
 - Endroits risquant d'être éclaboussés d'eau ou atmosphère imprégnée de corps gras.
 - Lumière directe du soleil.
 - Endroits soumis à la poussière ou aux gaz corrosifs (en particulier gaz sulfureux et gaz ammoniac).
 - Endroits exposés à des variations de température importantes.
 - Endroits soumis au gel ou à la condensation.
 - Endroits soumis à des vibrations ou des chocs importants.
- (2) Utiliser et stocker dans les gammes de température et d'humidité nominales. Equiper d'un forçage de refroidissement si nécessaire.
- (3) Pour permettre la dissipation de la chaleur, laisser un espace libre tout autour de l'appareil. Ne pas bloquer les orifices de ventilation du régulateur de température.
- (4) Vérifier le bon raccordement et respecter les polarités.
- (5) Utiliser des bornes à sertir (M 3.5, largeur 7.2 mm ou moins) pour le câblage.
- (6) Ne pas raccorder les bornes qui ne sont pas utilisées.
- (7) Autoriser un espace aussi large que possible entre le contrôleur et les périphériques fonctionnant à une fréquence importante. Séparer les lignes haute-tension ou fort courant des autres lignes, et éviter les câblages parallèles ou communs avec les lignes de puissance.
- (8) Utilisez ce produit dans les plages admissibles de charge et d'alimentation.
- (9) Vérifier que la tension nominale est atteinte en moins de 2 secondes après la mise sous tension.
- (10) Vérifier que le contrôleur a 30 minutes au moins de temps d'échauffement.
- (11) Lors de l'auto-apprentissage, brancher la charge et l'unité simultanément, ou bien brancher la charge avant le contrôleur.
- (12) Un coupe-circuit ou un interrupteur doit être placé à proximité de cette unité. Il doit être facile d'accès pour l'opérateur, et indiqué en tant que fonction de déconnexion.
- (13) Si vous retirez la commande de son boîtier ou si vous l'y remettez, ne touchez ni ne heurtez jamais les bornes et leurs composants électriques internes. Vérifier que les composants électriques et le boîtier ne sont pas en contact lors de l'insertion du mécanisme interne.
- (14) Nettoyage: Ne pas utiliser de solvant pour peinture ou équivalent. Utiliser de l'alcool pour nettoyer le produit.






JPN

注意・警告の意味


注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される場合を示します。


注意


通電中は端子に触れないでください。 感電の恐れがあります。	
製品の中に金属や導線を入れないでください。 感電、火災、故障の原因になります。	
引火性、爆発性ガスのあるところでは、使用しないでください。 爆発の恐れがあります。	
分解したり、修理、改造はしないでください。 感電、火災、故障の原因になります。	
出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なるので必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。 寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損の恐れがあります。	
端子ネジは規定のトルク (0.74~0.90N・m) で締めてください。 ネジがゆるむと発火および誤動作の恐れがあります。	
温調器の各種設定値は、制御対象に合わせて正しく設定してください。設定内容と制御対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により装置の破損や事故の原因になります。	
温調器の故障時にも安全なように、別系統で過昇温防止警報を取り付けるなどの安全対策を行ってください。	
故障により制御不能になると、重大な事故につながる恐れがあります。	









お願い

- 1) 下記の環境では使用しないでください。
 - 加熱機器から輻射熱を直接受ける場所
 - 水がかかるところ、被油のあるところ
 - 直射日光が当たるところ
 - 塵あい、腐食性ガス(とくに硫化ガス、アンモニアガスなど)のあるところ
 - 温度変化の激しいところ
 - 氷結、結露の恐れのあるところ
 - 振動、衝撃の影響が大きいところ
- 2) 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。必要により、強制冷却してください。
- 3) 放熱を妨げないよう、温調器の周辺をふさがないようにください。温調器本体の通風孔はふさがないようにください。
- 4) 端子の極性を確認し、正しく配線してください。
- 5) 配線用圧着端子は、指定サイズ (M3.5、幅7.2mm以下) のものをご使用ください。
- 6) 使用しない端子には何も接続しないでください。
- 7) 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。
- 8) 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
- 9) 電源投入時には、2秒以内に定格電圧に達するようにしてください。
- 10) ウォームアップ時間は30分以上としてください。
- 11) セルフチューニングを使用される場合は、温調器と負荷の電源を同時、あるいは負荷の電源を先に投入してください。
- 12) 作業者がすぐ電源をOFFできるようスイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
- 13) ドローアウトする場合は、絶対に端子や電子部品に手を触れたり衝撃を与えたりしないでください。挿入時に電子部品をケースに接触させないようにください。
- 14) 清掃について：シンナー類は使用しないでください。市販のアルコールをご使用ください。

IT

Significato delle indicazioni AVVERTENZA e ATTENZIONE

	Indica un'informazione che se non osservata, si corre il rischio di più o meno gravi lesioni personali, danni all'apparecchio o di compiere un'operazione scorretta.
--	--


 PRECAUZIONI	
Non toccare i terminali quando sono sotto tensione. Pericolo di scosse elettriche	
Evitare che frammenti metallici o pezzi di filo cadano dentro l'apparecchio. Altrimenti questo può causare scosse elettriche, incendi o guasti.	
Non si tenti di aprire o modificare il prodotto. Altrimenti questo può causare scosse elettriche, incendi o guasti.	
Non si utilizzi il prodotto in ambienti con alta concentrazione di gas infiammabili o esplosivi in quanto potrebbe causare esplosioni.	
La durata del relé di uscita varia considerevolmente a seconda della sua capacità di commutazione e condizioni di impiego. Assicurarsi di usare il relé di uscita all'interno dei suoi limiti di carico e durata elettrica. Se il relé di uscita viene usato oltre la sua durata, i suoi contatti possono fondere o bruciarsi.	
Si serrino le viti con una coppia di serraggio di 0.74...0.90 N*m. I terminali non serrati possono causare danni o malfunzionamenti.	
Impostare correttamente le impostazioni del termoregolatore in corrispondenza all'obiettivo di controllo. Se le impostazioni non sono compatibili con l'obiettivo di controllo, l'apparecchio può funzionare in modo imprevisto, causando danni al prodotto o incidenti.	
Per mantenere la sicurezza nel caso si verifici un malfunzionamento del termoregolatore, consigliamo di adottare provvedimenti di sicurezza, come ad esempio l'installazione di un allarme di salita eccessiva della temperatura su una linea separata.	










NOTA

- Non usare questo apparecchio nei seguenti luoghi:
 - Luoghi direttamente esposti al calore prodotto da impianti di riscaldamento.
 - Luoghi soggetti a schizzi di liquidi o atmosfere oleose.
 - Dove batte direttamente il sole.
 - Luoghi esposti alla polvere o gas corrosivi (in particolare ammoniac).
 - Luoghi soggetti a forti cambiamenti di temperatura.
 - Luoghi soggetti a congelamento o condensazione.
 - Luoghi soggetti a vibrazioni o forti scosse.
- Si utilizzi lo strumento in ambienti con temperatura/umidità comprese tra i valori specificati. Nel caso fosse necessario si provveda ad un raffreddamento forzato dello strumento.
- Per permettere la fuoriuscita del calore, non bloccare l'area intorno al prodotto. Non si ostruiscano i fori di ventilazione presenti sul prodotto.
- Ci si assicuri di effettuare i collegamenti in modo corretto rispettando la polarità dei terminali.
- Usare terminali schiacciati delle dimensioni specificate (M3.5, larghezza 7.2 mm o meno) per il cablaggio.
- Non collegare i terminali non usati.
- Ci si accerti che il regolatore sia installato lontano dalle sorgenti di onde elettromagnetiche. Si eviti di far passare cavi ad alta tensione o ad alta potenza nelle stesse canaline dei cavi di collegamento del regolatore.
- Si applichino al prodotto solo carichi e tensioni all'interno dei valori nominali specificati.
- Ci si accerti che all'accensione, la tensione nominale venga mantenuta per almeno 2 s.
- Ci si accerti che il regolatore abbia a disposizione 30 minuti per andare in temperatura.
- Quando si effettua il self-tuning, si accenda il carico ed il regolatore allo stesso momento; oppure si alimenti il carico prima del regolatore.
- Un interruttore o un contattore che risulti facilmente raggiungibile dall'operatore dovrebbe essere installato nelle vicinanze di questa unità. Un'etichetta deve identificare tale contattore come interruttore del regolatore.
- Quando si rimuove il regolatore dal suo imballaggio, o quando lo si rimette nel suo imballaggio, assolutamente non toccare, nè urtare i terminali e le parti elettriche interne. Quando si inserisce il circuito nel corpo del regolatore, si controllino che le piste della scheda non entrino in contatto con altre parti metalliche.
- Pulizia: Si eviti di pulire il prodotto con diluenti per vernici o prodotti similari. Si pulisca il prodotto utilizzando alcool comune.

ES

Significado de los términos ADVERTENCIA(s) y PRECAUCIÓN(es)

	Se refiere a la información que, de no prestarle la atención debida, podría causar heridas relativamente serias o menores, daños al producto o fallas en la operación.
---	--

 PRECAUCIONES	
No toque los terminales cuando se aplica tensión. Peligro de descarga eléctrica.	
No permita que dentro de este producto entren fragmentos metálicos ni trozos de conductores. Si lo hiciese, podrían producirse descargas eléctricas, incendios, o mal funcionamiento.	
No desmontar, reparar ni modificar nunca el producto. Si lo hiciese, podrían producirse descargas eléctricas, incendios, o mal funcionamiento.	
No utilizar este producto donde esté sujeto a gases explosivos o inflamables. Puede provocar explosión.	
La vida del relé de salida varía considerablemente en función de la capacidad de su conmutación y de las condiciones de funcionamiento. Asegúrese de utilizar el relé de salida sin sobrepasar su carga especificada y su duración eléctrica. El relé de salida podrá fundirse o quemarse si se utiliza después de su tiempo de vida especificado.	
Apretar los tornillos de terminal con un par de 0.74 a 0.90 N*m. Los tornillos flojos pueden provocar daños o mal funcionamiento.	
Realice en controlador de temperatura los ajustes correctos de acuerdo con el objetivo de control. Si los ajustes no fuesen compatibles con el objetivo de control, el producto podría funcionar de forma inesperada, lo que resultaría en daños del producto o en accidentes.	
Para mantener la seguridad en caso mal funcionamiento del controlador de temperatura, le recomendamos que tome las medidas necesarias, por ejemplo, instalación de una alarma de aviso de aumento de la temperatura con una línea separada. Si el mal funcionamiento impide el control, podría producirse un accidente mayor.	

NOTA

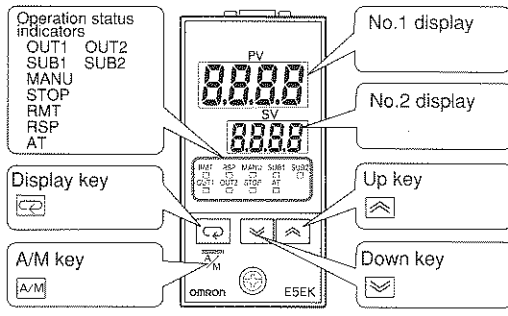
- No utilice este producto en los lugares:
 - Expuestos al calor radiado por un equipo de calefacción.
 - Lugares sometidos a salpicaduras de líquidos o aceite.
 - Expuestos a la luz solar directa.
 - Sometidos al polvo o gases corrosivos (en especial, gas sulfuroso y amoníaco).
 - Lugares sometidos a cambios bruscos de temperatura.
 - Sometidos a congelamiento o condensación.
 - Lugares sometidos a vibraciones o golpes.
- Utilizar/almacenar dentro de los rangos de temperatura y humedad nominales. Aplicar refrigeración forzada si fuera necesario.
- Para permitir la disipación del calor, no bloquee el área alrededor del producto. No bloquee los agujeros de ventilación del producto.
- Verificar la polaridad cuando se efectúe el cableado.
- Para conectar los cables, utilice terminales de engarce del tamaño especificado (M3.5, ancho 7.2 mm o menos).
- No cablear los terminales libres.
- Dejar tanto espacio como sea posible entre el controlador y dispositivos generadores de alta frecuencia o sobrecorriente. Separar las líneas de potencia de alta tensión o de elevada corriente del resto de líneas y cuando se cableen los terminales evitar el cableado en conductos paralelos o comunes con líneas de potencia.
- Utilizar este producto dentro de las especificaciones de fuente de alimentación y de carga nominales.
- Verificar que la tensión nominal se obtiene en los 2 segundos siguientes después de conectar la alimentación.
- Verificar que el controlador tenga 30 minutos mínimo para calentamiento.
- Cuando se ejecute self-tuning, poner simultáneamente a ON la carga y el controlador, o poner a ON la carga antes que el controlador.
- Al lado de esta unidad se debería instalar un interruptor automático de fácil acceso para el operador, y debe marcarse como un medio de desconexión de esta unidad.
- Al extraer el controlador de la caja o colocarlo en ella, no toque ni golpee los terminales ni los componentes eléctricos internos. Verificar que los componentes electrónicos y la carcasa no hacen contacto cuando se inserten los circuitos internos.
- Limpeza: No utilizar disolventes de pinturas o similares. Utilice alcohol común para limpiar el producto.

UNPACKING

Make sure that the package contains the following items. If all the items are not in the package or an item is damaged, contact your dealer immediately.

