

# OMRON

## K3NH

Temperature meter

Temperaturmesser

Afficheur numérique de température

デジタル温度/プロセスメータ

Misuratore di temperatura

Medidor de temperatura

UK/USA

(D)

(F)

(J)

(I)

(E)

INSTRUCTION MANUAL

GEBRAUCHSANLEITUNG

FEUILLE D'INSTRUCTIONS

取扱説明書

ISTRUZIONI PER L'USO

HOJA DE INSTRUCCIONES

OMRON Corporation

オムロン株式会社

2382153-7B

Thank you for purchasing an OMRON product.

This manual primarily describes precautions required in tailing and operating the Intelligent Signal Processor.

Before operating the product, read this manual thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. Keep this manual for future reference.

*Vielen Dank für den Kauf dieses OMRON-Produkts. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit den Funktionen und Eigenschaften vertraut, bevor Sie diese Einheit einsetzen. Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachschlagen auf.*

Merci pour l'achat de cet appareil OMRON.

Ce manuel décrit principalement les précautions requises lors de l'installation et de la mise en marche du processeur de signal intelligent.

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

オムロン製品をお買いあげいただきありがとうございます。

ご希望どおりの製品がお確かめいただき、この取扱説明書をよく読んでご理解の上ご使用ください。

なお、この取扱説明書はお読みになった後も、いつも手元に置いてご使用ください。

*Grazi per avere acquistato questo prodotto Omron.*

*Questo manuale descrive principalmente le precauzioni necessarie per la regolazione e l'impiego dell'elaboratore intelligente di segnali.*

*Prima di usare questo prodotto, leggere attentamente il manuale per ottenere una conoscenza sufficiente del prodotto. Conservare il manuale per riferimenti futuri.*

Muchas gracias por la adquisición de un producto OMRON.

Este manual describe principalmente las precauciones requeridas para la instalación y operación del procesador de señal inteligente.

Antes de utilizar el producto, lea detenidamente este manual para adquirir el conocimiento suficiente sobre el producto. Guarde este manual para futuras referencias.

To ensure safe and correct use of the product, also read "K3NH User's Manual". The above manual can be obtained from any OMRON sales office or dealer.

*Um sichere und richtige Anwendung des Produktes sicherzustellen, lesen Sie bitte auch das "K3NH Anwenderhandbuch". Dieses ist bei der OMRON Verkaufsvertretung und beim Fachhändler erhältlich.*

Pour utiliser en toute sécurité et correctement cet appareil, lire aussi le "Manuel de l'utilisateur du K3NH". Ce manuel est disponible auprès du bureau de ventes OMRON ou d'un revendeur.

この商品を安全に正しく使用していただくために次のマニュアルを併せてご覧ください。

・形K3NH ユーザーズマニュアル (Man.No.SCEI-704)

*Per assicurare un uso corretto e sicuro del prodotto, leggere anche "Manuale dell'utilizzatore K3NH". Il manuale succitato può essere ottenuto presso qualsiasi agenzia di vendita o concessionario OMRON.*

Para asegurar la utilización sin riesgo y correcta del producto, lea también el "Manual del usuario del K3NH".

El manual mencionado podrá adquirirse en una oficina de ventas o en un proveedor OMRON.

Precautions in Using the Product  
*Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des Gerätes*  
Précautions d'emploi  
ご使用に際してのお願い  
*Precauzioni nell'uso del prodotto*  
Precauciones en la utilización del producto

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, safety device etc...

・ Use for applications where death or serious property damage is possible and extensive safety precautions are required.

*Wenn das Produkt unter den im folgenden gegebenen Umständen oder Bedingungen verwendet wird, immer sicherstellen, daß alle Nennwerte und Funktionen beachtet werden. Außerdem müssen Maßnahmen zur Einhaltung sicheren Betriebs getroffen werden, wie ausfallfreie Installation.*

・ *Verwendung unter Bedingungen, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind.*

・ *Verwendung für Steuerzwecke in Kernenergie-Anlagen, Eisenbahnen, Fahrzeugen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Ausrichtungen, Sicherheitsvorrichtungen etc.*  
・ *Verwendung für Anwendungen, wo Unfälle mit Todesfolge oder schweren Sachschäden möglich sind und deshalb umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sind.*

Quand l'appareil est utilisé dans les circonstances et l'environnement suivants, se limiter aux plages de valeur et fonctions indiquées.

Prendre également toutes les précautions de sécurité lors de l'installation.

L'utilisation dans tout autre cas et environnement que ceux décrits dans le mode d'emploi. L'utilisation pour le contrôle d'alimentation nucléaire, du trafic ferroviaire, aérien ou automobile, d'incinérateur, d'équipement médical, de dispositif de sécurité, etc.

Utilisation où il y a danger de mort ou de blessures graves et où des précautions de sécurité particulières sont requises.

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い。

・ 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・娯楽機械・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

*Quando il prodotto viene usato nelle circostanze o negli ambienti sotto indicati, assicurarsi di osservare le limitazioni dei limiti di impiego e delle funzioni. Prendere inoltre provvedimenti di sicurezza come installazioni a prova di guasti.*

・ *Use in circostanze o ambienti non descritti nel manuale di istruzioni.*

・ *Use per il controllo di energia*

*nucleare, ferrovie, velivoli, veicoli, inceneritori, apparecchiature mediche, dispositivi di sicurezza, ecc.*

・ *Use per applicazioni in cui è possibile la morte o seri danni alle cose e in cui sono necessarie elaborate precauzioni di sicurezza.*

Cuando utilice el producto en las circunstancias o el ambiente indicados abajo, cerciarse de seguir las limitaciones de valores nominales y funciones.

Además, tome contramedidas para las precauciones de seguridad, tales como instalaciones seguras.


・ Utilización en circunstancias o ambientes no descritos en el manual de instrucciones.

・ Utilización para control de energía nuclear, trenes, aviones, vehículos, incineradores, equipos médicos, dispositivos de seguridad, etc.


・ Utilización para aplicaciones en las que es posible la muerte o daños serios a la propiedad y se requieran precauciones rigurosas de seguridad.

Precautions on Safety  
 Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit  
 Précautions de sécurité  
 安全上のご注意  
 Precauzioni per la sicurezza  
 Precauciones sobre seguridad


● Key to Warning Symbols

 <b>Warning</b>	Incorrect handling may cause death or injury.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------


● Warning Symbols

 <b>Warning</b>	
Do not touch the terminals while the power is ON. This may cause an electric shock.	
Do not disassemble or touch the interior while the power is ON. This may cause an electric shock.	


● Erklärung der Warnsymbole

 <b>Achtung</b>	Falsche Handhabung kann Unfälle mit Verletzungen oder Todesfolge verursachen.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------


● Warnsymbole

 <b>Achtung</b>	
Nicht die Klemmen berühren, während Betriebsstrom EIN ist. Gefahr elektrischer Schläge.	
Nicht Teile im Inneren berühren, während Betriebsstrom EIN ist. Gefahr elektrischer Schläge.	


● Signification des symboles d'attention.

 <b>Attention</b>	Toute mauvaise manipulation peut causer des blessures corporelles, voire la mort.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------




● Symbole d'attention.

 <b>Attention</b>	
Ne pas toucher les bornes quand l'appareil est sous tension. Ily a risque d'électrocution.	
Ne pas démonter ou toucher l'intérieur quand l'appareil est sous tension. Ily a risque d'électrocution.	


● 警告表示の意味

 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を示します
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------


● 警告表示

 <b>警告</b>	
通電中は端子に触らないでください。 感電の恐れがあります。	
電源を入れた状態で分解したり内部に触ったりしないでください。 感電の恐れがあります。	


● Spiegazione dei simboli di avvertimento

 <b>Avvertenza</b>	Un uso erraneo può causare morte o lesioni.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------


● Simboli di avvertimento

 <b>Avvertenza</b>	
Non toccare i terminali mentre l'unità è accesa. Questo può causare scosse elettriche.	
Non smontare o toccare le parti interne mentre l'unità è accesa. Questo può causare scosse elettriche.	

● Clave de los simbolos de advertencia

 <b>Aviso</b>	El manejo incorrecto puede causar la muerte o injurias.
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

● Simbolos de advertencia

 <b>Aviso</b>	
No toque los terminales mientras la alimentación esté conectada. Esto podría causar una descarga eléctrica.	
No desarme ni toque el interior de la unidad mientras la alimentación esté conectada. Esto podría causar una descarga eléctrica.	

NOTICE  
HINWEIS  
NOTE

お願い/正しい使い方  
NOTA  
NOTA

Follow the important safety points below

- (1) Use a power supply voltage inside the specified voltage range.
- (2) Do not use where flammable gases or objects are present.
- (3) During wiring, check terminal names to ensure wires are connected correctly.
- (4) Fully tighten all terminal block screws.
- (5) Use with a load not exceeding the rated load.
- (6) I/O terminals on the K3NH are base-isolated.  
Connect output terminals to devices that are base-isolated to withstand a 250 VAC power supply.

Installation

- (1) Install the Intelligent Signal Processor unit horizontally.
  - (2) Install on a panel with a thickness from 1 to 8mm.
- Do not install in locations subject to the following conditions:
- (1) Strong vibrations or shocks.
  - (2) Humidity exceeding the rated value or condensation.
  - (3) severe dust.
  - (4) Corrosive gases, especially sulfide gas or ammonia gas.
  - (5) Outdoors or in direct sunlight.
  - (6) Near equipment generating strong high-frequency noise.

Immer die folgenden Sicherheitsregeln beachten.

- (1) Immer nur Betriebsspannung innerhalb des vorgeschriebenen Spannungsbereichs verwenden.
- (2) Nicht an Orten verwenden, wo entflammbare Gase oder Materialien vorhanden sind.
- (3) Bei der Verdrahtung die Klemmenbezeichnungen prüfen, um sicherzustellen, daß die Drähte richtig angeschlossen sind.
- (4) Alle Klemmenblock-Schrauben festziehen.
- (5) Keine höheren als die vorgeschriebenen lasten anlegen.
- (6) Ein-/Ausgänge am K3NH sind bodenisoliert.  
Die Ausgänge an bodenisierte Geräte anschließen, die einem Netzeingang von 250 VAC standhalten.

Installation

- (1) Den intelligenten Signalprozessor horizontal installieren.
  - (2) Auf einer Platte mit einer Dicke von 1 bis 8mm installieren.
- Nicht an Orten mit den folgenden Bedingungen installieren:
- (1) Orte mit starken Vibrationen oder Erschütterungen
  - (2) Orte mit höherer als der zulässigen Luftfeuchtigkeit oder Kondensationsbildung.
  - (3) Sehr staubige Orte
  - (4) Orte mit korrosiven Gasen, insbesondere Sulfid- oder Ammoniakgasen.
  - (5) Im Freien oder im direkten Sonnenlicht
  - (6) In der Nähe von Geräte, die hochfrequentes Rauschen erzeugen.

Veillez respecter les consignes suivantes.

- (1) Faire fonctionner l'appareil sur la tension spécifiée.
- (2) Ne pas utiliser en présence de gaz ou d'objets inflammables.
- (3) Lors des raccordements, vérifier les noms de bornes pour effectuer correctement les raccordements.
- (4) Bien visser toutes les vis des blocs de bornes.
- (5) Ne pas charger au-delà la charge nominale.
- (6) Les bornes d'E/S du K3NH sont isolées à la base.  
Raccordez les bornes de sortie aux dispositifs isolés à la base pour supporter une alimentation de 250V CA.

Installation

- (1) Installer le processeur de signal intelligent à l'horizontale.
  - (2) L'installer sur un panneau de 1 à 8 mm d'épaisseur.
- Ne pas l'installer dans des endroits exposés:
- (1) à des vibrations et chocs.
  - (2) à une humidité ou condensation dépassant le pourcentage indiqué.
  - (3) une poussière intense.
  - (4) à des gaz corrosifs, particulièrement des gaz sulfureux ou des vapeurs d'ammoniaque.
  - (5) à l'extérieur ou à lumière directe du soleil.
  - (6) à proximité d'appareil générant des parasites haute fréquence intenses.