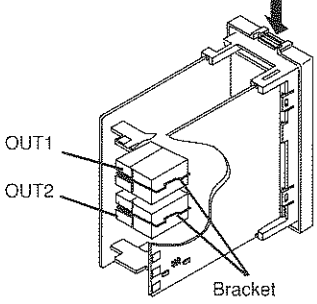
- E5EK 1
- Mounting fixture 2
- Terminal Cover 1
- (E5EK-□□-500 only)
- Screw Cover 1
- (E5EK-□□-500 only)
- This Instruction Manual 1

NAMES OF PARTS ON FRONT PANEL



- No.1 display: Displays process values or parameter symbol.
- No.2 display: Displays set point, manipulated variable or parameter settings.
- Operation status indicators
 - OUT1: Lights when the output function assigned to "CONTROL OUTPUT 1" is ON.
 - OUT2: Lights when the output function assigned to "CONTROL OUTPUT 2" is ON.
 - SUB1: Lights when the output function assigned to "AUXILIARY OUTPUT 1" is ON.
 - SUB2: Lights when the output function assigned to "AUXILIARY OUTPUT 2" is ON.
 - MANU: Lights in the manual operation mode.
 - STOP: Lights when operation has stopped.
 - RMT: Lights during remote operation.
 - RSP: Lights during RSP mode.
 - AT: Flashes during auto-tuning.
- A/M key: Switches between automatic and manual operation.
- Display key: Selects parameters.
- Down key: Each press returns the setting.
- Up key: Each press advances the setting.

SETTING THE OUTPUT UNIT

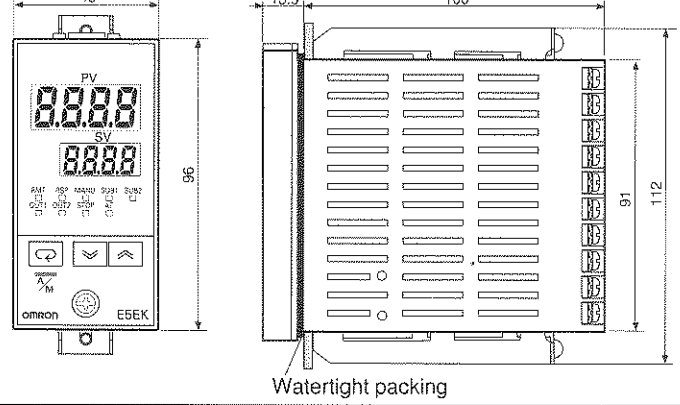


Press down on the hook on the top of the front panel (part pointed with an arrow in the left drawing) and turn a screwdriver to loosen the screw on the lower part of the front panel.

[OUT]	
E53-R	E53-C3
E53-S	E53-C3D
E53-Q	E53-V34
E53-Q3	E53-V35
E53-Q4	

Setting is not required on the E5EK-PRR□.

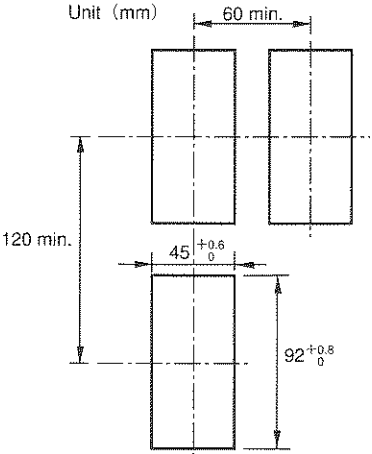
EXTERNAL DIMENSIONS (unit: mm)



Watertight packing

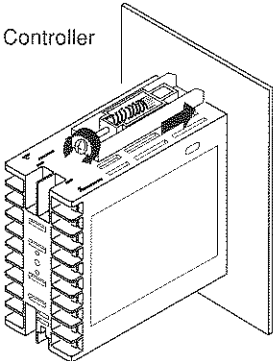
INSTALLATION

● Mounting Panels



Recommended panel thickness is 1 to 8 mm.

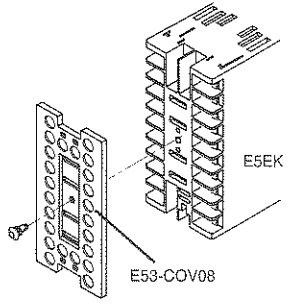
● Mounting the Controller



- (1) Attach the watertight packing from the terminal side and then insert the controller to the panel.
- (2) Fit the mounting bracket (supplied) into the grooves on the top and bottom sides of the rear case.
- (3) Alternately tighten the top and bottom screws on the mounting bracket applying equal pressure a little at a time until the ratchet rotates freely.

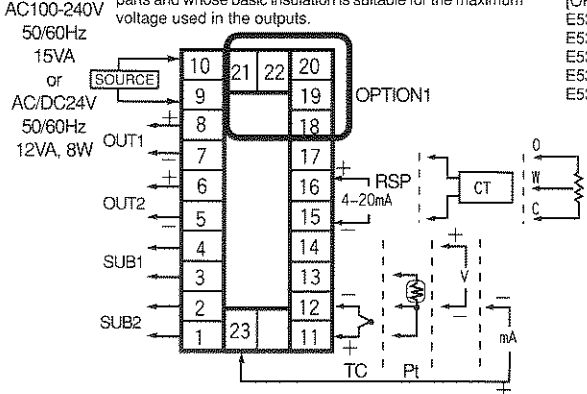
● Terminal cover

E5EK-□□-500 only



WIRING TERMINALS

Basic insulation is used between the outputs (Between relay output and analog output)
If reinforced insulation is required between the outputs, connect to a device that does not have exposed chargeable parts and whose basic insulation is suitable for the maximum voltage used in the outputs.



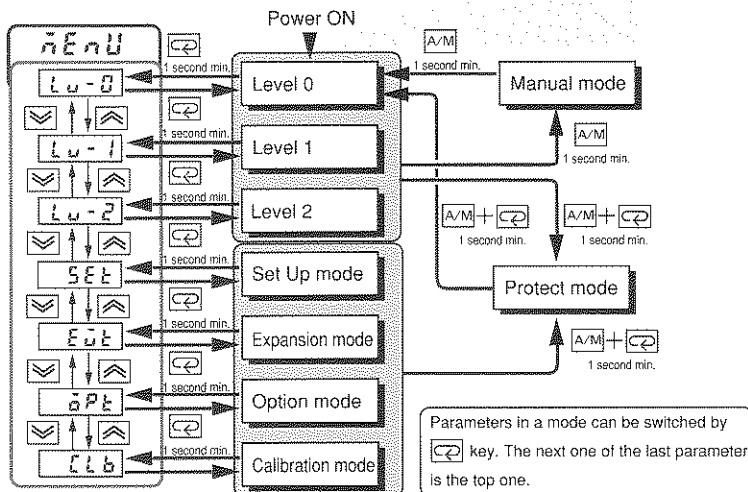
- [OPTION]
- E53-AKB
 - E53-EN01
 - E53-EN02
 - E53-EN03
 - E53-AKF

MAIN SPECIFICATIONS

- Supply voltage and power consumption	AC100-240V (-15% to +10%), 50/60 Hz, 15VA AC24V (-15% to +10%), 50/60Hz, 12VA DC24V (-15% to +10%), 8W
- Input	Thermocouple, platinum resistance thermometer, current input, voltage input
- Control output	According to output unit
- Auxiliary output	1a AC 250 V, 3A (resistive load)
- Control method	ON/OFF or PID control
- Ambient temperature	-10 to 55°C (For UL3121-1, IEC/EN61010-1, Surrounding Air Temperature:50°C)
- Ambient humidity	35 to 85%
- Storage temperature	-25 to 65°C
- Weight	Approx. 320 g
- Enclosure ratings	Front panel : NEMA4 for indoor use (IP66 equivalent)
- Setup environment	Installation category II, Pollution degree 2. (Conforming to IEC/EN61010-1, CSA C22.2 No.1010.1)
- Altitude	2000m max.
- Recommended fuse	T2A, AC250V, Time-lag, Low-breaking capacity

OPTION 1 is terminals for the option unit.

PARAMETERS



Level 0

- PV/SP
- r SP Remote SP monitor
- SP-n Set point during SP ramp
- Δ MV monitor (Heat)
- [-] Δ MV monitor (Cool)
- u-n Valve Opening monitor
- r-S Run/Stop

Manual mode

- Manual MV

Protect mode

- SECr Security
- HEYP A/M Key protec

Level 1

- AT Execute/Cancel
- SP-0 Set point 0
- SP-1 Set point 1
- SP-2 Set point 2
- SP-3 Set point 3
- AL-1 Alarm value 1
- AL-2 Alarm value 2
- AL-3 Alarm value 3
- P Proportional band
- I Integral time
- D Derivative time
- C-S Cooling coefficient
- C-db Dead band
- db Position-proportional dead band
- r Manual reset value
- HY5 Hysteresis (Heat)
- CH5 Hysteresis (Cool)
- CP Control period (Heat)
- C-CP Control period (Cool)
- CE Heater current monitor
- Hb Heater burnout

Level 2

- r-l Remote/Local
- SP-d SP mode
- SP-r SP ramp time unit
- SP-rs SP ramp set value
- LB LBA detection time
- AV-S MV at stop
- AV-E MV at PV error
- UL-H MV upper limit
- LL-L MV lower limit
- AR-L MV change rate limit
- IF Input digital filter
- OC-H Open/close hysteresis
- ALH1 Alarm 1 hysteresis
- ALH2 Alarm 2 hysteresis
- ALH3 Alarm 3 hysteresis
- ILSH Input shift upper limit
- ILSL Input shift lower limit

Set Up mode

- Ln-k Input type
- Ln-H Scaling upper limit
- Ln-L Scaling lower limit
- dP Decimal point
- d-U °C/°F selection
- Ln-L Parameter initialize
- AV-i Control output 1 assignment
- AV-2 Control output 2 assignment
- SUB-1 Auxiliary control 1 assignment
- SUB-2 Auxiliary control 2 assignment
- AL-1 Alarm 1 type
- AL-1n Alarm 1 open in alarm
- AL-2 Alarm 2 type
- AL-2n Alarm 2 open in alarm
- AL-3 Alarm 3 type
- AL-3n Alarm 3 open in alarm
- AR-E Direct/Reverse operation

Expansion mode

- SL-H Set point upper limit
- SL-L Set point lower limit
- Ln-L PID/ON/OFF
- ST ST
- ST-b ST stable band
- ALFA AT
- AL-G AT calculated gain width
- RESE Standby sequence reset method
- RE Automatic return of display mode
- AL-H AT hysteresis
- LB LBA detection width

Option mode

- EU-n Multi-SP function
- EU-1 Event input assignment 1
- EU-2 Event input assignment 2
- Sb-L Communication stop bit
- LEn Communication data length
- Pr-L Communication parity
- bPS Communication baud rate
- U-na Communication unit No.
- t-r Transfer output type
- t-r-H Transfer output upper limit
- t-r-L Transfer output lower limit
- Hb L HBA latch
- CR-Lb Monitor calibration
- AV-t Travel time
- P-db PV dead band
- rSPU Remote SP enable
- rSPH Remote SP upper limit
- rSPL Remote SP lower limit
- SP-tr SP tracking

Input Type

Setting		Input Ranges
0	JP100	-199.9 to 650.0 (°C) / -199.9 to 999.9 (°F)
1	P100	-199.9 to 650.0 (°C) / -199.9 to 999.9 (°F)
2	K1	-200 to 1300 (°C) / -300 to 2300 (°F)
3	K2	0.0 to 509.0 (°C) / 0.0 to 900.0 (°F)
4	J1	-100 to 850 (°C) / -100 to 1500 (°F)
5	J2	0.0 to 400.0 (°C) / 0.0 to 750.0 (°F)
6	T	-199.9 to 400.0 (°C) / -199.9 to 700.0 (°F)
7	E	0 to 800 (°C) / 0 to 1100 (°F)
8	L1	-100 to 850 (°C) / -100 to 1500 (°F)
9	L2	0.0 to 400.0 (°C) / 0.0 to 750.0 (°F)
10	U	-199.9 to 400.0 (°C) / -199.9 to 700.0 (°F)
11	N	-200 to 1300 (°C) / -300 to 2300 (°F)
12	R	0 to 1700 (°C) / 0 to 3000 (°F)
13	S	0 to 1700 (°C) / 0 to 3000 (°F)
14	B	100 to 1800 (°C) / 300 to 3200 (°F)
15	W	0 to 2300 (°C) / 0 to 4100 (°F)
16	PLI	0 to 1300 (°C) / 0 to 2300 (°F)
17		4 to 20mA
18		0 to 20mA
19		1 to 5V
20		0 to 5V
21		0 to 10V

Alarm Type

Alarm Type	Alarm Output Operation	
	X ≥ 0	X < 0
1 Deviation upper/lower limit	ON OFF	ON at all times
2 Deviation upper limit	ON OFF	ON OFF
3 Deviation lower limit	ON OFF	ON OFF
4 Deviation upper/lower range	ON OFF	OFF at all times
5 Deviation upper/lower limit (standby sequence ON)	ON OFF	OFF at all times
6 Deviation upper limit (standby sequence ON)	ON OFF	ON OFF
7 Deviation lower limit (standby sequence ON)	ON OFF	ON OFF
8 Absolute value upper limit	ON OFF	ON OFF
9 Absolute value lower limit	ON OFF	ON OFF
10 Absolute value upper limit (standby sequence ON)	ON OFF	ON OFF
11 Absolute value lower limit (standby sequence ON)	ON OFF	ON OFF

ERROR DISPLAY

SECr	Input error	Input is in error.	Check the input wiring (incorrect, disconnected, or short-circuited), input type.
E111	Memory error	Internal memory is in error.	Repair.
E333	A/D converter error	Internal circuits are in error.	Repair.
RECr	Calibration data error	The calibration data is in error. This message is displayed for two seconds when the power is turned ON.	Repair.
CCCC	Display range over	This is not an error. This is displayed when the display range is exceeded.	

Others

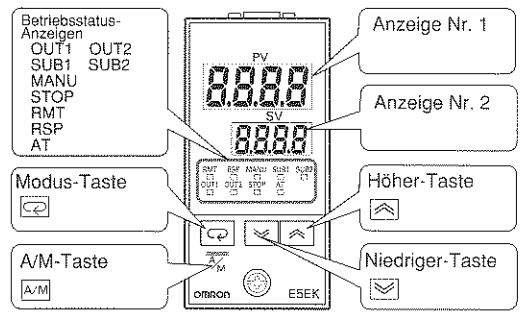
- Only the E53-R output unit can be used for E5EK-PRR □ controllers.
- No user serviceable parts. However, Output/Option units can be replaced. Return to OMRON for all repairs.

AUSPACKEN

Stellen Sie sicher, daß die folgenden Teile im Lieferumfang enthalten sind. Falls Teile fehlen oder schadhaft sind, wenden Sie sich sofort an Ihren Fachhändler.

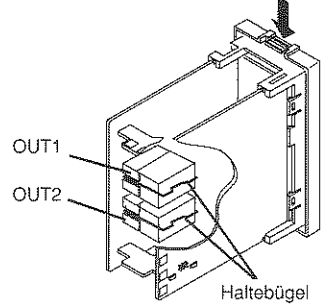
- E5EK 1
- Befestigungsteil 2
- Klemmenabdeckung 1 (Nur E5EK-□□-500)
- Schrauben schutz 1 (Nur E5EK-□□-500)
- Diese Gebrauchsanleitung - 1

BEZEICHNUNGEN DER TEILE AN DER VORDERSEITE



- Anzeige Nr. 1: Zeigt momentane Werte oder Parametersymbole.
- Anzeige Nr. 2: Zeigt Zielwerte, Ausgangsverstärkung oder Parametereinstellungen.
- Betriebsstatus-Anzeigen
 - OUT1: Leuchtet, wenn die Ausgabefunktion, der "Reglerausgang 1" zugewiesen ist, EIN ist.
 - OUT2: Leuchtet, wenn die Ausgabefunktion, der "Reglerausgang 2" zugewiesen ist, EIN ist.
 - SUB1: Leuchtet, wenn die Ausgabefunktion, der "Hilfsausgang 1" zugewiesen ist, EIN ist.
 - SUB2: Leuchtet, wenn die Ausgabefunktion, der "Hilfsausgang 2" zugewiesen ist, EIN ist.
 - MANU: Leuchtet in manueller Betriebsart.
 - STOP: Leuchtet, wenn der Betrieb beendet ist.
 - RMT: Leuchtet bei Fernbedienung.
 - RSP: Leuchtet bei RSP-Modus.
 - AT: Blinkt bei automatischem Abgleich.
- A/M-Taste: Schaltet zwischen automatischem und manuellem Betrieb um.
- Modus-Taste: Wählt die Parameter.
- Niedriger-Taste: Bei jedem Tastendruck wird um eine Einstellung niedriger gestellt.
- Höher-Taste: Bei jedem Tastendruck wird um eine Einstellung höher gestellt.

Einstecken der Ausgabeeinheit

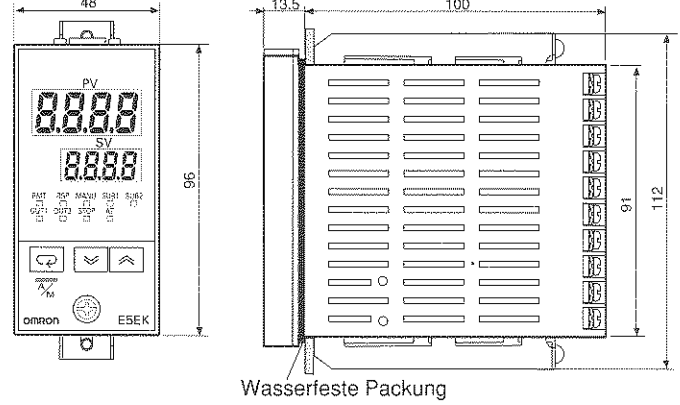


Drücken Sie den Haken oben an der Frontplatte (den Teil, der mit einem Pfeil auf der linken Zeichnung markiert ist) und lösen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube im unteren Teil.

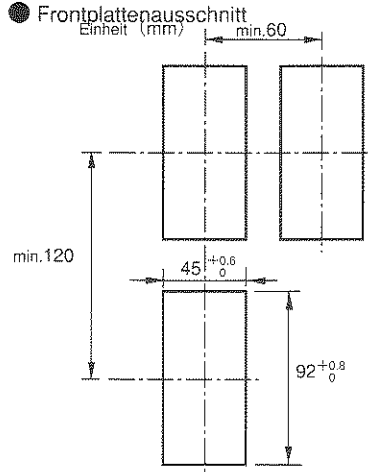
- [OUT]
- E53-R E53-C3
 - E53-S E53-C3D
 - E53-Q E53-V34
 - E53-Q3 E53-V35
 - E53-Q4

Das Einstecken ist beim E5EK-PRR □ nicht erforderlich.

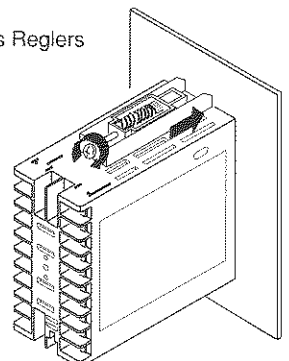
AUSSENABMESSUNGEN (Einheit: mm)



INSTALLATION



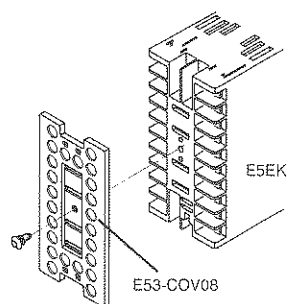
● Montage des Reglers



- (1) Die Dichtung ist zuerst von hinten auf den Regler zu montieren, BEVOR der Regler in den Schaltschrank eingebaut wird.
- (2) Das Befestigungsteil (mitgeliefert) in die Rillen auf der Oberseite und Unterseite des Rückgehäuses einsetzen.
- (3) Abwechselnd die obere und untere Schraube am Befestigungsteil mit gleichem Druck schrittweise festziehen, bis sich das Rändel frei dreht.

● Klemmenabdeckung

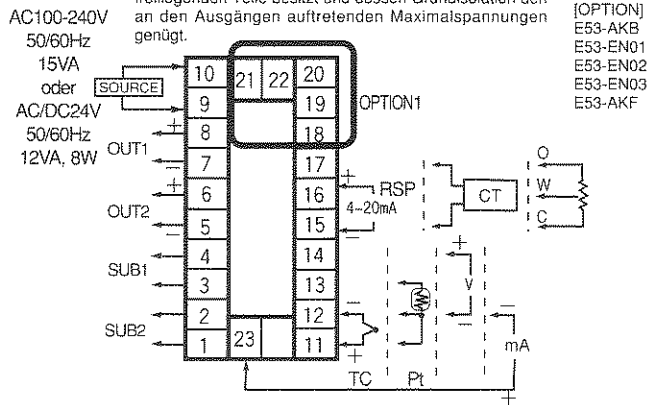
Nur E5EK-□□-500



Empfohlene Plattenstärke ist 1 bis 8 mm.

VERDRÄHTUNG DER KLEMMEN

Die Grundisolation wird zwischen den Ausgängen (Zwischen Relaisausgang und Analogausgang) verwendet. Falls zwischen den Ausgängen eine erhöhte Isolation erforderlich ist, muss ein Gerät verwendet werden, das keine freiliegenden Teile besitzt und dessen Grundisolation den an den Ausgängen auftretenden Maximalspannungen genügt.



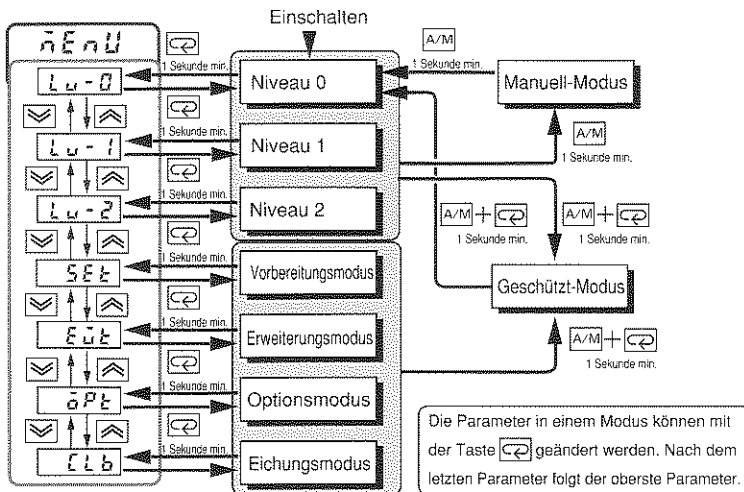
- [OPTION]
- E53-AKB
 - E53-EN01
 - E53-EN02
 - E53-EN03
 - E53-AKF

WICHTIGSTE TECHNISCHE DATEN

- Spannungsversorgung und Leistungsaufnahme	AC100-240V (-15% bis +10%) , 50/60 Hz, 15VA AC24V (-15% bis +10%), 50/60 Hz, 12VA DC24V(-15 bis +10%), 8W
- Eingang	Thermoelement, Widerstandsthermometer, Stromeingang, Spannungseingang
- Reglerausgang	Je nach Ausgabeeinheit
- Hilfsausgang	1a AC250V Wechselstrom, 3 A (Widerstandslast)
- Regelmethode	EIN/AUS oder PID-Regelung
- Betriebstemperatur	-10 bis 55°C (Für UL3121-1, IEC/EN61010-1, Umgebungstemperatur entsprechend:50°C)
- Betriebsluftfeuchtigkeit	35 bis 85%
- Lagertemperatur	-25 bis 65°C
- Gewicht	Ca. 320 g
- Schutzklasse	Vorderseite: NEMA4 für Innenverwendung (IP66 Äquivalent)
- Vorbereitungsumgebung	Installations-klasse II, Verschmutzungsgrad 2 (entsprechend IEC/EN61010-1, UL3121-1, CSA C22.2 No.1010.1)
- Höhe	2000m max.
- Empfohlene Sicherung	T2A, AC250V, Träge, Niedrige Abschaltkapazität

OPTION 1 ist Buchsen für die Optionseinheit.

PARAMETER



Niveau 0

- PV/SP
- Fern-SP-Anzeige
- SP- \bar{n} Set punkt in SP-Rampe
- $\bar{\delta}$ MV-Anzeige (Hitze)
- $\bar{\delta}$ MV-Anzeige (Kälte)
- \bar{u} - \bar{n} Ventilöffnung-Anzeige
- \bar{r} -S Laufen/Stopp

Manuell-Modus

- Manuell-MV

Geschützt-Modus

- Sicherheit
- A/M Verriegelung

Niveau 1

- AT Ausführen/Löschen
- SP-0 Sollwert 0
- SP-1 Sollwert 1
- SP-2 Sollwert 2
- SP-3 Sollwert 3
- RL-1 Alarmwert 1
- RL-2 Alarmwert 2
- RL-3 Alarmwert 3
- P Proportionalband
- I Integralzeit
- d Differentialzeit
- C-K Kühlkoeffizient
- C-d Totzone beim Dreipunktregler
- C-db Totzone beim Dreipunktschrittregler
- $\bar{\delta}$ F-r Manuell-Rückstellert
- HYS Hysterese (Heizen)
- \bar{C} HYS Hysterese (Kühlen)
- \bar{C} P Schaltzykluszeit (Heizen)
- \bar{C} P Schaltzykluszeit (Kühlen)
- \bar{C} Heizstrom-Anzeige
- Hb Heizdurchbrennerkennung

Niveau 2

- Fern/Lokal
- SP- \bar{n} SP-Modus
- SP-U SP-Rampenzeitwert
- SP-r SP-Rampenstellwert
- LBA LBA-Erkennungszeit
- \bar{n} -S MV bei Stopp
- \bar{n} -E MV bei PV-Fehler
- $\bar{\alpha}$ L-H MV Obergrenze
- $\bar{\alpha}$ L-L MV Untergrenze
- $\bar{\delta}$ -L MV Änderungsrategrenze
- $\bar{\delta}$ nF Eingabe Digitalfilter
- $\bar{\delta}$ L-H Öffnen/Schließen-Hysterese
- RLH1 Alarm 1 Hysterese
- RLH2 Alarm 2 Hysterese
- RLH3 Alarm 3 Hysterese
- \bar{C} nS Hingangskalibrierung Obergrenze
- \bar{C} nL Hingangskalibrierung Untergrenze

Vorbereitungsmodus

- \bar{C} - \bar{n} Fühlertyp
- \bar{C} -H Skalierung Obergrenze
- \bar{C} -L Skalierung Untergrenze
- dP Dezimalpunkt
- d-U °C/F-Wahl
- \bar{C} n \bar{C} Parameter initialisieren
- $\bar{\alpha}$ U \bar{C} 1 Regler 1 Belegung
- $\bar{\alpha}$ U \bar{C} 2 Regler 2 Belegung
- S**U**b1 Aux-Ausgabe 1 Zuordnung
- S**U**b2 Aux-Ausgabe 2 Zuordnung
- RL \bar{C} 1 Alarm Typ 1
- RL \bar{C} 2 Alarm Typ 2
- RL \bar{C} 3 Alarm Typ 3
- RL \bar{C} 3n Alarm 3 offen bei Alarm
- $\bar{\alpha}$ rE Normal/Reverse-Betrieb

Erweiterungsmodus

- SL-H SP Einstellung Obergrenze
- SL-L SP Einstellung Untergrenze
- \bar{C} n \bar{C} L PID/EIN/AUS
- S \bar{C} ST
- S \bar{C} -b ST stabiles Band
- RLFR α AT berechnete Verstärkungsbreite
- RL \bar{C} - \bar{C} Bereitschafts-Sequenz-Rückstellung
- rE \bar{C} Einstellmethode
- rE \bar{C} Automatische Rückstellung des Displaymodus
- RL-H AT-Hysterese
- LbRb LBA Erkennungsbreite