以下に示す項目は、安全を確保するために必ず守ってください。

- (1) 電源電圧は、仕様範囲内で使用してください。
- (2) 可燃性ガスや発火物のあるところでは使用しないでください。
- (3) 配線の際は端子名称を確認して正しく配線してください。
- (4) 端子台のねじは確実に締めてください。
- (5) 負荷は定格以下で使用してください。
- (6) 形K3NHの入力・出力端子間は基礎絶縁です。  
出力端子は、AC250V に対し基礎絶縁されている装置に接続してください。

取り付けについて

- (1) 水平に取り付けてください。
  - (2) 板厚 1 ~ 8mm のパネルに取り付けてください。
- 以下の場所には取り付けしないでください。
- (1) 振動・衝撃の激しいところ
  - (2) 定格を超える湿度のところ、また結露の起きやすいところ
  - (3) 塵埃の多いところ
  - (4) 腐食性ガス（特に硫化ガス、アンモニアガス）の発生するところ
  - (5) 屋外または直射日光の当たるところ
  - (6) 強い高周波ノイズを発生する機器（高周波ウェルダ、高周波ミシン）の近く

Osservare i seguenti punti importanti per la sicurezza.

- (1) Usare alimentazione la cui tensione rientri nella gamma di tensioni specificate.
- (2) Non usare in presenza di gas o materiali infiammabili.
- (3) Durante il collegamento, controllare i nomi dei terminali per assicurare un corretto collegamento dei fili.
- (4) Serrare completamente tutte le viti di blocco dei terminali.
- (5) Usare con un carico che non ecceda il carico dei limiti di impiego.
- (6) I terminali I/O sul K3NH sono isolati a base.  
Collegare i terminali di uscita a dispositivi che sono isolati a base per sostenere un'alimentazione di 250 V CA.

Installazione

- (1) Installare l'elaboratore intelligente di segnali in posizione orizzontale
  - (2) Installare su un pannello di spessore compreso tra 1 e 8 mm
- Non installare in luoghi alle seguenti condizioni:
- (1) Forti vibrazioni o scosse.
  - (2) Umidità eccedente i limiti di impiego o condensazione.
  - (3) Polvere eccessiva.
  - (4) Gas corrosivi, in particolare solfuri e ammoniaci
  - (5) In esterni o esposti alla luce solare diretta
  - (6) Nei pressi di apparecchiature che generano forti disturbi ad alta frequenza.

Siga los puntos importantes de seguridad indicados a continuación.

- (1) Utilice una tensión de alimentación que esté dentro del margen especificado.
- (2) No utilice la unidad donde haya gases ni objetos inflamables.
- (3) Durante el cableado, compruebe los nombres de los terminales para asegurarse de conectar correctamente los conductores.
- (4) Apriete completamente todos los tornillos del bloque de terminales
- (5) Utilice una carga que no sobrepase la carga nominal.
- (6) Los terminales I/O del K3NH son de base aislada.  
Conecte los terminales de salida a dispositivos que tengan la base aislada para soportar una corriente eléctrica de 250 V CA.

Instalación

- (1) Instale el procesador de señal inteligente horizontalmente.
  - (2) Instale la unidad sobre un panel con un grosor de 1 a 8 mm.
- No instale la unidad en lugares sometidos a las condiciones siguientes:
- (1) Vibraciones o golpes fuertes.
  - (2) Humedad que sobrepase el valor nominal o condensación de humedad
  - (3) Mucho polvo.
  - (4) Gases corrosivos, especialmente gas sulfuroso o amoniac.
  - (5) Exteriores o la luz solar directa.
  - (6) Cerca de equipos que generen ruido intenso de alta frecuencia.

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でお願いいたします。

カスタマサポートセンター

フリーコール

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

営業時間：9:30~12:00 / 13:00~17:00

営業日：土・日・祝祭日と毎月の第一全曜日および  
年末年始・春季と夏期の休業日を除く

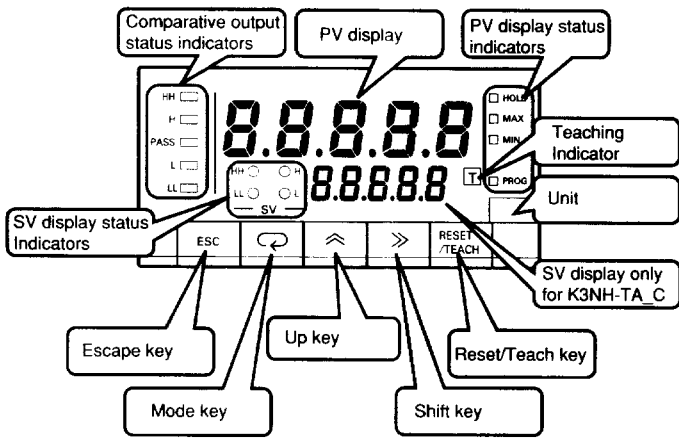
OMRON CORPORATION  
Systems Components Division  
28th Fl., Crystal Tower Bldg.  
1-2-27, Shiromi, Chuo-ku,  
Osaka 540 Japan  
Phone : 06-949-6012 Fax : 06-949-6021

OMRON ELECTRONICS EUROPE B.V.  
Wegaiaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp  
The Netherlands  
Phone : (31) 2356-81-3000

OMRON ELECTRONICS, INC.  
1 East Commerce Drive, Schaumburg, IL 60173  
U.S.A.  
Phone : (847) 843-7900

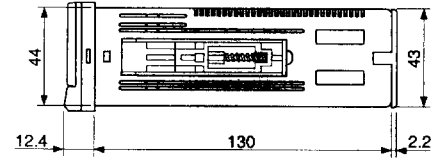
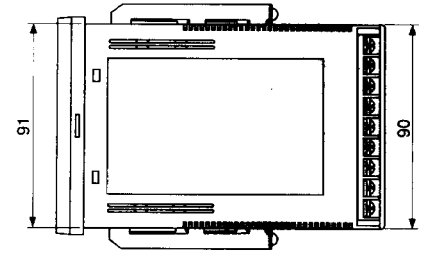
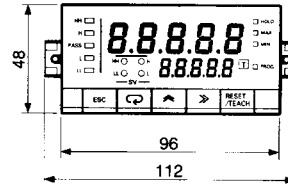
OMRON MANAGEMENT CENTRE OF  
ASIAPACIFIC PTE LTD.  
510 Thomson Road # 13-03  
SLF Bldg.  
1129 Singapore  
Phone : (65) 353-2611

## ■ Nomenclature



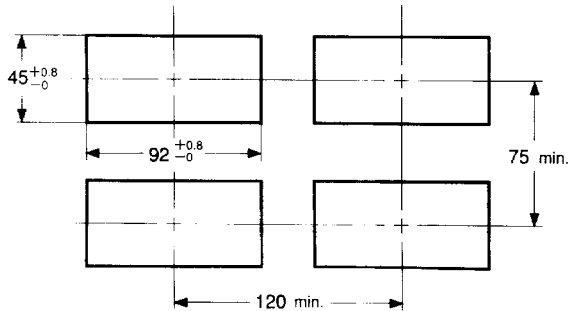
## ■ Dimensions

(Unit : mm)

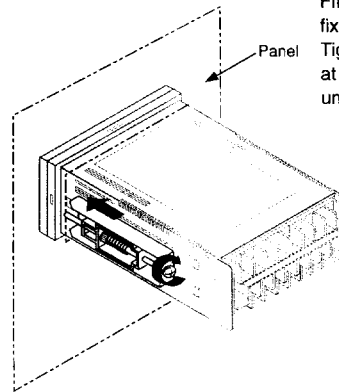


## ■ Installation

### ● Panel Cutout (Unit : mm)



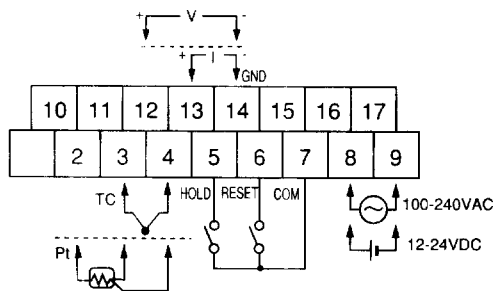
### ● Panel Mounting



Fit the left and right mounting brackets into the fixing slots.  
Tighten the left and right screws alternately a little at a time to maintain an even balance until the ratchet start to slide.

## ■ Wiring

### ● Terminal Arrangement



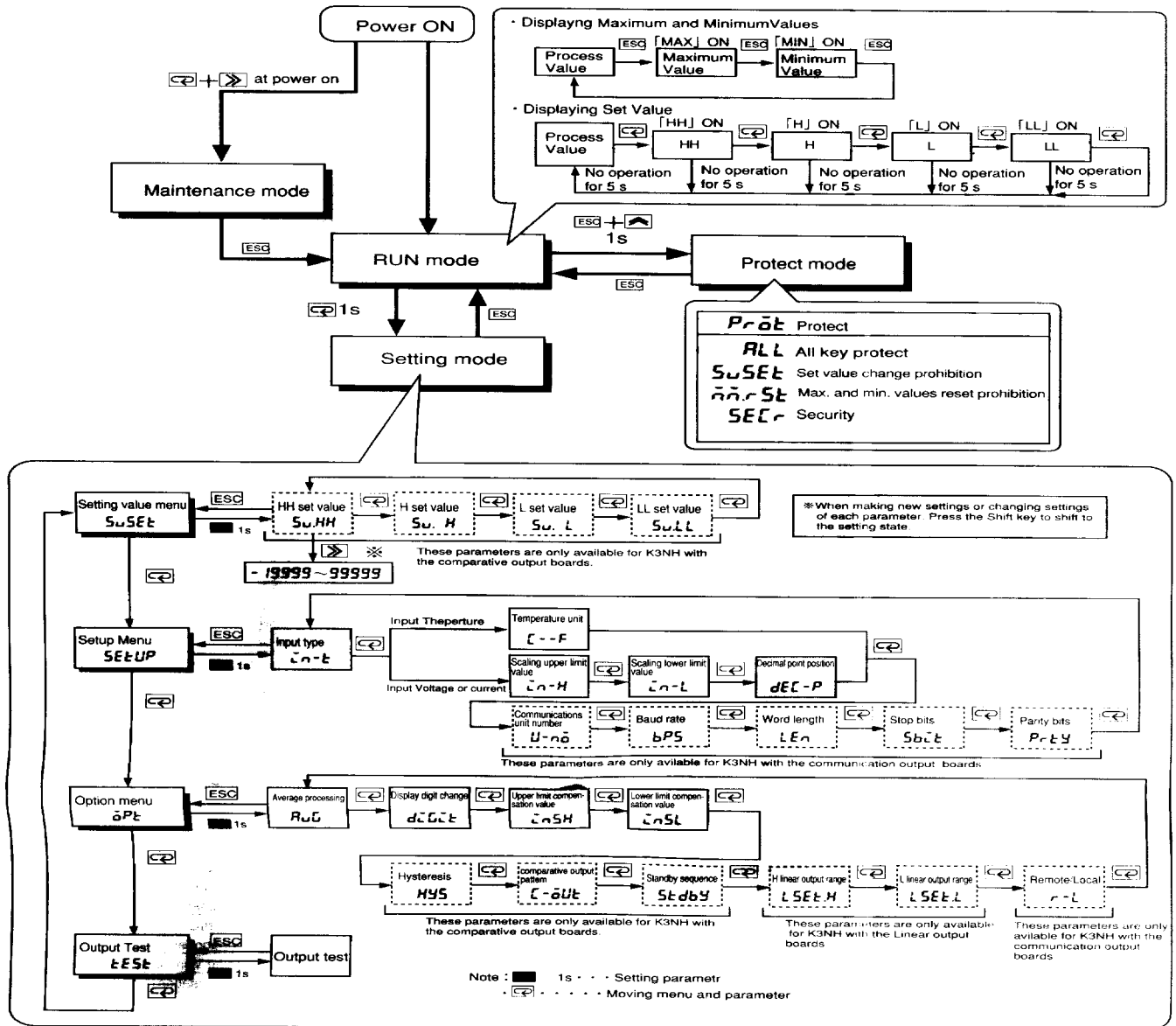
### ● Measurement Ranges

Input type	Character	Measurement range	Input terminal
Pt	JPt100	-199.9 to 650.0(°C) / -199.9 to 999.9(°F)	2-3-4
	Pt100	-199.9 to 650.0(°C) / -199.9 to 999.9(°F)	
TC	K1	-200 to 1300(°C) / -300 to 2300(°F)	3-4
	K2	0.0 to 500.0(°C) / 0.0 to 900.0(°F)	
	J1	-100 to 850(°C) / -100 to 1500(°F)	
	J2	0.0 to 400.0(°C) / 0.0 to 750.0(°F)	
	T	-199.9 to 400.0(°C) / -199.9 to 700.0(°F)	
	E	0 to 600(°C) / 0 to 1100(°F)	
	L1	-100 to 850(°C) / -100 to 1500(°F)	
	L2	0.0 to 400.0(°C) / 0.0 to 750.0(°F)	
	U	-199.9 to 400.0(°C) / -199.9 to 700.0(°F)	
	N	-200 to 1300(°C) / -300 to 2300(°F)	
	R	0 to 1700(°C) / 0 to 3000(°F)	
	S	0 to 1700(°C) / 0 to 3000(°F)	
	B	100 to 1800(°C) / 300 to 3200(°F)	
	W	0 to 2300(°C) / 0 to 4100(°F)	
PLII	0 to 1300(°C) / 0 to 2300(°F)		
I	4-20mA	0 to 100 (default)	13-14
	0-20mA	0 to 100 (default)	
V	1-5V	0 to 100 (default)	12-14
	0-5V	0 to 100 (default)	
	0-10V	0 to 100 (default)	