Optionsmodus

- E-u \bar{n} Multi-SP-Funktion
- E-u-1 Ereigniseingang-Zuweisung 1
- E-u-2 Ereigniseingang-Zuweisung 2
- S**U**c \bar{C} Kommunikation Stoppbit
- LEn Kommunikation Datenlänge
- P-r \bar{C} Kommunikation Parität
- bP5 Kommunikation Baudrate
- U-n $\bar{\alpha}$ Kommunikation Einheit Nr.
- \bar{C} - \bar{C} Übertragungsausgabe-Typ
- \bar{C} -H Übertragungsausgabe-Obergrenze
- \bar{C} -L Übertragungsausgabe-Untergrenze
- HbL HBA-Riegel
- \bar{C} RLb Motorkalibrierung
- n $\bar{\alpha}$ t Fahrzeit
- P-db PV-Totband
- rSPU Fern-SP aktiviert
- rSPU Fern-SP Untergrenze
- rSPU Fern-SP Obergrenze
- SP \bar{C} r SP-Tracking

Eingabetyp

Einstellung	Eingabebereich
0	JP1100 -199.9 bis 650.0 (°C) / -199.9 bis 999.9 (°F)
1	Pt100 -199.9 bis 650.0 (°C) / -199.9 bis 999.9 (°F)
2	K1 -200 bis 1300 (°C) / -300 bis 2300 (°F)
3	K2 0.0 bis 500.0 (°C) / 0.0 bis 900.0 (°F)
4	J1 -100 bis 850 (°C) / -100 bis 1500 (°F)
5	J2 0.0 bis 400.0 (°C) / 0.0 bis 750.0 (°F)
6	T -199.9 bis 400.0 (°C) / -199.9 bis 700.0 (°F)
7	E 0 bis 600 (°C) / 0 bis 1100 (°F)
8	L1 -100 bis 850 (°C) / -100 bis 1500 (°F)
9	L2 0.0 bis 400.0 (°C) / 0.0 bis 750.0 (°F)
10	U -199.9 bis 400.0 (°C) / -199.9 bis 700.0 (°F)
11	N -200 bis 1300 (°C) / -300 bis 2300 (°F)
12	R 0 bis 1700 (°C) / 0 bis 3000 (°F)
13	S 0 bis 1700 (°C) / 0 bis 3000 (°F)
14	B 100 bis 1800 (°C) / 300 bis 3200 (°F)
15	W 0 bis 2300 (°C) / 0 bis 4100 (°F)
16	PL# 0 bis 1300 (°C) / 0 bis 2300 (°F)
17	4 bis 20mA
18	0 bis 20mA
19	1 bis 5V
20	0 bis 5V
21	0 bis 10V

Alarmtyp

Alarmtyp	Alarmausgabe-Betrieb	
	X ≥ 0	X < 0
1 Abweichung obere/untere Grenze	ON OFF	Immer EIN
2 Abweichung obere Grenze	ON OFF	ON OFF
3 Abweichung untere Grenze	ON OFF	ON OFF
4 Abweichung oberer/unterer Bereich	ON OFF	Immer AUS
5 Abweichung oberer/unterer Bereich (Bereitschaftssequenz EIN)	ON OFF	Immer AUS
6 Abweichung obere Grenze (Bereitschaftssequenz EIN)	ON OFF	ON OFF
7 Abweichung untere Grenze (Bereitschaftssequenz EIN)	ON OFF	ON OFF
8 Absoluter oberer Grenzwert	ON OFF	ON OFF
9 Absoluter unterer Grenzwert	ON OFF	ON OFF
10 Absoluter oberer Grenzwert (Bereitschaftssequenz EIN)	ON OFF	ON OFF
11 Absoluter unterer Grenzwert (Bereitschaftssequenz EIN)	ON OFF	ON OFF

FEHLERANZEIGE

S E r-r	Eingabefehler	Falsche Eingabe	Die Eingangsverdrahtung (falsch, abgetrennt oder kurzgeschlossen), den Eingangstyp und den Jumper für den Eingangstyp prüfen.
E 1 11	Speicherfehler	Fehler im internen Speicher	Reparieren.
E 3 33	A/D-Wandlerfehler	Fehler in internen Schaltungen.	Reparieren.
R E r-r	Eichungsdatenfehler	Fehler bei den Eichungsdaten. Diese Meldung erscheint zwei Sekunden lang beim Einschalten.	Reparieren.
C C C C	Anzeigebereich überschritten	Dies ist kein Fehler. Die Meldung erscheint, wenn der Anzeigebereich überschritten wird.	

Sonstiges

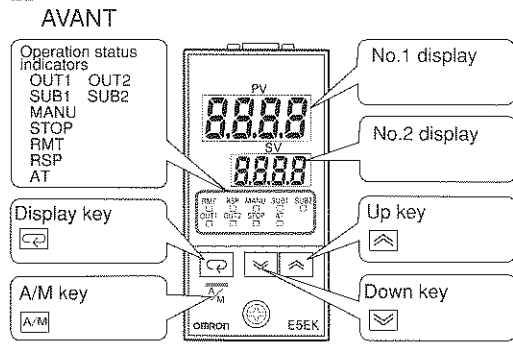
- Für den ESEK-PRR verwenden Sie nur die Ausgangsbaugruppe E53-R.
- Keine nutzbaren Teile für den Anwender. Nach Bedarf können die Ausgangs-/Schnittstellenbaugruppen ausgewechselt werden. Im Reparaturfall zurück nach OMRON.

■ DÉBALLAGE

Vérifiez que les accessoires suivants se trouvent dans le carton d'emballage. Si des accessoires manquent ou sont endommagés, contactez immédiatement votre revendeur.

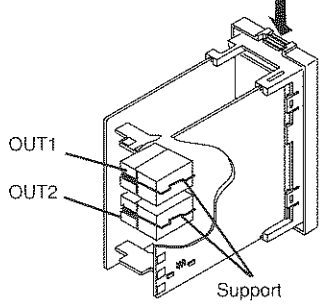
- E5EK 1
- Monture 2
- Cache-bornes 1 (E5EK-□□-500 uniquement)
- Capot de vis 1 (E5EK-□□-500 uniquement)
- Ce mode d'emploi 1

■ NOMS DES ORGANES DU PANNEAU AVANT



- Affichage No.1: Affiche les valeurs du courant ou le symbole de paramètre.
- Affichage No.2: Affiche les valeurs cibles, les variables manipulées ou les réglages de paramètre.
- Indicateurs d'état des opérations
- OUT1: S'allume quand la fonction de sortie affectée à "CONTROL OUTPUT 1" est réglée sur ON.
- OUT2: S'allume quand la fonction de sortie affectée à "CONTROL OUTPUT 2" est réglée sur ON.
- SUB1: S'allume quand la fonction de sortie affectée à "AUXILIARY OUTPUT 1" est réglée sur ON.
- SUB2: S'allume quand la fonction de sortie affectée à "AUXILIARY OUTPUT 2" est réglée sur ON.
- MANU: S'allume en mode de fonctionnement manuel.
- STOP: S'allume quand le fonctionnement s'arrête.
- RMT: S'allume pendant le fonctionnement à distance.
- RSP: S'allume pendant le fonctionnement de mode RSP.
- AT: Clignote pendant la syntonisation automatique.
- Touche A/M: Pour alterner entre le mode de fonctionnement automatique et manuel.
- Touche de mode: Pour sélectionner les paramètres.
- Touche de réglage vers le bas: Chaque pression fait reculer le réglage.
- Touche de réglage vers le haut: Chaque pression fait avancer le réglage.

■ Réglage de l'appareil de sortie

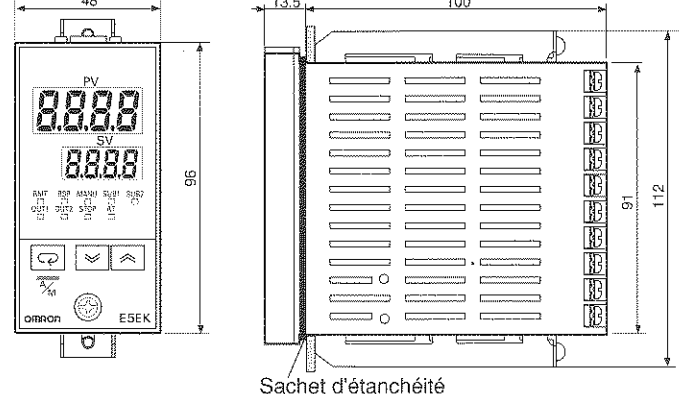


Presser le cliquet sur le haut du panneau frontal (pointé par une flèche sur le dessin de gauche) et utiliser un tournevis pour visser à fond la partie basse du panneau frontal.

- [OUT]
- E53-R E53-C3
 - E53-S E53-C3D
 - E53-Q E53-V34
 - E53-Q3 E53-V35
 - E53-Q4

Il n'est pas nécessaire d'effectuer de réglage sur l'E5EK-PRR □.

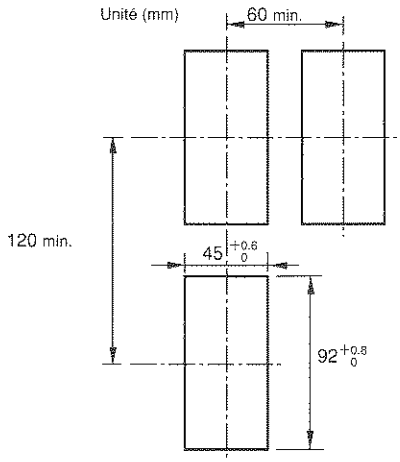
■ DIMENSIONS EXTERNES (unité: mm)



Sachet d'étanchéité

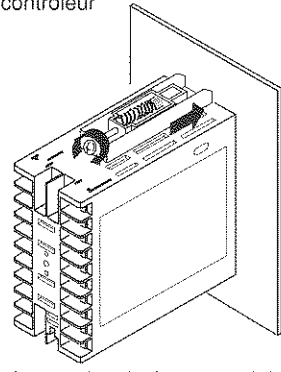
■ INSTALLATION

● Montage des panneaux



L'épaisseur de panneau recommandée est de 1 à 8 mm.

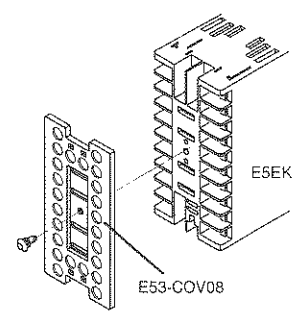
● Montage du contrôleur



- (1) Fixez le capot étanche à partir du côté borne et insérez le régulateur dans le panneau.
- (2) Insérez la monture (fournie) dans les rainures supérieures et inférieures sur les côtés du boîtier arrière.
- (3) Serrez alternativement les vis supérieures et inférieures sur la monture en exerçant une pression égale jusqu'à ce que le roue tourne librement.

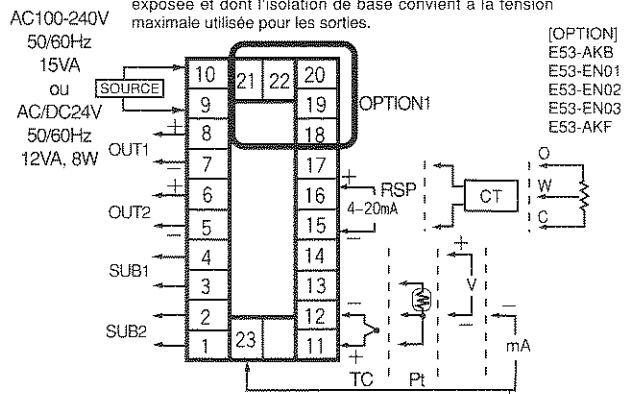
● Cache-bornes

E5EK-□□-500 uniquement



■ BORNES DE CÂBLAGE

Une isolation de base est utilisée entre les sorties (Entre production du relais et sortie analogique)
Si une isolation renforcée est requise entre les sorties, connecter à un dispositif n'ayant pas de pièce de charge exposée et dont l'isolation de base convient à la tension maximale utilisée pour les sorties.

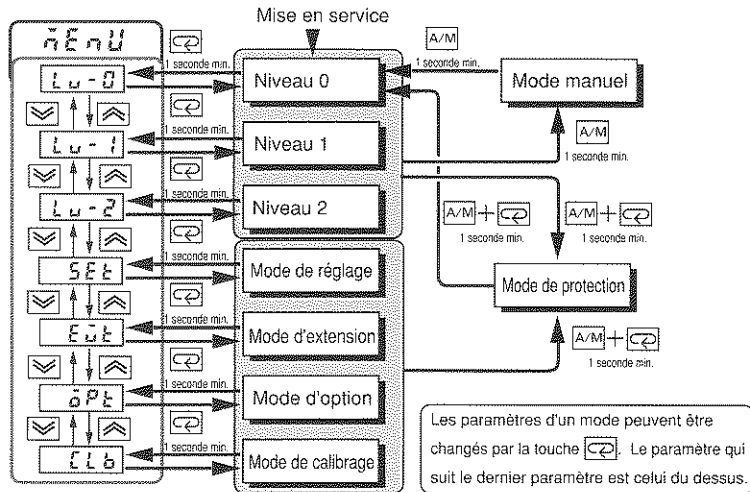


Les OPTIONS 1 sont des bornes pour l'unité optionnelle.

SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES

- Alimentation et courant consommé	AC100-240V (-15% à +10%), 50/60 Hz, 15VA AC24V (-15% à +10%), 50/60 Hz, 12VA DC24V (-15% à +10%), 50/60 Hz, 8W
- Entrée	Thermocouple d'entrée, thermomètre de résistance platine, courant d'entrée, tension d'entrée
- Contrôle de sortie	Selon le l'appareil de sortie
- Sortie auxiliaire	1a AC250V, 3 A (charge résistive)
- Méthode de contrôle	Marche/arrêt ou régulateur P.I.D.
- Températures ambiantes de fonctionnement	-10 à 55°C (Pour UL3121-1, IEC/EN61010-1, Température de l'air ambiant :50°C)
- Humidité ambiante de fonctionnement	35 à 85%
- Température d'entreposage	-25 à 65°C
- Poids	Environ 320g
- Structure de protection Panneau avant	NEMA4 pour utilisation en intérieur (équivalent IP66)
- Environnement de réglage	Classe d'installation II, degré de Pollution 2. (Conforme à IEC/EN61010-1, UL3121-1, CSA C22.2 No.1010.1) 2000m max.
- Altitude	T2A, 250Vc.a., Temporisé, Faible pouvoir de coupure
- Fusible recommandé	

PARAMETRES



Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2
<ul style="list-style-type: none"> PV/SP rSP Consigne à distance SP-r Consigne de rampe o Puissance de chauffe u-r Puissance de refroidissement u-r Moniteur d'ouverture de valve r-S Marche/arrêt 	<ul style="list-style-type: none"> Auto-Réglage PID SP-0 Consigne N°0 SP-1 Consigne N°1 SP-2 Consigne N°2 SP-3 Consigne N°3 RL-1 Valeur alarme 1 RL-2 Valeur alarme 2 RL-3 Valeur alarme 3 P Bande proportionnelle i Temps intégral d Temps de dérivation ε-SC Coefficient de refroidissement ε-db Bande d'insensibilité db Bande d'insensibilité proportionnelle de position df-r Valeur de réinitialisation manuelle HYS Hystérésis (Chauffage) HYR Hystérésis (Refroidissement) CP Période de contrôle (Chauffage) ε-CP Période de contrôle (Refroidissement) ct Moniteur du courant de chauffage Hb Détecteur de surchauffement du chauffage 	<ul style="list-style-type: none"> r-l Distant/local SP-d Mode consigne SP-r Unité de temps de rampe SP-r Valeur réglée de rampe LbR Temps de détection LBA nu-S Puissance en STOP nu-ε Puissance en erreur sonde ol-H Limite haute de puissance ol-L Limite basse de puissance or-L Limite taux de changement MV cnF Filtre numérique d'entrée oc-H Hystérésis ouverture/fermeture RLH1 Hystérésis alarme 1 RLH2 Hystérésis alarme 2 RLH3 Hystérésis alarme 3 cnS1 Limite supérieure de décalage d'entrée cnS2 Limite inférieure de décalage d'entrée

Mode de réglage	Mode d'extension	Mode d'option
<ul style="list-style-type: none"> cn-r Type d'entrée cn-H Limite supérieure de graduation cn-L Limite inférieure de graduation dp Virgule décimale d-U Sélection "C"/F cnct Initialisation de paramètre ouct1 Affectation contrôle 1 ouct2 Affectation contrôle 2 SUb1 Attribution sortie auxiliaire 1 SUb2 Attribution sortie auxiliaire 2 RLt1 Type d'alarme 1 RLIn Ouverture alarme 1 RLt2 Type d'alarme 2 RLt3 Type d'alarme 3 RLIn Ouverture alarme 2 RLt3 Ouverture alarme 3 orEv Fonctionnement Normal/inverse 	<ul style="list-style-type: none"> Sl-H Limite supérieure consigne Sl-L Limite inférieure consigne cnct PID/Tout ou Rien Sε Mode Auto-adaptatif Sε-b Bande stable ST RLFA Réinitialisation de séquence attente RESε Méthode de réglage RET Retour automatique du mode rεε d'affichage RL-H Hystérésis AT LbRb Largeur de détection LBA 	<ul style="list-style-type: none"> Ev-r Fonction multi-consigne Ev-1 Attribution d'entrée d'évènement 1 Ev-2 Attribution d'entrée d'évènement 2 Sbct Bit d'arrêt de communication LεN Longueur de données de communication Prct Parité de communication bps Vitesse de transmission de communication U-r No. d'unité de communication trct Type de sortie de transfert tr-H Limite supérieure de sortie de transfert tr-L Limite inférieure de sortie de transfert HbV Verrouillage HBA εRLb Calibrage du moteur ndt Temps de trajet P-db Bande d'insensibilité PV rSPU Activation SP à distance rSPH Limite inférieure SP rSPL Limite supérieure SP SPtr Alignement SP

Type d'entrée

Réglage	Plages d'entrée	
0	JPt100	-199.9 à 650.0 (°C) / -199.9 à 999.9 (°F)
1	Pt100	-199.9 à 650.0 (°C) / -199.9 à 999.9 (°F)
2	K1	-200 à 1300 (°C) / -300 à 2300 (°F)
3	K2	0.0 à 500.0 (°C) / 0.0 à 900.0 (°F)
4	J1	-100 à 850 (°C) / -100 à 1500 (°F)
5	J2	0.0 à 400.0 (°C) / 0.0 à 750.0 (°F)
6	T	-199.9 à 400.0 (°C) / -199.9 à 700.0 (°F)
7	E	0 à 600 (°C) / 0 à 1100 (°F)
8	L1	-100 à 850 (°C) / -100 à 1500 (°F)
9	L2	0.0 à 400.0 (°C) / 0.0 à 750.0 (°F)
10	U	-199.9 à 400.0 (°C) / -199.9 à 700.0 (°F)
11	N	-200 à 1300 (°C) / -300 à 2300 (°F)
12	R	0 à 1700 (°C) / 0 à 3000 (°F)
13	S	0 à 1700 (°C) / 0 à 3000 (°F)
14	B	100 à 1800 (°C) / 300 à 3200 (°F)
15	W	0 à 2300 (°C) / 0 à 4100 (°F)
16	PLI	0 à 1300 (°C) / 0 à 2300 (°F)
17	4 à 20mA	
18	0 à 20mA	
19	1 à 5V	
20	0 à 5V	
21	0 à 10V	

Type d'alarme

Type d'alarme	Fonctionnement de sortie d'alarme	
	X ≥ 0	X < 0
1 Limite supérieure/inférieure de déviation	ON OFF	ON en permanence
2 Limite supérieure de déviation	ON OFF	ON OFF
3 Limite inférieure de déviation	ON OFF	ON OFF
4 Plage supérieure/inférieure de déviation	ON OFF	OFF en permanence
5 Limite supérieure/inférieure de déviation (séquence attente ON)	ON OFF	OFF en permanence
6 Limite supérieure de déviation (séquence attente ON)	ON OFF	ON OFF
7 Limite inférieure de déviation (séquence attente ON)	ON OFF	ON OFF
8 Limite supérieure de valeur absolue	ON OFF	ON OFF
9 Limite inférieure de valeur absolue	ON OFF	ON OFF
10 Limite supérieure de valeur absolue (séquence attente ON)	ON OFF	ON OFF
11 Limite inférieure de valeur absolue (séquence attente ON)	ON OFF	ON OFF

AFFICHAGE D'ERREUR

SErr	Erreur d'entrée	L'entrée est en erreur.	Vérifiez la connexion d'entrée (incorrecte, déconnectée ou court-circuitée), le type d'entrée et le cavalier d'entrée.
E111	Erreur de mémoire	La mémoire interne est en erreur.	Réparez.
E333	Erreur du convertisseur A/N	Les circuits internes sont en erreur.	Réparez.
RErr	Erreur de données de calibrage	Les données de calibrage sont en erreur. Le message est affiché pendant deux secondes à la mise sous tension.	Réparez.
EECC	Dépassement de la plage d'affichage	Ce n'est pas une erreur. Cette indication apparaît lors du dépassement de la plage d'affichage.	

Autres

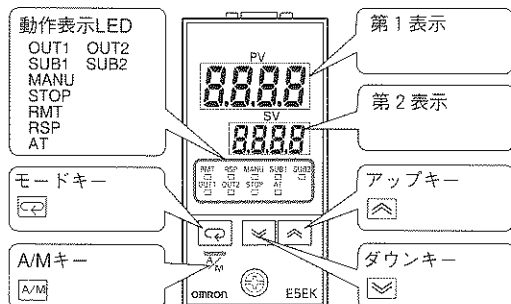
- Utiliser uniquement l'unité de sortie E53-R pour le E5EK-PRR □.
- Parties non utilisables par l'utilisateur. Cependant, les unités de sortie / options peuvent être remplacées. Retourner le produit à votre représentant OMRON pour toute réparation.

■箱の中身

次のものが箱に入っているかどうかお確かめください。もし足りなかったり破損していたりした場合は、すぐにお買い求めの販売店にご連絡ください。

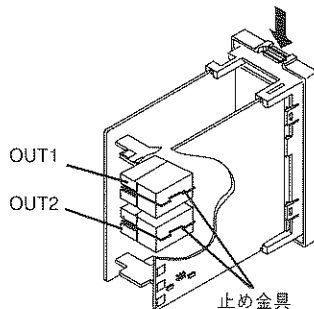
- ・形 E5EK 本体 ----- 1
- ・取付金具 ----- 2
- ・端子カバー ----- 1
- (形 E5EK-□□-500のみ)
- ・ネジカバー ----- 1
- (形 E5EK-□□-500のみ)
- ・取扱説明書 ----- 1

■フロントパネルの名称と働き



- 第1表示：現在値またはパラメータ記号を表示します。
- 第2表示：目標値、操作量、またはパラメータの設定値（設定内容）を表示します。
- 動作表示LED
 - ・OUT1：「制御出力1」がONのとき点灯します。
 - ・OUT2：「制御出力2」がONのとき点灯します。
 - ・SUB1：「補助出力1」がONのとき点灯します。
 - ・SUB2：「補助出力2」がONのとき点灯します。
 - ・MANU：マニュアル動作のとき点灯します。
 - ・STOP：運転停止のとき点灯します。
 - ・RMT：リモート動作中に点灯します。
 - ・RSP：RSPモード動作中に点灯します。
 - ・AT：AT（オートチューニング）中に点滅します。
- A/Mキー：オート動作とマニュアル動作を切り替えます。
- モードキー：パラメータを切り替えます。
- ダウンキー：押すごとに設定値または内容に戻します。
- アップキー：押すごとに設定値または内容を進めます。

■出力ユニットのセッティング

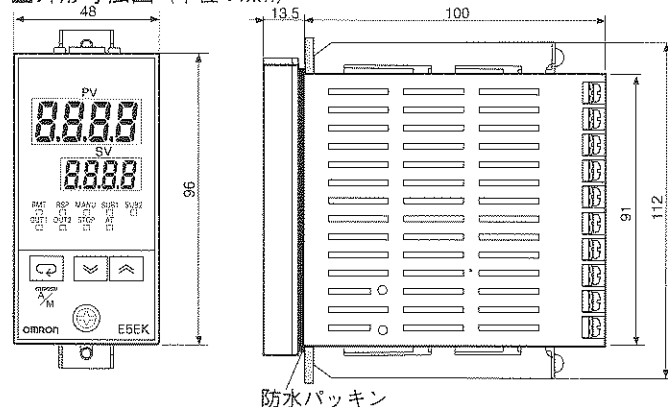


ドロアアウト時は、フロントパネル上面のフック（左図の矢印部）を押しながら、前面下部のネジをドライバーでゆるめてください。

- [OUT]
E53-R E53-C3
E53-S E53-C3D
E53-Q E53-V34
E53-Q3 E53-V35
E53-Q4

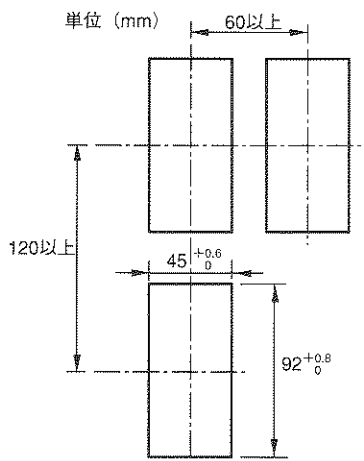
形 E5EK-PRR□は、セッティング不要です。

■外形寸法図（単位：mm）



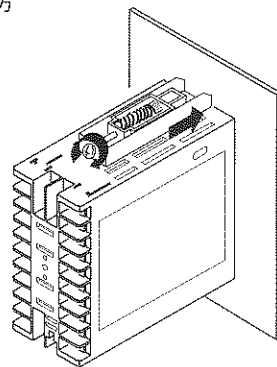
■取り付け

●取り付けパネル加工図



取り付けパネル厚は、1～8mmです。

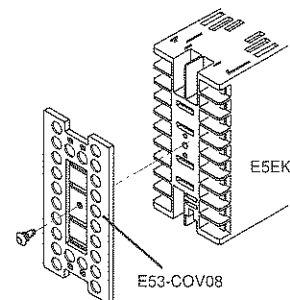
●取り付け方



- (1) 本体に端子側から防水パッキンを取り付けてから、パネルに挿入してください。
- (2) 付属の取付金具をリアケースの上面および下面の固定溝にはめ込んでください。
- (3) 上下の取付金具のねじを、交互に少しずつバランスをとりながら、ラチェットが空回りするところまで締め付けてください。

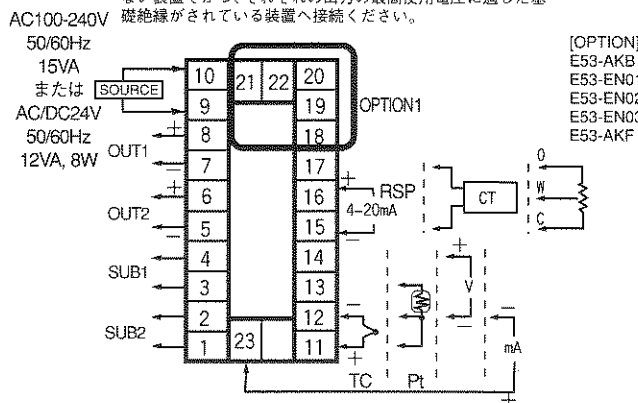
●端子カバー

形 E5EK-□□-500のみ



■端子部の使い方

出力相互間には基礎絶縁です。(リレー出力、アナログ出力間)
出力相互間で強化絶縁が必要な場合は露出した充電部を持たない装置でかつ、それぞれの出力の最高使用電圧に適した基礎絶縁がされている装置へ接続ください。