## ■ Specifications

Supply voltage	100 - 240VAC, 50/60Hz, 12 - 24VDC	
Operating voltage range	85 to 110% of supply voltage	
Power consumption *	15VA max. (max. AC load) 10W max. (max. DC load)	
Input type	Thermocouple, platinum resistance, DC current, DC voltage	
Operating temperature	-10 to +55°C (no icing)	
Operating humidity	25 to 85%RH (no condensation)	
Ambient atmosphere	Must be free of corrosive gas	
Storage temperature	-20 to +85°C	
Weight	400g	
Enclosure rating	Front panel : NEMA4 for indoor (equivalent to IP66) Rear case : IP20 (according to IEC529) Terminals : IP00 (according to IEC529) Finger protection (VDE0106/100)	
Standards	UL508, CSA22.2, IEC1010-1 EN50082-2, EN50081-2	
Setup environment	Installation category II Pollution degree 2	
Altitude	2000m max.	
Built-in relay	Type G6B	
	Mechanical life	50 million operations or more (switching frequency : 18,000 operations/hr)
	Electrical life	0.1 million operations or more (switching frequency : 1,800 operations/hr)

\* An intelligent signal Processor with DC supply voltage requires approximately 1 A DC as control power supply current the moment the intelligent Signal Processor is turned on. Do not forget to take this into consideration when using several intelligent Signal Processors.  
When the Intelligent Signal Processor is not in measuring operation (e.g., the Intelligent Signal Processor has been just turned on or is operating for startup compensation time), the display will read "0000" and all outputs will be OFF.



ERROR DISPLAYS

n1Err

n2Err **Memory Error**  
An error occurred in the internal memory. Turn the power supply OFF and back ON. If the display remains unchanged, the unit must be repaired.

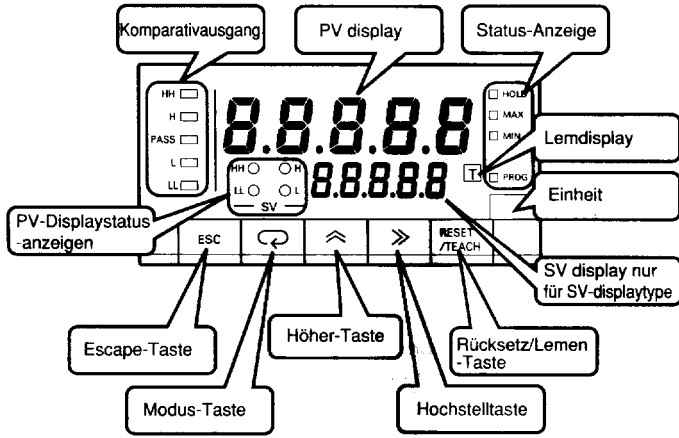
n3Err

AdErr **A/D Converter Error**  
An error occurred in the internal circuits. Turn the power supply OFF and back ON. If the display remains unchanged, the unit must be repaired.

CHG-0 **Output type changed**  
Check the output type then press the Display key.

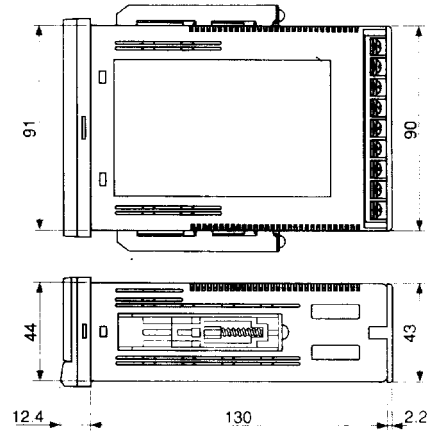
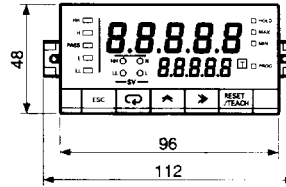
Err-0 **Output Unit Error**  
An error occurred in the internal circuits. Turn the power supply OFF and back ON. If the display remains unchanged, the unit must be repaired. If the display returns to normal, the problem was probably caused by noise.

## Bezeichnungen



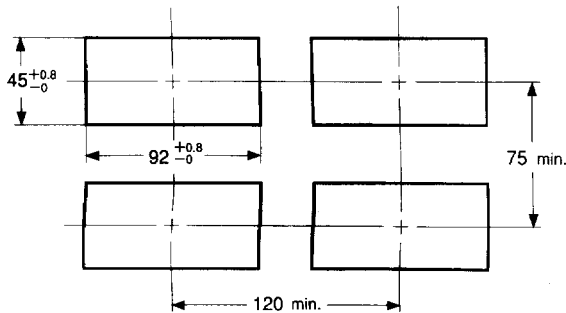
## Abmessungen

(Einheit : mm)

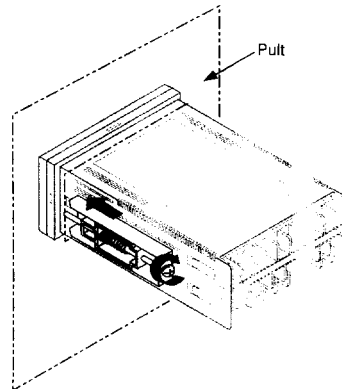


## Installation

### ● Pultausschnitt (Unit : mm)



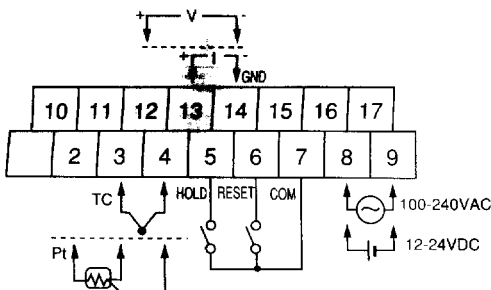
### ● Montage des Regler



Die linken und rechten Befestigungsklammern istaaieren, wie in der abbildung unten gezeigt. Abwechselnd die linke und rechten Schrauben ein wenig festziehen, um eine gleichmäßige Balance zu bewahren, bis sich das Zahnrad frei dreht.

## Verdrahtung

### ● Klemmenanordnung



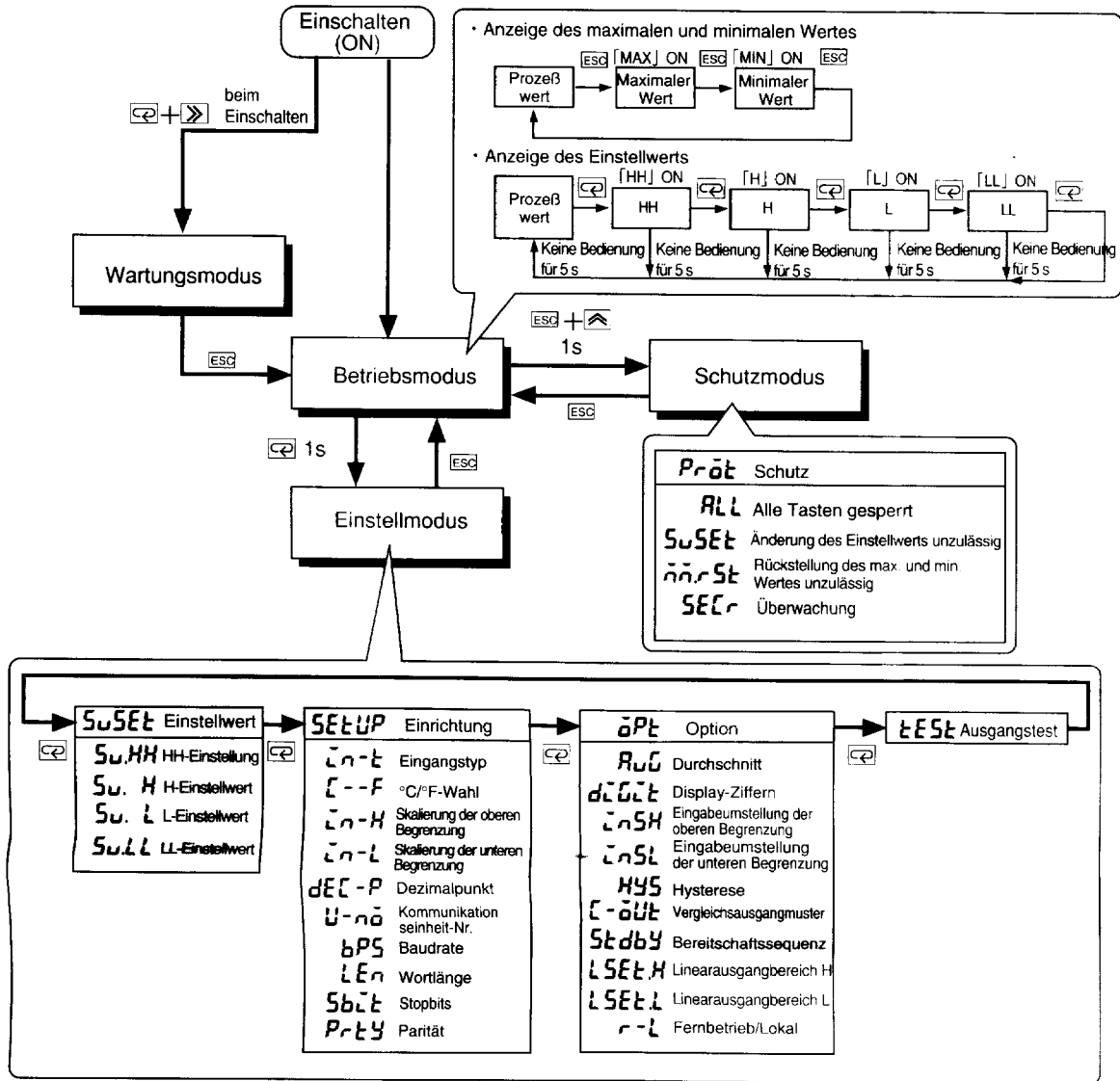
### ● Meßbereiche

Eingabetyp	Zeichen	Meßbereich	Eingangs-klemme	
Pt	JPt100	JPt	-199.9 bis 650.0(°C) ; -199.9 bis 999.9(°F)	2-3-4
	Pt100	PL	-199.9 bis 650.0(°C) ; -199.9 bis 999.9(°F)	
TC	K1	P1 CR	-200 bis 1300(°C) ; -300 bis 2300(°F)	3-4
	K2	P2 CR	0.0 bis 500.0(°C) ; 0.0 bis 900.0(°F)	
	J1	J1 CR	-100 bis 850(°C) ; -100 bis 1500(°F)	
	J2	J2 CR	0.0 bis 400.0(°C) ; 0.0 bis 750.0(°F)	
	T	T CR	-199.9 bis 400.0(°C) ; -199.9 bis 700.0(°F)	
	E	E CR	0 bis 600(°C) ; 0 bis 1100(°F)	
	L1	L1 CR	-100 bis 850(°C) ; -100 bis 1500(°F)	
	L2	L2 CR	0.0 bis 400.0(°C) ; 0.0 bis 750.0(°F)	
	U	U CR	-199.9 bis 400.0(°C) ; -199.9 bis 700.0(°F)	
	N	n	-200 bis 1300(°C) ; -300 bis 2300(°F)	
	R	r Pr	0 bis 1700(°C) ; 0 bis 3000(°F)	
	S	s Pr	0 bis 1700(°C) ; 0 bis 3000(°F)	
	B	b Pr	100 bis 1800(°C) ; 300 bis 3200(°F)	
	W	W526	0 bis 2300(°C) ; 0 bis 4100(°F)	
	PLII	PL 2	0 bis 1300(°C) ; 0 bis 2300(°F)	
I	4-20mA	4-20	0 bis 100 (default)	13-14
	0-20mA	0-20	0 bis 100 (default)	
V	1-5V	1-5	0 bis 100 (default)	12-14
	0-5V	0-5	0 bis 100 (default)	
	0-10V	0-10	0 bis 100 (default)	

## Technische Daten

Eingangssignal	100-240VAC (50/60Hz) , 12-24VDC
Betriebsspannung	85 bis 110% der Versorgungsspannung
Leistungsaufnahme *	15VA max. (max.AC-Last) 10W max. (max. DC-Last)
Eingänge	Thermokoppler, Widerstandsthermometer Stromeingang, Spannungseingang
Betriebstemperatur-Bereich	-10 to +55°C ( keine Vereisung )
Betriebs-Luftfeuchtigkeit	25 to 85% ( no condensation)
Umgebungsatmosphäre	Muß frei von ätzenden Gasen sein.
Lagerungstemperaturbereich	-20 to +65°C
Gewicht	450g
Schutzklasse	Frontgetriebepult : NEMA4 for indoor use ( equivalent to IP66) Rückgehäuse : IP20 ( according to IEC529) Klemmen : IP00 ( according to IEC529) Fingerschutz (VDE0106/100)
Normen	UL508 , CSA22.2 , IEC1010-1 EN50082-2 , EN50081-2
Vorbereitungs-umgebung	Installations-Klasse II , Verschmut zungsgrad 2
Höhe	2000mmmax.
Eingebautes Relais	G6B Mechanische Lebensdauer 50 milionen SchavorgUänge min. (Schaltfrequenz : 18,000 Schaltungen/Stunde) Elektrische Lebensdauer 0.1 milionen SchavorgUänge min. (Schaltfrequenz : 1.800 Schaltungen/Stunde)

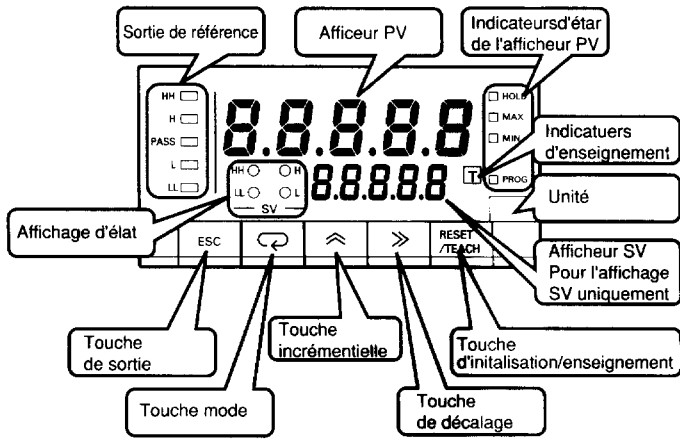
\* Bei Betrieb mit Gleichspannung beträgt die Stromstärke beim Einschalten pro Gerät etwa 1 A.



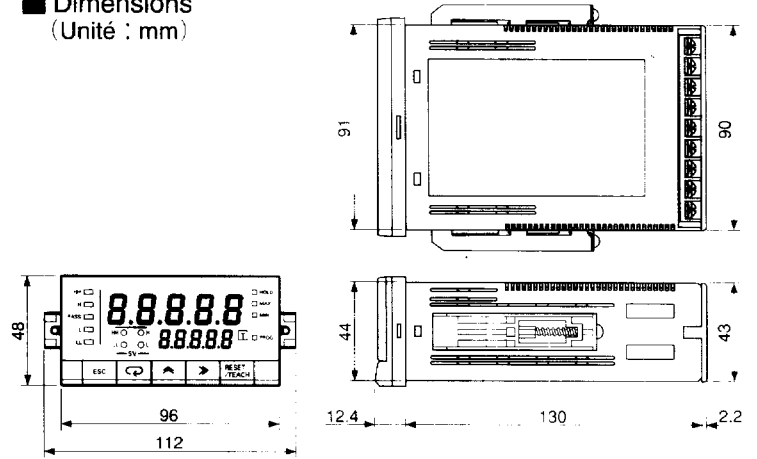
## Fehlersuche

- n1Err** Speicherfehler  
Speicherfehler
- n2Err** Ein Fehler ist im internen Speicher aufgetreten. Die Stromversorgung AUS und dann wieder EIN schalten. Wenn die Anzeige unverändert bleibt, muß das Gerät repariert werden.  
Ein Fehler ist im internen Speicher aufgetreten. Die Stromversorgung AUS und dann wieder EIN schalten. Wenn die Anzeige unverändert bleibt, muß das Gerät repariert werden.
- RdErr** A/D-Wandlerfehler  
A/D-Wandlerfehler  
Ein Fehler ist in den internen Schaltungen aufgetreten. Die Stromversorgung AUS und dann wieder EIN schalten. Wenn die Anzeige unverändert bleibt, muß das Gerät repariert werden.
- CHG-ö** Ausgabebetyp geändert  
Den Ausgabebetyp prüfen, und dann die Display-taste drücken.  
Ausgabebetyp geändert  
Den Ausgabebetyp prüfen, und dann die Display-taste drücken.
- Err-ö** Ausgabeeeinheit-Fehler  
Ein Fehler ist in den internen Schaltungen aufgetreten. Die Stromversorgung AUS und dann wieder EIN schalten. Wenn die Anzeige unverändert bleibt, muß das Gerät repariert werden. Wenn die Anzeige auf normal zurückstellt, wurde der Fehler wahrscheinlich durch Rauschen verursacht.  
Ein Fehler ist in den internen Schaltungen aufgetreten. Die Stromversorgung AUS und dann wieder EIN schalten. Wenn die Anzeige unverändert bleibt, muß das Gerät repariert werden. Wenn die Anzeige auf normal zurückstellt, wurde der Fehler wahrscheinlich durch Rauschen verursacht.

## Nomenclature

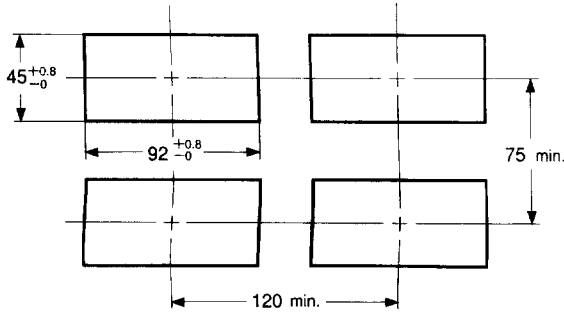


## Dimensions (Unité : mm)

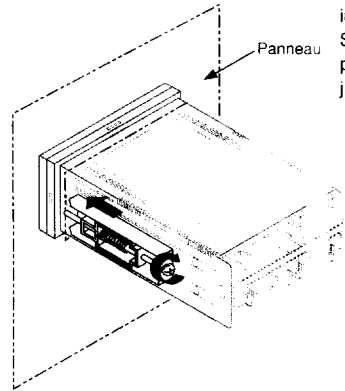


## Installation

### ● Découpes (Unité : mm)



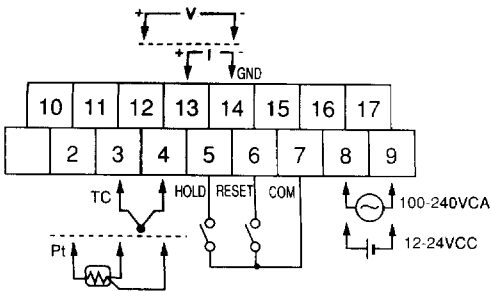
### ● montage du contrôleur



Fixer les supports gauche et droit comme indiqué sur le schéma ci-dessous. Serrer alternativement les vis droite et gauche pour maintenir l'équilibre jusqu'à ce que le support tourne librement.

## Câblage

### ● Agencement des bornes



### ● Plages de mesures

Type d'entrée	Caractère	Plages de mesures		Borne d'entrée
Pt	JPt100	JPE	-199.9 à 650.0(°C) ; -199.9 à 999.9(°F)	2-3-4
	Pt100	PE	-199.9 à 650.0(°C) ; -199.9 à 999.9(°F)	
TC	K1	K1 EA	-200 à 1300(°C) ; -300 à 2300(°F)	3-4
	K2	K2 EA	0.0 à 500.0(°C) ; 0.0 à 900.0(°F)	
	J1	J1 CC	-100 à 850(°C) ; -100 à 1500(°F)	
	J2	J2 CC	0.0 à 400.0(°C) ; 0.0 à 750.0(°F)	
	T	T CC	-199.9 à 400.0(°C) ; -199.9 à 700.0(°F)	
	E	E CC	0 à 600(°C) ; 0 à 1100(°F)	
	L1	L1 CC	-100 à 850(°C) ; -100 à 1500(°F)	
	L2	L2 CC	0.0 à 400.0(°C) ; 0.0 à 750.0(°F)	
	U	U CC	-199.9 à 400.0(°C) ; -199.9 à 700.0(°F)	
	N	N	-200 à 1300(°C) ; -300 à 2300(°F)	
	R	R Pr	0 à 1700(°C) ; 0 à 3000(°F)	
	S	S Pr	0 à 1700(°C) ; 0 à 3000(°F)	
	B	B Pr	100 à 1800(°C) ; 300 à 3200(°F)	
	W	W 526	0 à 2300(°C) ; 0 à 4100(°F)	
	PLII	PLI 2	0 à 1300(°C) ; 0 à 2300(°F)	
I	4-20mA	4-20	0 à 100 (default)	13-14
	0-20mA	0-20	0 à 100 (default)	
V	1-5V	1-5	0 à 100 (default)	12-14
	0-5V	0-5	0 à 100 (default)	
	0-10V	0-10	0 à 100 (default)	