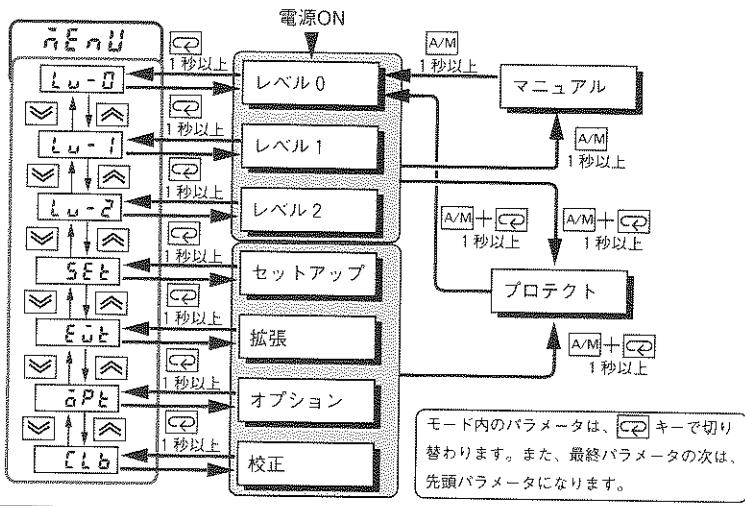


OPTION1は、オプションユニット用の端子です。

主な仕様

電源電圧	AC100-240V (-15%～+10%) 50/60Hz, 15VA
および	AC24V (-15%～+10%) 50/60Hz, 12VA
消費電力	DC24V (-15%～+10%) 8W
入力	熱電対、白金測温抵抗体 電流入力、電圧入力 機種による
制御出力	1a AC250V 3A (抵抗負荷)
補助出力	ON/OFF または 2 自由度 PID
制御方式	
使用周囲温度	-10～55℃ (UL3121-1, IEC/EN61010-1 に従う周囲温度:50℃)
使用周囲湿度	35～85%
保存温度	-25～65℃
質量	約320g
保護構造	前面：NEMA4 屋内用 (IP66 相当)
設置環境	設置が汚用、汚染度 2 (IEC/EN61010-1, UL3121-1, CSA C22.2 No.1010.1 による)
高度	2000m以下
推奨ヒューズ	T2A, AC250V タイムラグ 低遮断容量

■パラメータ



レベル0

- 現在値/目標値
- rSP リモートSPモニタ
- SP-n ランプ目標値モニタ
- o 操作量モニタ (加熱)
- [-o] 操作量モニタ (冷却)
- u-n バルブ開度モニタ
- r-S ラン/ストップ
- マニュアル
- マニュアル操作量
- プロテクト
- SECr セキュリティ
- MEYp A/Mキープロテクト

レベル1

- Rt AT実行/中止
- SP-0 目標値0
- SP-1 目標値1
- SP-2 目標値2
- SP-3 目標値3
- RL-1 警報値1
- RL-2 警報値2
- RL-3 警報値3
- p 比例帯
- i 積分時間
- d 微分時間
- [-SC] 冷却係数
- [-db] デッドバンド
- db 位置比例デッドバンド
- oF-r マニュアルリセット値
- HY5 調節感度 (加熱)
- EHY5 調節感度 (冷却)
- [P] 制御周期 (加熱)
- [-P] 制御周期 (冷却)
- [Et] ヒータ電流値モニタ
- Hb ヒータ断検出

レベル2

- r-l リモート/ローカル
- SPnd SPモード
- SPru SPランプ時間単位
- SPra SPランプ設定値
- lba LBA検出時間
- nu-s ストップ時操作量
- nu-e 異常時操作量
- oL-H 操作量リミット上限値
- oL-L 操作量リミット下限値
- oR-L 操作量変化率リミット
- oNF 入力デジタルフィルタ
- oC-H 開閉ヒステリシス
- RLH1 警報1ヒステリシス
- RLH2 警報2ヒステリシス
- RLH3 警報3ヒステリシス
- oNSH 上限温度入力補正值
- oNSL 下限温度入力補正值

セットアップ

- cn-t 入力種別
- cn-H スケージング上限値
- cn-L スケージング下限値
- dp 小数点位置
- d-U 温度単位
- cn-tc パラメータ初期化
- ou-t1 制御出力1割付
- ou-t2 制御出力2割付
- SUb1 補助出力1割付
- SUb2 補助出力2割付
- RLt1 警報1種別
- RL1n 警報1非励磁
- RLt2 警報2種別
- RL2n 警報2非励磁
- RLt3 警報3種別
- RL3n 警報3非励磁
- oREV 正/逆動作

拡張

- SL-H 目標値リミット上限値
- SL-L 目標値リミット下限値
- cn-tc PID/ON/OFF
- St ST
- St-b ST安定帯
- RLFA α
- Rt-G AT算出ゲイン
- rEST 待機シーケンス再起動
- rEt 表示自動復帰時間
- Rt-H ATヒステリシス
- lba LBA検出幅

オプション

- Eu-n マルチSP使用数
- Eu-1 イベント入力割付1
- Eu-2 イベント入力割付2
- Sb-c 通信ストップビット
- LEn 通信データ長
- P-r 通信パリティ
- bP5 通信ボーレート
- U-no 通信ユニットNo.
- tr-t 伝送種別
- tr-H 伝送出力上限値
- tr-L 伝送出力下限値
- HbL ヒータ断ラッチ
- [RLb] モータキャリブレーション
- no-t トラベルタイム
- P-db PVデッドバンド
- rSPU リモートSP有効
- rSPH リモートSP上限値
- rSPL リモートSP下限値
- SPtr SPトラッキング

■入力種別

設定値	入力種別	入力種別
0	JPt100	-199.9~650.0 (°C) / -199.9~999.9 (°F)
1	Pt100	-199.9~650.0 (°C) / -199.9~999.9 (°F)
2	K1	-200~1300 (°C) / -300~2300 (°F)
3	K2	0.0~500.0 (°C) / 0.0~900.0 (°F)
4	J1	-100~850 (°C) / -100~1500 (°F)
5	J2	0.0~400.0 (°C) / 0.0~750.0 (°F)
6	T	-199.9~400.0 (°C) / -199.9~700.0 (°F)
7	E	0~600 (°C) / 0~1100 (°F)
8	L1	-100~850 (°C) / -100~1500 (°F)
9	L2	0.0~400.0 (°C) / 0.0~750.0 (°F)
10	U	-199.9~400.0 (°C) / -199.9~700.0 (°F)
11	N	-200~1300 (°C) / -300~2300 (°F)
12	R	0~1700 (°C) / 0~3000 (°F)
13	S	0~1700 (°C) / 0~3000 (°F)
14	B	100~1800 (°C) / 300~3200 (°F)
15	W	0~2300 (°C) / 0~4100 (°F)
16	PLH	0~1300 (°C) / 0~2300 (°F)
17		4~20mA
18		0~20mA
19		1~5V
20		0~5V
21		0~10V

■警報種別

警報種別	警報出力機能	
	警報値 (X) が正	警報値 (X) が負
1 上下限	ON OFF SP	常にON
2 上限	ON OFF SP	ON OFF SP
3 下限	ON OFF SP	ON OFF SP
4 上下限範囲	ON OFF SP	常にOFF
5 上下限待機シーケンス付	ON OFF SP	常にOFF
6 上限待機シーケンス付	ON OFF SP	ON OFF SP
7 下限待機シーケンス付	ON OFF SP	ON OFF SP
8 絶対値上限	ON OFF 0	ON OFF 0
9 絶対値下限	ON OFF 0	ON OFF 0
10 絶対値上限待機シーケンス付	ON OFF 0	ON OFF 0
11 絶対値下限待機シーケンス付	ON OFF 0	ON OFF 0

■エラー表示

SErr	入力異常	入力に異常があります。	入力の誤配線、断線、短絡および入力種別を確認してください。
E111	メモリ異常	内部メモリに異常があります。	修理が必要です。
E333	A/Dコンバータ異常	内部回路に異常があります。	修理が必要です。
RErr	校正データ異常	校正データに異常があります。電源投入時2秒間表示されます。	修理が必要です。
CCCC DDDD	表示範囲オーバー	エラーではありませんが、表示範囲を超えたときに表示されます。	

■その他

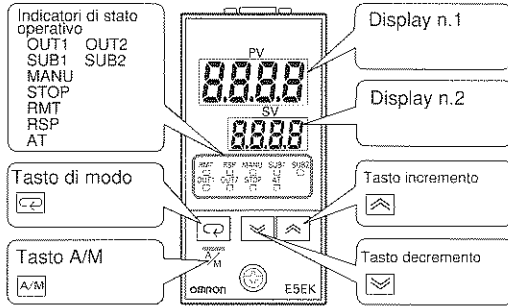
- ・形E5EK-PRR□の出力ユニットには、形E53-Rのみ使用できます。
- ・お客様で交換できる部品はありません。ただし、出力ユニットとオプションユニットは交換できます。修理の際は製造元にご返却ください。

APERTURA IMBALLO

Verificare che la confezione contenga i seguenti elementi. Se non tutti gli elementi sono presenti o se un elemento è danneggiato, contattare immediatamente il proprio rivenditore.

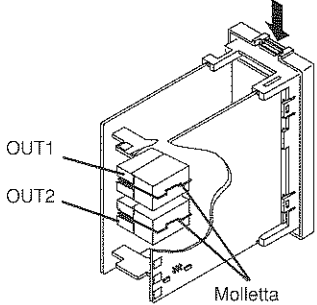
- E5EK 1
- Accessorio di montaggio 2
- Copriterminali 1 (solo E5EK-□□-500)
- Copriterminali 1 (solo E5EK-□□-500)
- Questo manuale di istruzioni 1

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



- Display n.1: Visualizza i valori attuali o il simbolo di parametro.
- Display n.2: Visualizza il valore impostato, la variabile manipolata o le regolazioni di parametro.
- Indicatori di stato operativo
- OUT1: Si illumina quando la funzione di uscita assegnata a "CONTROL OUTPUT 1" è attivata (ON).
- OUT2: Si illumina quando la funzione di uscita assegnata a "CONTROL OUTPUT 2" è attivata (ON).
- SUB1: Si illumina quando la funzione di uscita assegnata a "AUXILIARY OUTPUT 1" è attivata (ON).
- SUB2: Si illumina quando la funzione di uscita assegnata a "AUXILIARY OUTPUT 2" è attivata (ON).
- MANU: Si illumina nel modo di funzionamento manuale.
- STOP: Si illumina quando il regolatore non è in funzione.
- RMT: Si illumina durante il funzionamento remoto.
- RSP: Si illumina durante il funzionamento modo RSP.
- AT: Lampeggia durante la sintonizzazione automatica.
- Tasto A/M: Alterna tra il funzionamento automatico e quello manuale.
- Tasto di modo: Seleziona i parametri.
- Tasto decremento: Premendo decrementa il valore.
- Tasto incremento: Premendo incrementa il valore.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI USCITA

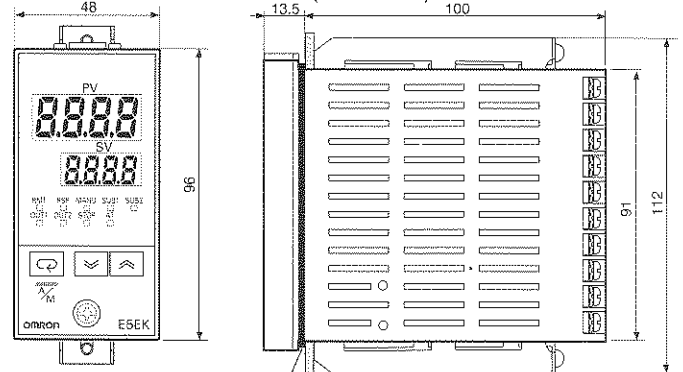


Premere il gancio sul pannello frontale, (particolare indicato con una freccia nel disegno a sinistra) e svitare la vite nella parte bassa del pannello frontale.

- | | |
|--------|---------|
| [OUT] | E53-C3 |
| E53-R | E53-C3 |
| E53-S | E53-C3D |
| E53-Q | E53-V34 |
| E53-Q3 | E53-V35 |
| E53-Q4 | |

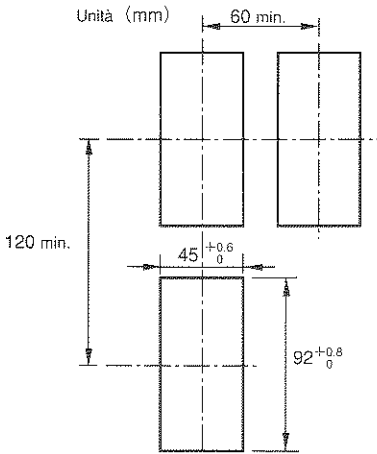
L'installazione non è necessaria sull'E5EK-PRR □.

DIMENSIONI ESTERNE (unità: mm)



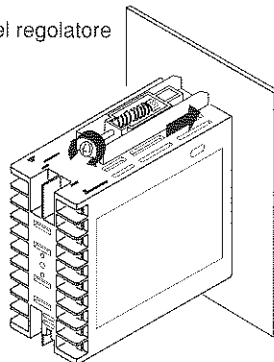
INSTALLAZIONE

● Forature del pannello



Lo spessore consigliato per il pannello è da 1 a 8 mm.

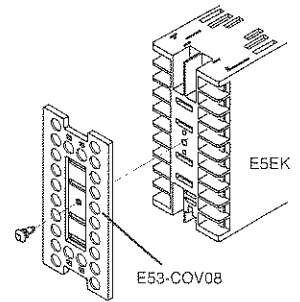
● Montaggio del regolatore



- (1) Si inserisca la guarnizione impermeabilizzante dal lato terminali e si inserisca il regolatore nel foro di montaggio.
- (2) Inserire l'accessorio di montaggio (in dotazione) nelle scanalature sui lati superiore e inferiore della scatola posteriore.
- (3) Stringere alternatamente le viti superiore e inferiore sull'accessorio di montaggio applicando una pressione uguale poco per volta fino a che la ruota di arponimento può girare liberamente.