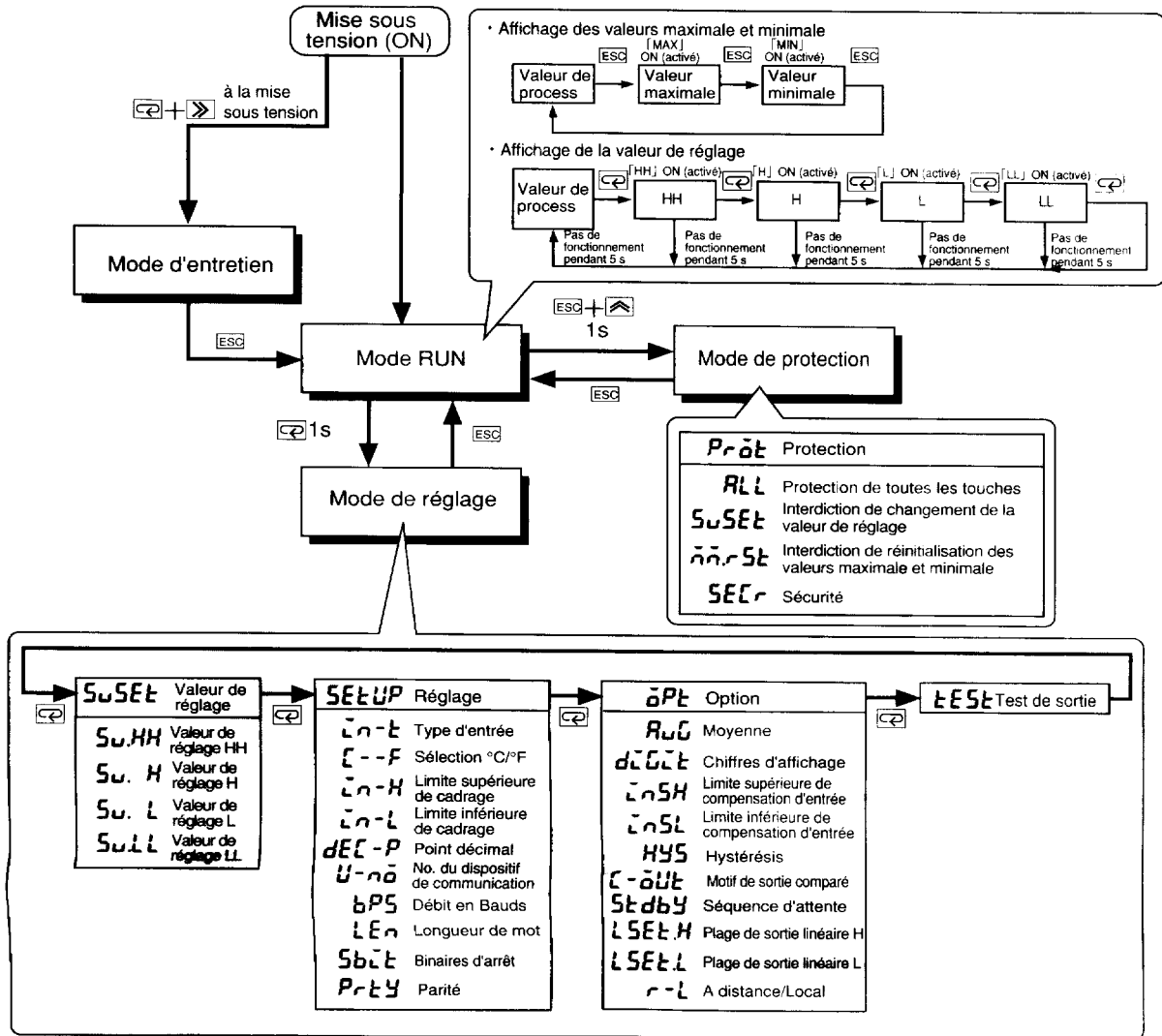
## Spécifications

Tension d'alimentation	100-240VCA (50/60Hz) ; 12-24VCC
Tension de fonctionnement	85 à 110% de tension d'alimentation
Consommation *	15VA max. (charge max.CA) 10W max. (charge min.CC)
Entrée	Thermocouple, Thermomètre de résistance plastine, Courant, tension
Plage de température de fonctionnement	-10 à +55°C ( sans givrage )
Plage d'humidité de fonctionnement	25 to 85% ( sans givrage)
Milieu ambiant	Doit être libre de tout gas corrosif
Plage de température d'entreposage	-20 to +65°C
Poids	450g
Structure de protection	Panneau avant : NEMA4 pour utilisation en intérieur ( équivalent to IP66) Boîtier arrière : IP20 ( according to IEC529) Bornes : IP00 ( according to IEC529) Protection-dogs ( VDE0106/100)
Normes	UL508 CSA22.2, IEC1010-1 EN50082-2, EN50081-2
Environnement de réglage	Classe d'installation II, degré de Pollution 2
Altitude	2000m max.
Relais intégré	G6B Durée de vie mécanique 50millions d'opérations min. ( fréquence de commutation : 18,000 opérations/heure) Durée de vie électrique 0.1millions d'opérations min. ( fréquence de commutation : 1,800 opérations/heure)

\* Avec une source d'alimentation de type CC, le courant à l'alimentation est d'environ 1 A par dispositif.



## Paramètres



## Corection des faltes

ñ1Err

ñ2Err

ñ3Err

**Erreur de mémoire**  
Une erreur s'est produite dans la mémoire interne. Mettre hors puis sous tension. Si l'affichage ne change pas, l'appareil doit être réparé.

RdErr

**Erreur de convertisseur A/N**  
Une erreur s'est produite dans les circuits internes. Mettre hors puis sous tension. Si l'affichage ne change pas, l'appareil doit être réparé.

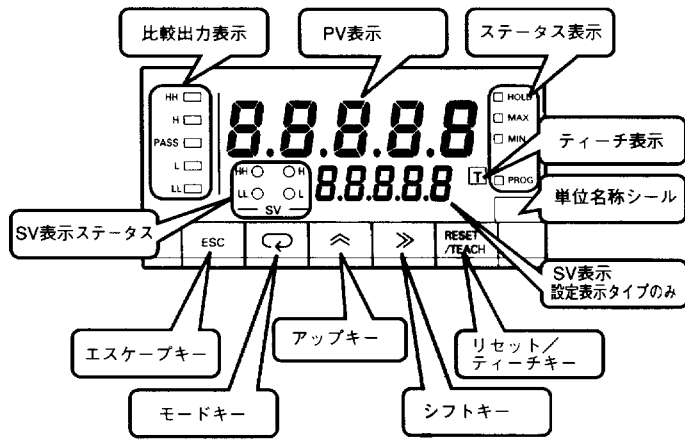
CHG-ō

**Changement du type de sortie**  
Contrôler le type de sortie puis appareil doit être réparé.

Err-ō

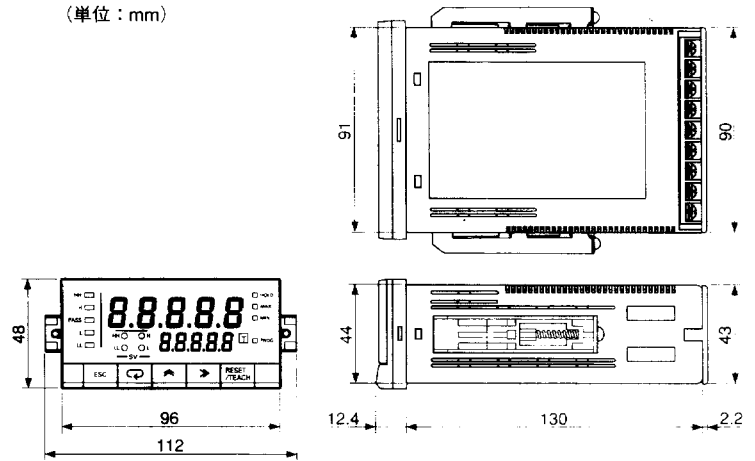
**Erreur d'appareil de sortie**  
Une erreur s'est produite dans les circuits internes. Mettre hors puis sous tension. Si l'affichage ne change pas, l'appareil doit être réparé. Si l'affichage redevient normal, le problème est probablement dû à des parasites.

■各部の名称



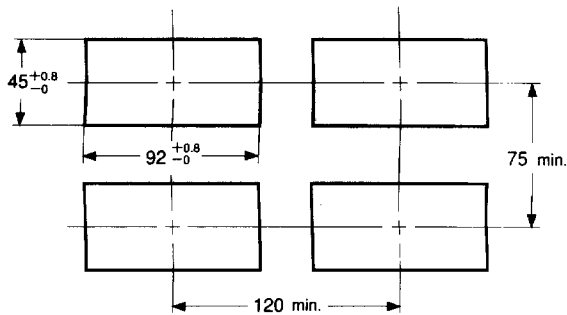
■外形寸法

(単位：mm)

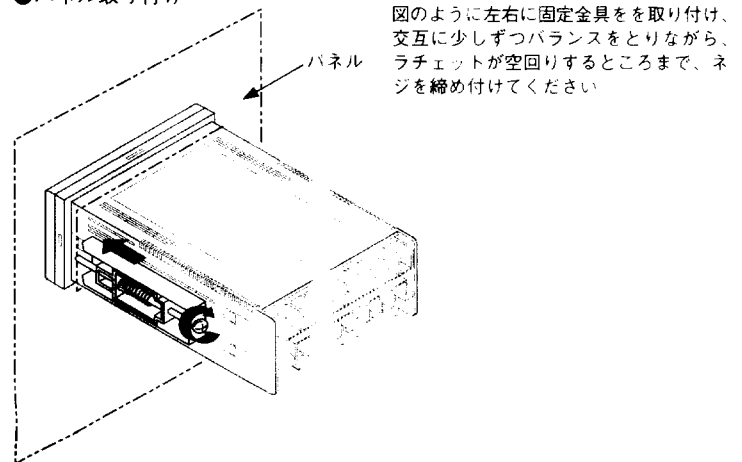


■取り付け

●パネル加工寸法 単位 (mm)

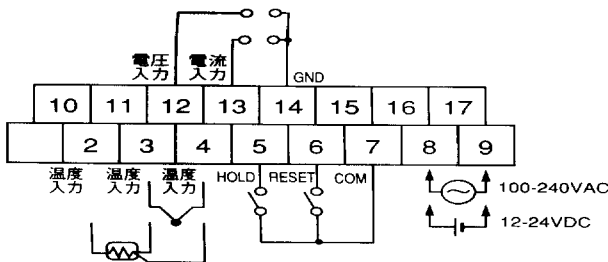


●パネル取り付け



■配線

●端子配列



●計測または表示範囲/入力端子

入力種別	キャラクタ	計測または表示範囲		入力端子
温度センサ	JPt100	JPE	-199.9~650.0(°C) / -199.9~999.9(°F)	2-3-4
	Pt100	PE	-199.9~650.0(°C) / -199.9~999.9(°F)	
	K1	PIER	-200~1300(°C) / -300~2300(°F)	3-4
	K2	P2ER	0.0~500.0(°C) / 0.0~500.0(°F)	
	J1	J1EE	-100.0~850.0(°C) / -100~1500(°F)	
	J2	J2EE	0.0~400.0(°C) / 0.0~750.0(°F)	
	T	TEE	-199.9~400.0(°C) / -199.9~700.0(°F)	
	E	EER	0~600(°C) / 0~1100(°F)	
	L1	L1EE	-100~850(°C) / -100~1500(°F)	
	L2	L2EE	0.0~400.0(°C) / 0.0~750.0(°F)	
	U	UEE	-199.9~400.0(°C) / -199.9~700.0(°F)	
	N	n	-200~1300(°C) / -300~2300(°F)	
	R	rPr	0~1700(°C) / 0~3000(°F)	
	S	sPr	0~1700(°C) / 0~3000(°F)	
	B	bPr	100~1800(°C) / 300~3200(°F)	
	W	W525	0~2300(°C) / 0~4100(°F)	
PLII	PLI2	0~1300(°C) / 0~2300(°F)		
電流	4-20mA	4-20	0~100 (初期値)	
	0-20mA	0-20	0~100 (初期値)	
電圧	1-5V	1-5	0~100 (初期値)	12-14
	0-5V	0-5	0~100 (初期値)	
	0-10V	0-10	0~100 (初期値)	

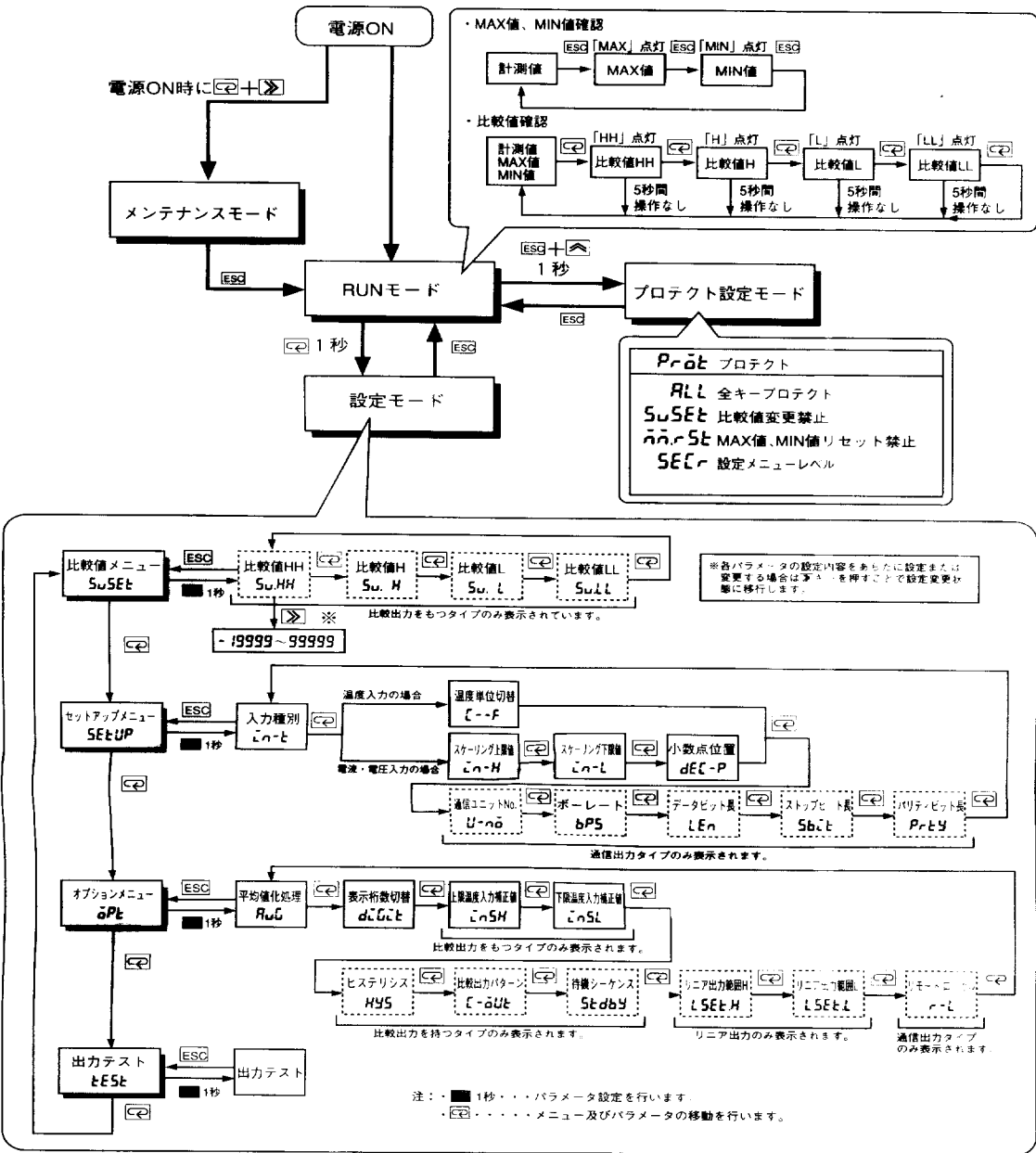
■仕様

電源電圧	AC100-240V (50/60Hz) 、 DC12-24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85~110%	
消費電力 *	15VA以下 (AC最大負荷時……全LED点灯時) 10W以下 (DC最大負荷時……全LED点灯時)	
入力	熱電対、白金測温抵抗体、電流入力、電圧入力	
使用周囲温度	-10~+55°C (ただし、氷結しないこと)	
使用周囲湿度	25~85% (ただし、結露しないこと)	
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと	
保存周囲温度	-20~+65°C	
質量	約450g	
保護構造	前面操作部：IEC規格 (NEMA4) IP66 リアケース：IEC規格 IP20 端子部：IEC規格 IP00 フィンガープロテクト (VDE0106/100)	
適合規格	UL508、CSA22.2 No.142、IEC1010-1 EN50082-2、EN50081-2	
設置環境	設置カテゴリII、汚染度2 (IEC1010-1)	
高度	2000m以下	
内蔵リレー	形G6B	機械的寿命 5,000万回以上 (開閉頻度 18,000回/h)
		電氣的寿命 10万回以上 (開閉頻度 1,800回/h)

\* DC電源タイプでは電源投入時に、1台あたり約1Aの制御電源容量を必要とします。  
複数台をご使用になる場合は特にご注意ください。

## ■パラメーター一覧

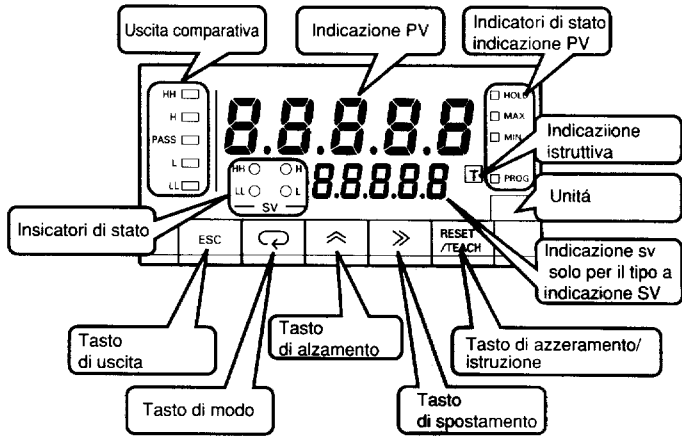
- ・設定モードのセットアップメニュー、比較値メニューの順番で設定してください。
- ・設定モードになると、計測を停止します。
- ・出力タイプによる機種の違いによって表示されない(設定不可能な)設定メニューや設定パラメータ部があります。



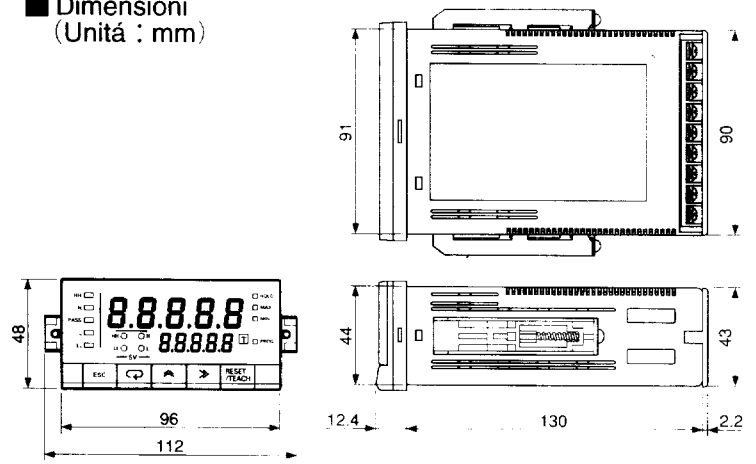
## ■エラー表示

- |        |                                                                   |      |                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n̄1Err | メモリ異常<br>内部メモリに異常があります。<br>電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。     | SErr | センサ異常<br>入りに異常があります。<br>センサの入力が計測範囲を越えています。<br>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。<br>センサの入力温度と計測範囲を確認してください。センサの計測範囲を越える温度になる場合はセンサを交換して計測範囲内になるようにしてください。 |
| n̄2Err |                                                                   |      |                                                                                                                                                       |
| n̄3Err |                                                                   |      |                                                                                                                                                       |
| RdErr  | A/Dコンバータ異常<br>内部回路に異常があります。<br>電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。 |      |                                                                                                                                                       |
| [HG-ō  | 出力部異常<br>内部回路に異常があります。                                            |      |                                                                                                                                                       |
| Err-ō  | 電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。                                |      |                                                                                                                                                       |

## Descrizione

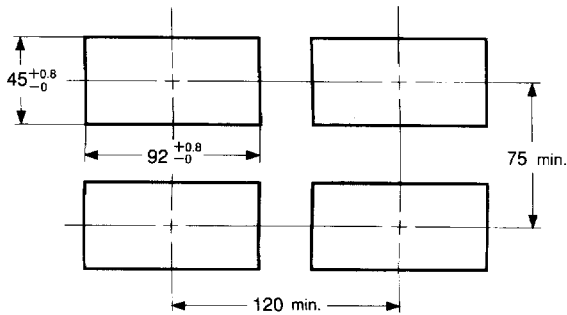


## Dimensioni (Unità : mm)

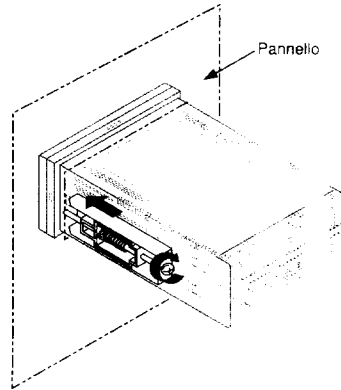


## Installazione

### Foratura (Unità : mm)



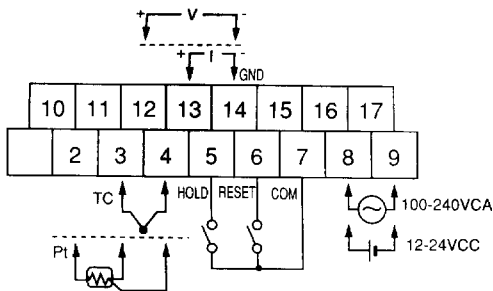
### Montaggio del regolatore



Installare le staffe di fissaggio sinistra e destra come mostrato nel diagramma sotto. Serrare alternatamente le viti sinistra e destra un poco per volta per mantenere un equilibrio corretto, fino a che la ruota di arpionismo gira liberamente.