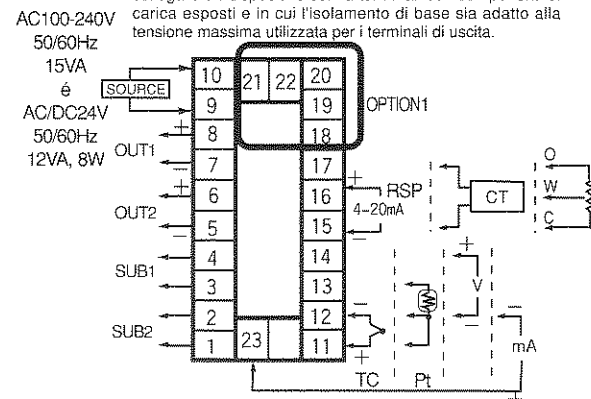
● Copriterminali

solo E5EK-□□-500



TERMINALI DI COLLEGAMENTO

Tra i terminali di uscita, (Tra la produzione di uscita relè e di uscita analogica) viene utilizzato un isolamento di base. Se è necessario isolamento rinforzato tra i terminali di uscita, collegare un dispositivo senza terminali con componenti di carica esposti e in cui l'isolamento di base sia adatto alla tensione massima utilizzata per i terminali di uscita.



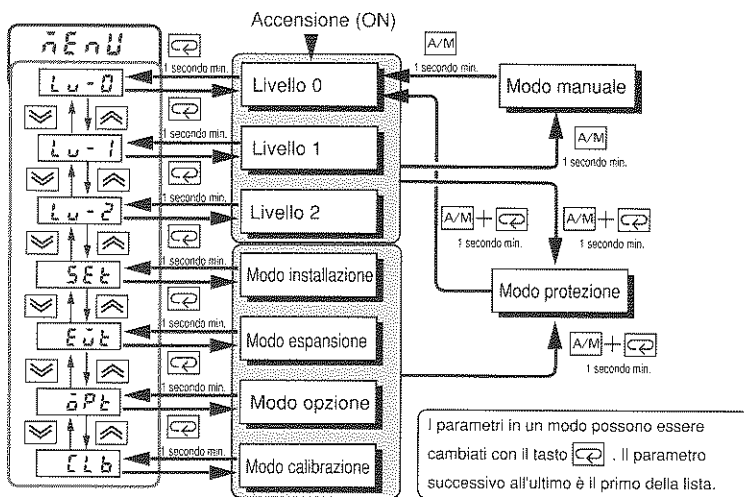
- [OPTION]
E53-AKB
E53-EN01
E53-EN02
E53-EN03
E53-AKF

I terminali OPTION 1 sono per l'unità opzionale.

SPECIFICHE PRINCIPALI

- Tensione di alimentazione e assorbimento: AC100-240V (-15% ... +10%), 50/60 Hz, 15VA; AC24V (-15%...+10%), 50/60 Hz, 12VA; DC24V (-15%...+10%), 8W
- Ingresso: Termocoppia, termometro resistenza al platino, ingresso corrente, ingresso tensione
- Output controllo: Secondo l'unità di output divscpre
- Output ausiliario: 1a AC250V, 3 A (carico resistivo)
- Metodo controllo: ON/OFF o controllo PID
- Temperatura ambiente di impiego: Da -10 a 55°C (Per UL3121-1, IEC/EN61010-1, Temperatura d'aria ambiente :50°C)
- Umidità ambiente di impiego: Dal 35 all'85%
- Temperatura di stoccaggio: Da -25 a 65°C
- Peso: Circa 320 g
- Struttura protettiva: Pannello anteriore: NEMA4 per uso in interni (equivalente IP66)
- Ambiente di installazione: Categoria d'installazione II, Livello d'inquinamento 2. (Conforme a IEC/EN61010-1, UL3121-1, CSA C22.2 No.1010.1)
- Altitudine: 2000m max.
- Fusibile raccomandato: T2A, 250Vc.a., Ritardato, Bassa capacità di interruzione

PARAMETRI



Livello 0	Livello 1	Livello 2
<ul style="list-style-type: none"> PV/SP SP Monitoraggio SP remoto SP-0 impostare il valore mentre appare SP SP-1 Monitoraggio MV (caldo) SP-2 Monitoraggio MV (freddo) u-n Monitoraggio apertura valvola r-5 Avvio/Arresto 	<ul style="list-style-type: none"> R-E Esecuzione/cancellazione AT SP-0 Valore impostato 0 SP-1 Valore impostato 1 SP-2 Valore impostato 2 SP-3 Valore impostato 3 RL-1 Valore di allarme 1 RL-2 Valore di allarme 2 RL-3 Valore di allarme 3 P Banda proporzionale z Tempo integrale d Tempo derivativo E-d Coefficiente di raffreddamento E-db Banda morta db Banda morta proporzionale alla opzione oF-r Valore di ripristino manuale HYS Isteresi (caldo) EHS Isteresi (freddo) E P Ciclo proporzionale (caldo) E-F P Ciclo proporzionale (freddo) E E Monitoraggio corrente riscaldatore Hb Rilevamento riscaldatore bruciato 	<ul style="list-style-type: none"> r-l Remoto/locale SP-n Modulo SP SP-r U nità tempo rampa SP SP-rt Valore regolazione rampa SP LbR Tempo di individuazione LBA u-s MV ad arresto u-E MV ad errore PV oL-H Limite superiore MV oL-l Limite inferiore MV o-r Limite rapporto di cambiamento MV oF Filtro digitale input oC-H Isteresi aperto/chiuso RLH1 Isteresi allarme 1 RLH2 Isteresi allarme 2 RLH3 Isteresi allarme 3 oSH Limite superiore spostamento input oSL Limite inferiore spostamento input

Modo installazione	Modo espansione	Modo opzione
<ul style="list-style-type: none"> o-n-t Tipo input o-n-H Limite superiore fattore di scala o-n-l Limite inferiore fattore di scala dP Punto decimale d-U Selezione °C/°F o-n-t Inizializzazione parametri oUt-1 Assegnazione controllo 1 oUt-2 Assegnazione controllo 2 SUb-1 Assegnazione output ausiliario 1 SUb-2 Assegnazione output ausiliario 2 RLt-1 Tipo allarme 1 RLt-n Allarme apertura allarme 1 RLt-2 Tipo allarme 2 RLt-n Allarme apertura allarme 2 RLt-3 Tipo allarme 3 RLt-n Allarme apertura allarme 3 o-E-u Funzionamento Normale/Inverso 	<ul style="list-style-type: none"> SL-H Limite superiore scala SL-L Limite inferiore scala o-n-t PID/ON/OFF St ST St-b Banda stabile ST RLFR α RLt-U Ampiezza di guadagno AT calcolato r-E St Ripristino sequenza di standby Metodo di regolazione r-E E Ritorno automatico del modo di visualizzazione RLt-H Isteresi AT LbRb Ampiezza di individuazione LBA 	<ul style="list-style-type: none"> E-u-n Funzione multi-SP E-u-1 Assegnazione input eventi 1 E-u-2 Assegnazione input eventi 2 Sb-z Bit di arresto comunicazione LEn Lunghezza dati comunicazione P-r-ty Parità comunicazione bPS Rapporto baud comunicazione U-n-o N. unità comunicazione t-r-t Tipo output trasferimento t-r-H Limite superiore output trasferimento t-r-l Limite inferiore output trasferimento Hb1 Aggancio HBA CRtCb Calibrazione motore o-t Tempo di percorso P-db Banda morta PV r-SP-U Abilitazione SP remoto r-SP-H Limite inferiore SP remoto r-SP-L Limite superiore SP remoto SP-t-r Tracciatura SP

Tipo di ingresso

Impostazione	Campo di ingresso
0	JP1100 -199.9 ... 650.0 (°C) / -199.9 ... 999.9 (°F)
1	P1100 -199.9 ... 650.0 (°C) / -199.9 ... 999.9 (°F)
2	K1 -200 ... 1300 (°C) / -300 ... 2300 (°F)
3	K2 0.0 ... 500.0 (°C) / 0.0 ... 900.0 (°F)
4	J1 -100 ... 850 (°C) / -100 ... 1500 (°F)
5	J2 0.0 ... 400.0 (°C) / 0.0 ... 750.0 (°F)
6	T -199.9 ... 400.0 (°C) / -199.9 ... 700.0 (°F)
7	E 0 ... 600 (°C) / 0 ... 1100 (°F)
8	L1 -100 ... 850 (°C) / -100 ... 1500 (°F)
9	L2 0.0 ... 400.0 (°C) / 0.0 ... 750.0 (°F)
10	U -199.9 ... 400.0 (°C) / -199.9 ... 700.0 (°F)
11	N -200 ... 1300 (°C) / -300 ... 2300 (°F)
12	R 0 ... 1700 (°C) / 0 ... 3000 (°F)
13	S 0 ... 1700 (°C) / 0 ... 3000 (°F)
14	B 100 ... 1800 (°C) / 300 ... 3200 (°F)
15	W 0 ... 2300 (°C) / 0 ... 4100 (°F)
16	PLII 0 ... 1300 (°C) / 0 ... 2300 (°F)
17	4 ... 20mA
18	0 ... 20mA
19	1 ... 5V
20	0 ... 5V
21	0 ... 10V

Tipo di allarme

Tipo di allarme	Operazione output allarme	
	X ≥ 0	X < 0
1 Limite superiore/ inferiore deviazione	ON OFF	Sempre attivato (ON)
2 Limite superiore deviazione	ON OFF	ON OFF
3 Limite inferiore deviazione	ON OFF	ON OFF
4 Gamma superiore/ inferiore deviazione	ON OFF	Sempre disattivato (OFF)
5 Limite superiore/inferiore deviazione (sequenza di standby attivata (ON))	ON OFF	Sempre disattivato (OFF)
6 Limite superiore deviazione (sequenza di standby attivata (ON))	ON OFF	ON OFF
7 Limite inferiore deviazione (sequenza di standby attivata (ON))	ON OFF	ON OFF
8 Limite superiore valore assoluto	ON OFF	ON OFF
9 Limite inferiore valore assoluto	ON OFF	ON OFF
10 Limite superiore valore assoluto (sequenza di standby attivata (ON))	ON OFF	ON OFF
11 Limite inferiore valore assoluto (sequenza di standby attivata (ON))	ON OFF	ON OFF

VISUALIZZAZIONE ERRORI

SErr	Errore input	Errore di input.	Controllare il cavo di input (errato, scollegato o cortocircuitato), il tipo di input e il ponticello di tipo input.
E111	Errore memoria	Errore della memoria interna.	Riparare.
E333	Errore convertitore A/D	Errore dei circuiti interni.	Riparare.
RErr	Errore calibrazione dati	Errore nella calibrazione dei dati. Questo messaggio viene visualizzato per due secondi dopo l'accensione.	Riparare.
CCCC	Superamento Fondo scala	Questo non è un errore. Questo messaggio viene visualizzato quando il valore rilevato è oltre il fondo scala.	

Alimentazione

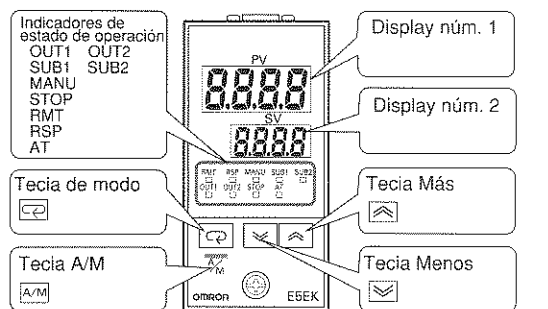
- Per il modello E5EK-PRR usare esclusivamente l'unità di uscita E53-R.
 - Componenti non sostituibili dall'utente. Tuttavia, l'unità di uscita/Opzionale può essere sostituita.
- Per le riparazioni, si restituisca il componente alla OMRON.

DESEMBALAJE

Compruebe si el paquete contiene los artículos siguientes. Si falta cualquier artículo, o hay alguno dañado, póngase inmediatamente en contacto con su proveedor.

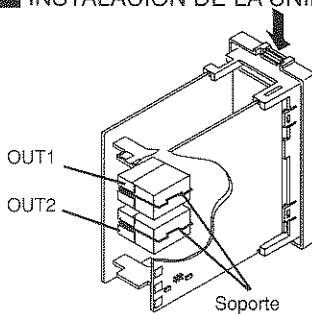
- E5EK ----- 1
- Accesorio de montaje ----- 2
- Cubierta de terminales ----- 1 (E5EK-□□-500 solamente)
- Cubierta de protección de terminales ----- 1 (E5EK-□□-500 solamente)
- Este folleto de instrucciones 1

DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL



- Display núm. 1: Indica los valores actuales o el símbolo de parámetro.
- Display núm. 2: Indica el punto de consigna, la variable manipulada, o las selecciones de parámetro.
- Indicadores de estado de operación
 - OUT1: Se encenderá cuando se active la "SALIDA DE CONTROL 1"
 - OUT2: Se encenderá cuando se active la "SALIDA DE CONTROL 2"
 - SUB1: Se encenderá cuando se active la "SALIDA AUXILIAR 1".
 - SUB2: Se encenderá cuando se active la "SALIDA AUXILIAR 2".
 - MANU: Se encenderá en el modo de operación manual.
 - STOP: Se encenderá cuando pare la operación.
 - RMT: Se encenderá durante la operación remota.
 - RSP: Se encenderá durante la operación RSP.
 - AT: Parpadeará durante el ajuste automática.
- Tecla A/M: Cambia entre la operación automática y la manual.
- Tecla de modo: Selecciona parámetros.
- Tecla Menos: Pulsando esta tecla disminuye el valor del display No.2.
- Tecla Más: Pulsando esta tecla aumenta el valor del display No.2.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE SALIDA

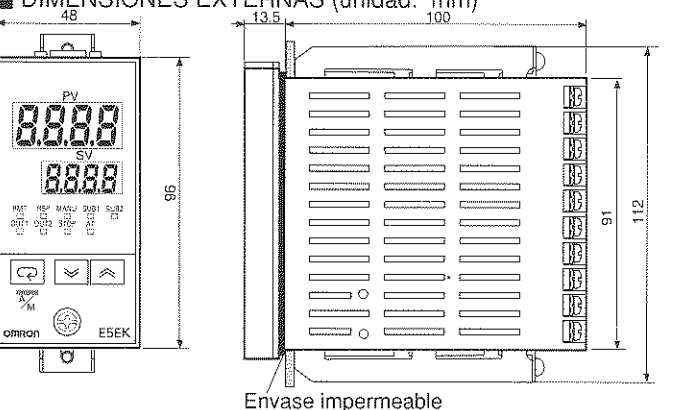


Apretar sobre el gancho de la parte superior del panel frontal (indicado con una flecha en el gráfico de la izquierda) y alfojar el tornillo de la parte inferior del panel frontal con un destornillador.