## Collegamenti

### Disposizione dei terminali



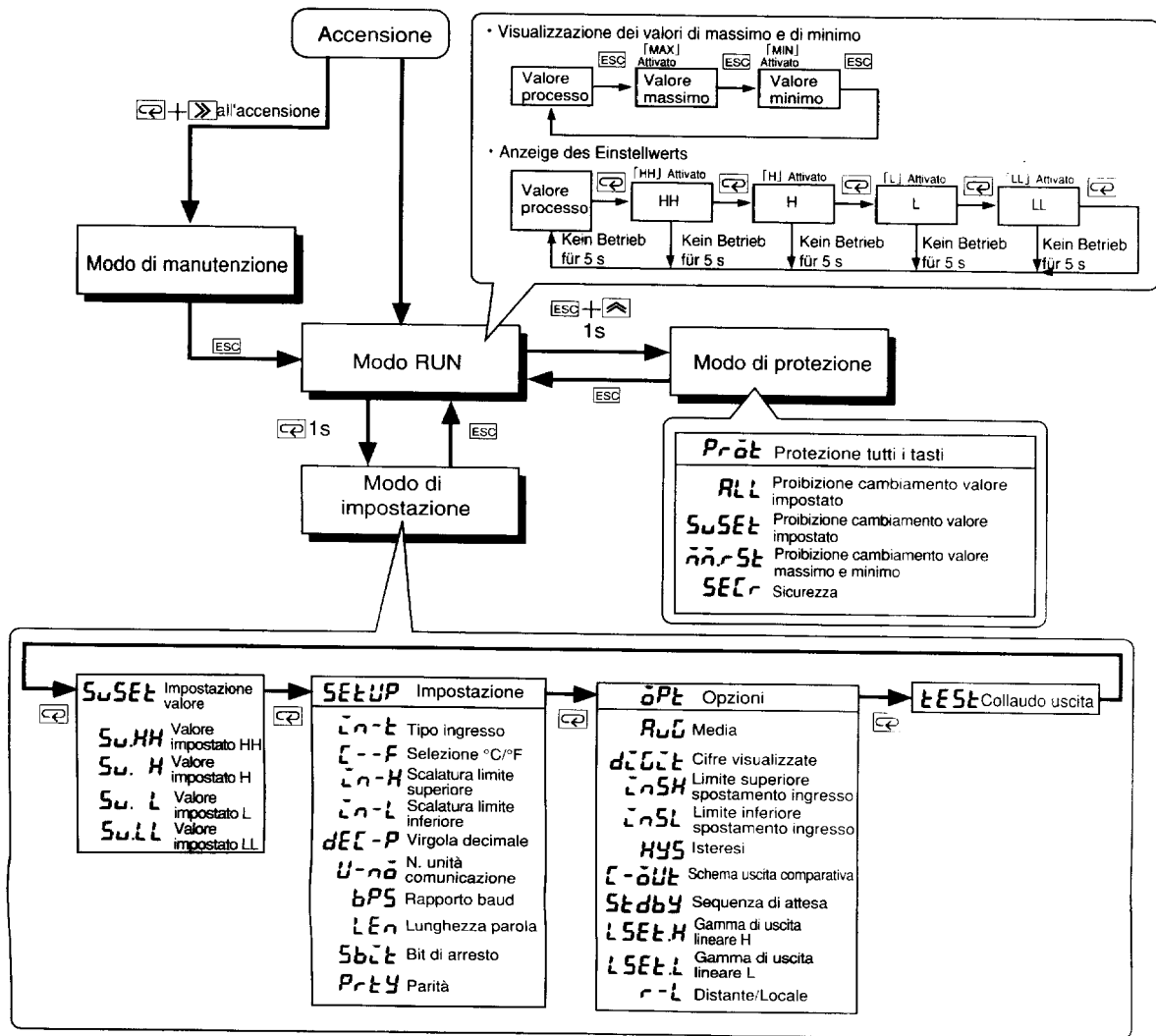
### Gamme di misurazione

Tipo di ingresso	Carattere	Gamma di misurazione		Terminale di ingresso
Pt	JPt100	$-199.9 \dots 650.0(^{\circ}\text{C})$	$-199.9 \dots 999.9(^{\circ}\text{F})$	2-3-4
	Pt100	$-199.9 \dots 650.0(^{\circ}\text{C})$	$-199.9 \dots 999.9(^{\circ}\text{F})$	
TC	K1	$-200 \dots 1300(^{\circ}\text{C})$	$-300 \dots 2300(^{\circ}\text{F})$	3-4
	K2	$0.0 \dots 500.0(^{\circ}\text{C})$	$0.0 \dots 500.0(^{\circ}\text{F})$	
	J1	$-100.0 \dots 850.0(^{\circ}\text{C})$	$-100 \dots 1500(^{\circ}\text{F})$	
	J2	$0.0 \dots 400.0(^{\circ}\text{C})$	$0.0 \dots 750.0(^{\circ}\text{F})$	
	T	$-199.9 \dots 400.0(^{\circ}\text{C})$	$-199.9 \dots 700.0(^{\circ}\text{F})$	
	E	$0 \dots 600(^{\circ}\text{C})$	$0 \dots 1100(^{\circ}\text{F})$	
	L1	$-100 \dots 850(^{\circ}\text{C})$	$-100 \dots 1500(^{\circ}\text{F})$	
	L2	$0.0 \dots 400.0(^{\circ}\text{C})$	$0.0 \dots 750.0(^{\circ}\text{F})$	
	U	$-199.9 \dots 400.0(^{\circ}\text{C})$	$-199.9 \dots 700.0(^{\circ}\text{F})$	
	N	$-200 \dots 1300(^{\circ}\text{C})$	$-300 \dots 2300(^{\circ}\text{F})$	
	R	$0 \dots 1700(^{\circ}\text{C})$	$0 \dots 3000(^{\circ}\text{F})$	
	S	$0 \dots 1700(^{\circ}\text{C})$	$0 \dots 3000(^{\circ}\text{F})$	
	B	$100 \dots 1800(^{\circ}\text{C})$	$300 \dots 3200(^{\circ}\text{F})$	
	W	$0 \dots 2300(^{\circ}\text{C})$	$0 \dots 4100(^{\circ}\text{F})$	
PLII	$0 \dots 1300(^{\circ}\text{C})$	$0 \dots 2300(^{\circ}\text{F})$		
I	4-20mA	$0 \dots 100$ (default)		13-14
	0-20mA	$0 \dots 100$ (default)		
V	1-5V	$0 \dots 100$ (default)		12-14
	0-5V	$0 \dots 100$ (default)		
	0-10V	$0 \dots 100$ (default)		

## DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	100-240VCA (50/60Hz) ; 12-24VCC
Tensione di funzionamento	Dall'85 al 110% della tensione di alimentazione
Consumo di corrente *	15VA mass. (carico CA mass.) 10W mass. (carico CC mass.)
Ingresso	termocoppia, termometro resistenza al platino, corrente, tensione
Gamma di temperature di impiego	Da -10 a +55°C (senza brina)
Gamma di umidità di impiego	Dal 25 a 85% (senza condensazione)
Atmosfera ambientale	Deve essere priva di gas corrosivi
Gamma di temperature di deposito	-20 to +65°C
Peso	450g
Struttura protettiva	Pannello anteriore : NEMA4 per uso in interni (equivalente IP66) Cassa posteriore : IP20 (according to IEC529) Terminale : IP00 (according to IEC529) protezione di rimanenza (VDE0106/100)
Standard	UL508, CSA22.2, IEC1010-1 EN50082-2, EN50081-2
Ambiente di installazione	Categoria d'installazione II, Livello d'inquinamento 2
Altitudine	2000m max.
Relé incorporato	G6B Durata meccanica 50milions di operazioni min. (frequenza di commutazione : 18,000 operazione/ora) Durata elettrica 0.1milions di operazioni min. (frequenza di commutazione : 18,000 operazione/ora)

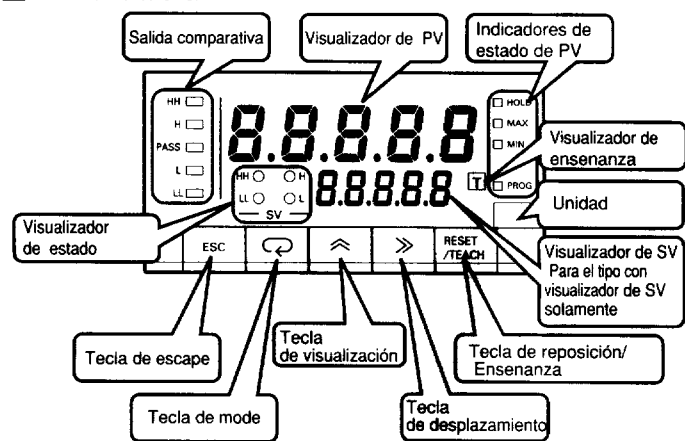
\* Usando tipo CC, la corrente all'accensione è di circa 1 A per un prodotto.



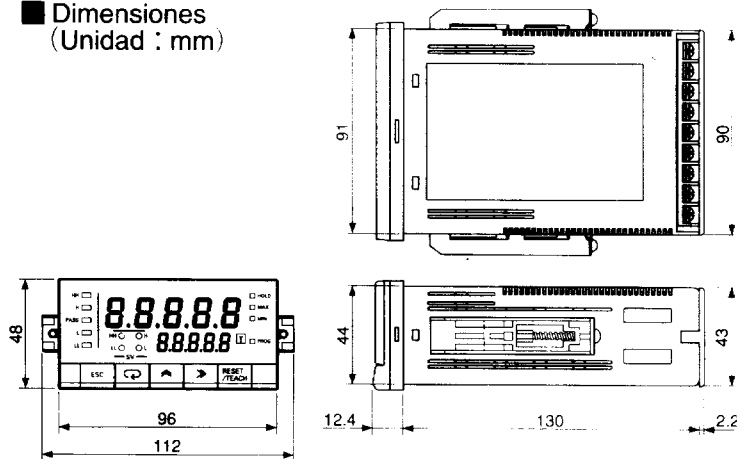
■ INDICAZIONI DI ERRORE

- ñlErr** Errore di memoria  
Si é verificato un errore nella memoria interna. Distivare e riattivare l'alimentazione, Se l'indivazione rimane invariata, l'unità deve essere riparata.
- ñ2Err**
- ñ3Err**
- RdErr** Errore del convertitore A/D  
Si é verificato un errore nei circuiti interni. Disattivare e riattivare l'alimentazione. Se l'indicazione rimane invariata, l' unità deve essere riparata.
- [HG-ò** Cambiamento del tipo di uscita  
Controllare il tipo di uscita e quindi premere il tasto di visualizzazione.
- Err-ò** Errore inità di uscita  
Si é verificato un errore nei circuiti interni. Disattivare e riattivare l'alimentazione. Se l'indicazione rimane invariata, l'unità deve essere riparata. Se l'indicazione torna alla normalità, il problema é stato probabilmente causato da disturbi.

## Nomenclatura

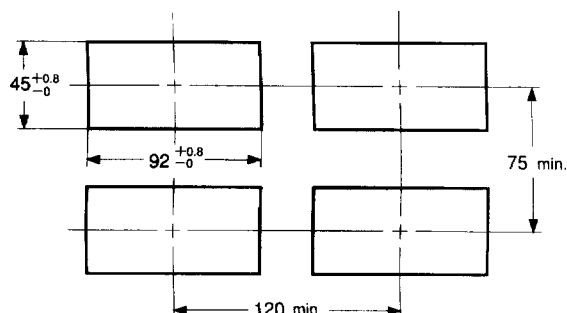


## Dimensiones (Unidad : mm)

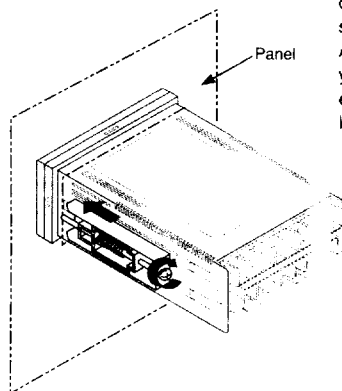


## Instalación

### Corte en el panel (Unit : mm)



### Montaje del controlador

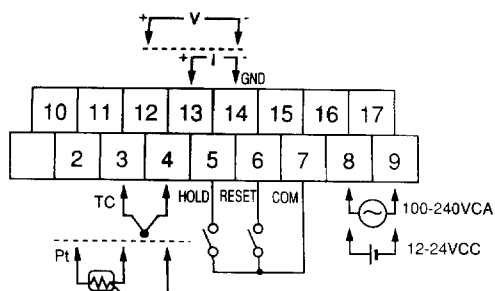


Instale los soportes de fijación izquierdo y derecho como se muestra en el diagrama siguiente.

Apriete alternativamente los tornillos izquierdo y derecho un poco cada vez a fin de mantener el equilibrio hasta que el trinquete gire libremente.