[OUT]	E53-R	E53-C3
	E53-S	E53-C3D
	E53-Q	E53-V34
	E53-Q3	E53-V35
	E53-Q4	

El E5EK-PRR □ no requiere ajustes.

DIMENSIONES EXTERNAS (unidad: mm)

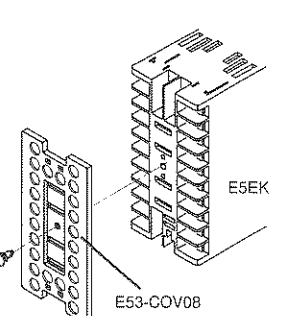
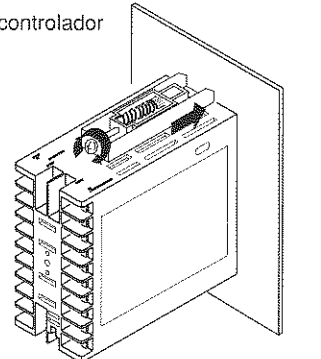
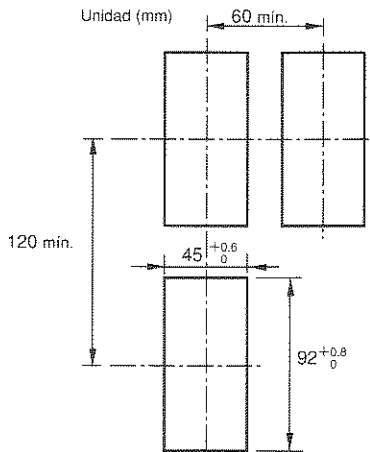


INSTALACIÓN

● Corte en el panel

● Montaje del controlador

● Cubierta de terminales E5EK-□□-500 solamente



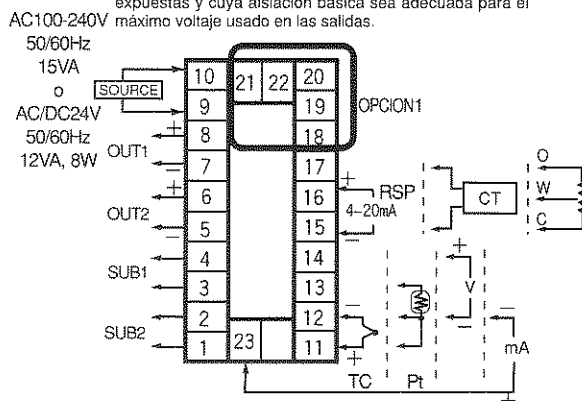
- (1) Coloque la junta a prueba de agua desde el lado de los terminales y luego inserte el controlador en el panel.
- (2) Fije el accesorio de montaje (suministrado) en las ranuras de las partes superior e inferior de la carcasa.
- (3) Apriete alternativamente los tornillos superiores e inferiores del accesorio de montaje aplicando igual presión un poco cada vez hasta que empiecen a deslizarse.

El grosor recomendado para el panel es de 1 a 8 mm.

TERMINALES DE CONEXION

Se usa aislación básica entre las salidas (Entre la salida de relevador y la salida analógica)

Si fuera necesario usar aislación reforzada entre las salidas, conecte a un dispositivo que no tenga partes cargadas expuestas y cuya aislación básica sea adecuada para el máximo voltaje usado en las salidas.



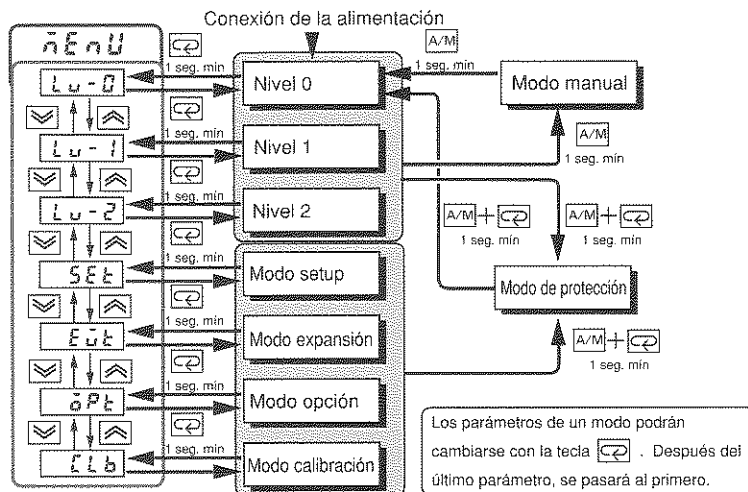
- [OPTION]
- E53-AKB
 - E53-EN01
 - E53-EN02
 - E53-EN03
 - E53-AKF

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

- Tensión de alimentación y consumo	AC100-240V (-15% a +10%), 50/60 Hz, 15VA AC24V (-15% a +10%), 50/60 Hz, 12VA DC24V (-15% a +10%), 8W
- Entrada	termopar, termoresistencia de platino, entrada de corriente, entrada de tensión
- Salida de control	De acuerdo con la unidad de salida
- Salida auxiliar	1 a 250 V c.a., 3 A (carga resistiva)
- Método de control	Control ON/OFF o PID
- Temperatura ambiente de operación	-10 a 55°C (Para UL3121-1, IEC/EN61010-1, Temperatura del aire circundante:50°C)
- Humedad ambiente de operación	35 a 85 %
- Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C
- Peso	Aprox. 320 g
- Grado de protección	Panel frontal : NEMA4 para utilización en interiores (equivalente a IP66)
- Condiciones ambientales	Categoría de instalación II, Grado de contaminación 2 (de acuerdo con IEC/EN61010-1, UL3121-1, CSA C22.2 No.1010.1)
- Altura	2000m máx.
- Fusible recomendado	T2A, 250Vc.a., Retardado, Baja capacidad de corte

OPCIÓN 1 son terminales para la unidad opcional.

PARÁMETROS



Nivel 0

- PV/SP
- r SP Monitor de SP remoto
- SP - n Punto de consigna durante rampa SP
- δ Visualización de MV (Calor)
- u - n Visualización de MV (Frio)
- u - n Monitor de apertura de válvula
- r - S Marcha/paro

Modo manual

- MV manual

Modo de protección

- SEEr Seguridad
- PEYP Protección de teclas A/M

Nivel 1

- Rt Ejecución/cancelación de AT
- SP - 0 Punto de consigna 0
- SP - 1 Punto de consigna 1
- SP - 2 Punto de consigna 2
- SP - 3 Punto de consigna 3
- Rt - 1 Valor de alarma 1
- Rt - 2 Valor de alarma 2
- Rt - 3 Valor de alarma 3
- P Banda proporcional
- z Tiempo integral
- d Tiempo de derivada
- ε - Sε Coeficiente de fricción
- ε - db Banda muerta
- db Banda muerta
- δF - r Valor de reset manual
- HYS Histéresis (Calor)
- HFYS Histéresis (Frio)
- εP Período de control (Calor)
- ε - εP Período de control (Frio)
- εε Visualización de corriente de calentador
- Hb Detección de rotura de calentador

Nivel 2

- r - l Remoto/local
- SP - n Modo SP
- SP - U Unidad de tiempo de rampa a SP
- SP - t Valor seleccionado de rampa a SP
- l - bR Tiempo de detección de LBA
- n - S MV en stop
- n - E MV en error de PV
- δ - H Limite superior de MV
- δ - l Limite inferior de MV
- δ - r l Limite de relación de cambio de MV
- ε - nF Filtro digital de entrada
- δ - H Histéresis de apertura/cierre
- Rt - H1 Histéresis de alarma 1
- Rt - H2 Histéresis de alarma 2
- Rt - H3 Histéresis de alarma 3
- ε - nS H Limite superior de desplazamiento de entrada
- ε - nS l Limite inferior de desplazamiento de entrada

Modo de ajuste

- ε - n - t Tipo de entrada
- ε - n - H Limite superior de escala
- ε - n - l Limite inferior de escala
- dP Punto decimal
- d - U Selección de °C/°F
- ε - n - t Inicialización de parámetros
- δU - t 1 Asignación de salida de control 1
- δU - t 2 Asignación de salida de control 2
- SU - b 1 Asignación de salida auxiliar 1
- SU - b 2 Asignación de salida auxiliar 2
- Rt - t 1 Tipo de alarma 1
- Rt - t 2 Tipo de alarma 2
- Rt - t 3 Tipo de alarma 3
- Rt - t n Alarma 3 abierta con alarma activada
- δ - r - U Operación directa/inversa

Modo de expansión

- S - L - H Limite superior de selección de SP
- S - L - l Limite inferior de selección de SP
- ε - n - t PID/ON/OFF
- S - t ST
- S - t - b Banda estable ST
- Rt - F - R Parámetro α
- Rt - ε Ganancia calculada AT
- r - E - t Método de reset de secuencia de standby
- r - E - t Retorno automático del modo de visualización
- Rt - H Histéresis de AT
- l - b - R Anchura de detección de LBA

Modo de opciones

- ε - u - n Función de multi-SP
- ε - u - 1 Asignación de entrada de evento 1
- ε - u - 2 Asignación de entrada de evento 2
- S - b - t Bit de stop de comunicación
- l - ε - n Longitud de datos de comunicación
- P - r - t Paridad de comunicación
- b - P - t Velocidad de comunicación
- U - n - δ Núm. de unidad de comunicación
- t - r - t Tipo de salida transfer
- t - r - H Limite superior de salida transfer
- t - r - l Limite inferior de salida transfer
- H - b - l Enclavamiento HBA
- ε - Rt - b Calibración de válvula motorizada
- n - δ - t Tiempo de recorrido
- P - - db Banda muerta de PV
- r - SP - U Habilitación de SP remoto
- r - SP - H Limite superior de SP remoto
- r - SP - l Limite inferior de SP remoto
- SP - t - r Seguimiento de SP

Tipo de entrada

Ajuste	Márgenes de entrada
0	JP1100 -199.9 a 650.0 (°C) / -199.9 a 999.9 (°F)
1	PT1100 -199.9 a 650.0 (°C) / -199.9 a 999.9 (°F)
2	K1 -200 a 1300 (°C) / -300 a 2300 (°F)
3	K2 0.0 a 500.0 (°C) / 0.0 a 900.0 (°F)
4	J1 -100 a 850 (°C) / -100 a 1500 (°F)
5	J2 0.0 a 400.0 (°C) / 0.0 a 750.0 (°F)
6	T -199.9 a 400.0 (°C) / -199.9 a 700.0 (°F)
7	E 0 a 600 (°C) / 0 a 1100 (°F)
8	L1 -100 a 850 (°C) / -100 a 1500 (°F)
9	L2 0.0 a 400.0 (°C) / 0.0 a 750.0 (°F)
10	U -199.9 a 400.0 (°C) / -199.9 a 700.0 (°F)
11	N -200 a 1300 (°C) / -300 a 2300 (°F)
12	R 0 a 1700 (°C) / 0 a 3000 (°F)
13	S 0 a 1700 (°C) / 0 a 3000 (°F)
14	B 100 a 1800 (°C) / 300 a 3200 (°F)
15	W 0 a 2300 (°C) / 0 a 4100 (°F)
16	PLII 0 a 1300 (°C) / 0 a 2300 (°F)
17	4 a 20mA
18	0 a 20mA
19	1 a 5V
20	0 a 5V
21	0 a 10V

Tipo de alarma

Función	Salida de alarma	
	X ≥ 0	X < 0
1 Alarma de limite superior e inferior (desviación)	ON OFF	Siempre ON
2 Alarma de limite superior (desviación)	ON OFF	ON OFF
3 Alarma de limite inferior (desviación)	ON OFF	ON OFF
4 Alarma de rango de limite superior e inferior (desviación)	ON OFF	Siempre OFF
5 Alarma de limite superior e inferior con secuencia de standby (desviación)	ON OFF	Siempre OFF
6 Alarma de limite superior con secuencia de standby (desviación)	ON OFF	ON OFF
7 Alarma de limite inferior con secuencia de standby (desviación)	ON OFF	ON OFF
8 Alarma de limite superior de valor absoluto	ON OFF	ON OFF
9 Alarma de limite inferior de valor absoluto	ON OFF	ON OFF
10 Alarma de limite superior de valor absoluto con secuencia de standby	ON OFF	ON OFF
11 Alarma de limite inferior de valor absoluto con secuencia de standby	ON OFF	ON OFF

VISUALIZACIÓN DE ERRORES

SErr	Error de entrada	Existe un error de entrada.	Compruebe las conexiones de entrada para ver si son correctas, si no hay ningún conductor desconectado, si no existen cortocircuitos, y el tipo y los puentes de entrada.
E111	Error de memoria	Existe un error en la memoria interna.	Reparar.
E333	Error del convertidor A/D	Existe un error en los circuitos internos.	Reparar.
RErr	Error de calibración	Existe un error en los datos de calibración. Este mensaje se visualizará durante dos segundos cuando conecte la alimentación.	Reparar.
EEEE	Display fuera de rango	Esto no significa error. Esta indicación aparecerá cuando se sobrepase el rango de visualización.	

Otros

- Para el E5EK-PRR □, utilizar sólo la unidad de salida E53-R.
- Partes no reemplazables por el usuario. Sin embargo, las unidades de salida/opcionales se pueden sustituir. Para cualquier reparación enviar a OMRON.