## Cableado

### Disposición de los terminales



### Márgenes de medición

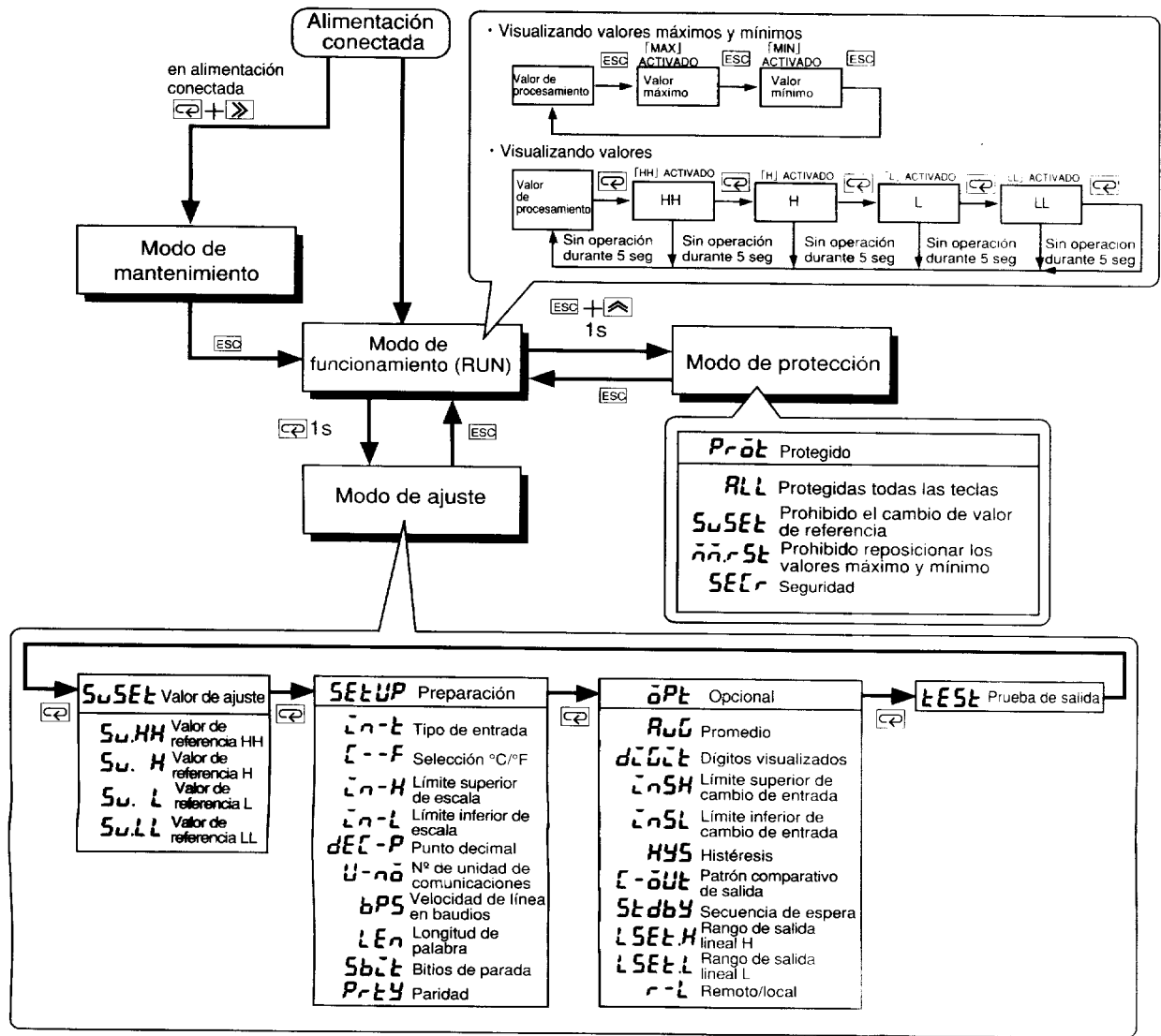
Eingabetypt	Carácter	Margen de medición		Terminal de entrada		
Pt	JPt100	-199.9 a 650.0(°C)	-199.9 a 999.9(°F)	2-3-4		
	Pt100	-199.9 a 650.0(°C)	-199.9 a 999.9(°F)			
TC	K1	-200 a 1300(°C)	-300 a 2300(°F)	3-4		
	K2	0.0 a 500.0(°C)	0.0 a 900.0(°F)			
	J1	-100 a 850(°C)	-100 a 1500(°F)			
	J2	0.0 a 400.0(°C)	0.0 a 750.0(°F)			
	T	-199.9 a 400.0(°C)	-199.9 a 700.0(°F)			
	E	0 a 600(°C)	0 a 1100(°F)			
	L1	-100 a 850(°C)	-100 a 1500(°F)			
	L2	0.0 a 400.0(°C)	0.0 a 750.0(°F)			
	U	-199.9 a 400.0(°C)	-199.9 a 700.0(°F)			
	N	-200 a 1300(°C)	-300 a 2300(°F)			
	R	0 a 1700(°C)	0 a 3000(°F)			
	S	0 a 1700(°C)	0 a 3000(°F)			
	B	100 a 1800(°C)	300 a 3200(°F)			
	W	0 a 2300(°C)	0 a 4100(°F)			
	PLII	0 a 1300(°C)	0 a 2300(°F)			
	I	4-20mA	0 a 100 (default)		13-14	
		0-20mA	0 a 100 (default)			
1-5V		0 a 100 (default)				
V	0-5V	0 a 100 (default)		12-14		
	0-10V	0 a 100 (default)				

## Especificaciones

Tensión de alimentación	100-240VCA (50/60Hz) ; 12-24VCC
Tensión de funcionamiento	85 a 110% de la tensión de alimentación
Consumo de corriente *	15VA max. (carga máx. de CA) 10W máx. (carga máx. de CC)
Entrada	termopar, termoresistencia de platino, corriente, tensión
Gama de temperaturas de funcionamiento	-10 a +55°C (sin e)
Gama de humedad de funcionamiento	25 a 85% (sin condensación)
Ambiente atmosférico	Deberá estar libre de gases corrosivos
Gama de temperatura de almacenamiento	-20 a +65°C
Peso	450g
Grado de protección	Pannelo anteriore : NEMA4 para utilización en interiores (equivalente IP66) Cassa posteriore : IP20 ( according to IEC529) Terminal : IP00 ( according to IEC529) protezione di rimanenza (VDE0106/100)
Normas	UL508 CSA22.2, IEC1010-1 EN50082-2, EN50081-2
Condiciones ambientales	Categoria d'installazione II, Livello d'inquinamento 2
altura	2000m max.
Relé incorporado	6G8
	Tiempo da vida mecánica 50 millones de operaciones min. (frecuencia de conmutación : 18,000 operaciones/hora) Tiempo da vida eléctrica 0.1 millones de operaciones min. (frecuencia de conmutación : 1,800 operaciones/hora)

\* Usando una alimentación de tipo CC, la corriente en estado de alimentación conectada es de 1 A aproximadamente por unidad.

# Parámetros



## INDICACIONES DE ERROR

- ñ1Err** Error de memoria
- ñ2Err** Se ha producido un error en la memoria interna. Desconecte (OFF) la alimentación y vuelva a conectarla (ON). Si la visualización permanece invariable, habrá que reparar la unidad.
- ñ3Err**
- RdErr** Error del convertidor A/D  
Se ha producido un error en los circuitos internos. Desconecte (OFF) la alimentación y vuelva a conectarla (ON). Si la visualización permanece invariable, habrá que reparar la unidad.
- ēHG-ō** Tipo de salida cambiado  
Compruebe el tipo de salida y después presione la tecla de visualización.
- Err-ō** Error de la unidad de salida  
Se ha producido un error en los circuitos internos. Desconecte (OFF) la alimentación y vuelva a conectarla (ON). Si la visualización permanece invariable, habrá que reparar la unidad. Si la visualización vuelve a la normalidad, el problema seguramente se debe a ruido.

# 設定リスト

・設定値を記入してお使いください。

(If fill out the setting value following list, it is convenient at the maintenance.)

Menu (メニュー)	Parameter (パラメータ)	Setting range (設定範囲)	Unit (単位)	Set value (設定値)
<b>SuSEt</b> Set value (比較値メニュー)	<b>Su.HH</b> Set value HH (比較値HH)	-1999~9999	None	
	<b>Su.H</b> Set value H (比較値H)	-1999~9999	None	
	<b>Su.L</b> Set value L (比較値L)	-1999~9999	None	
	<b>Su.LL</b> Set value LL (比較値LL)	-1999~9999	None	
<b>SEtUP</b> Setup menu (セットアップメニュー)	<b>in-t</b> Input type (入力種別)	JPt100、Pt100、K1、K2、J1、J2、 T、E、L1、L2、U、N、R、S、B、 W、PL、0~20mA、4~20mA、 0~5V、1~5V、0~10V	None	
	<b>[--F</b> °C/°F selection (温度単位)	°C/°F	None	
	<b>in-H</b> Scaling upper limit (スケーリング上限値)	-1999~9999	None	
	<b>in-L</b> Scaling lower limit (スケーリング下限値)	-1999~9999	None	
	<b>dEC-P</b> Decimal point position (小数点位置)	0000/0.000/00.00/000.0	None	
	<b>U-no</b> Communications unit no. (ユニットNo.)	00~99	None	
	<b>bPS</b> Baud rate (ボーレート)	1200/2400/4800/ 9600/19200/38400	bps	
	<b>LEn</b> Word length (データビット長)	7/8	bit	
	<b>SbLt</b> Stop bits (ストップビット長)	1/2	bit	
	<b>PRtY</b> Parity bits (パリティビット)	None/Even/Odd (なし/偶数/奇数)	None	
<b>oPt</b> Option menu (オプションメニュー)	<b>AUG</b> Average processing (平均化処理)	No average processing (平均化処理なし) Movement average processing 2,4,8,or 16 times (移動平均2/4/8/16回) Simple average processing 2,4,8,or 16 times (単純平均2/4/8/16回)	None	
	<b>dIGit</b> 4digits/5digits selection (表示桁切替)	4digits/5digits (4桁/5桁)	None	
	<b>inSH</b> Input shift upper limit (上限温度入力補正值)	-1999~9999	None	
	<b>inSL</b> Input shift lower limit (下限温度入力補正值)	-1999~9999	None	
	<b>HYS</b> Hysteresis (ヒステリシス)	1~9999	None	
	<b>[-oUt</b> Comparative output range (比較出力パターン)	Standard,none,or level output (標準出力/ゾーン出力/レベル出力)	None	
	<b>StbdY</b> Stad by sequence (特機シーケンス)	ON/OFF	None	
	<b>LSEt.H</b> Comparative output range (比較出力パターン)	-1999~9999	None	
	<b>LSEt.L</b> H linear output range (リニア出力範囲H)	-1999~9999	None	
	<b>r-L</b> L linear output range (リニア出力範囲L)	Remote or local (リモート/ローカル)	None	



## ■入力種別

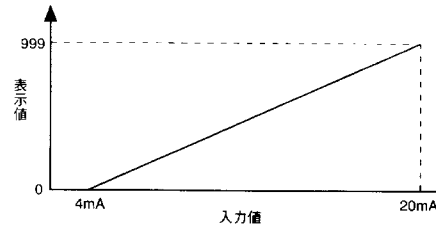
熱電対、測温抵抗体の種別および電圧、電流の種別を設定します。

入力種別	設定内容	入力種別	設定内容
JPt100	JPt	N	n
Pt100	Pt	R	r Pr
K1	K1 [R]	S	S Pr
K2	K2 [R]	B	b Pr
J1	J1 [C]	W	YS26
J2	J2 [C]	PL2	PL 2
T	T [C]	4~20mA	4-20
E	E [C]	0~20mA	0-20
L1	L1 [C]	1~5V	1-5
L2	L2 [C]	0~5V	0-5
U	U [C]	0~10V	0-10

## ■スケールリング

入力電圧、または電流を任意の数値に換算します。

たとえば、4~20mA出力のセンサを接続して、4mAに対する表示値を「0」、20mAに対する表示値を「999」と設定すると、入力電流と表示値の関係は次のようになります



SETUPメニューにて

Ln-Hの設定を 999

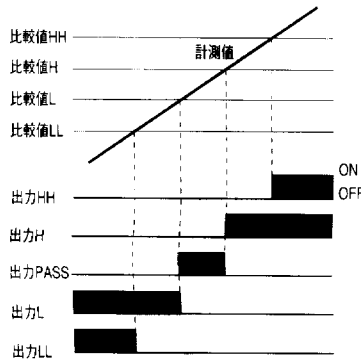
Ln-Lの設定を 0

## ■比較出力

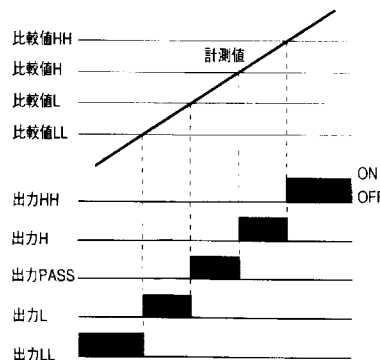
形K3NHは、スケールリング後の数値（計測値）と比較値を比較して出力動作を行います。

比較出力パターン（C-OUT）は、「標準出力」、「ゾーン出力」、または「レベル出力」の3つから改行できます。

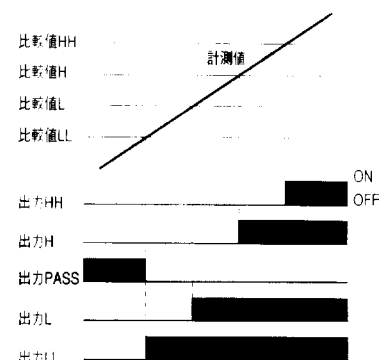
### ●標準出力 (nōnRL)



### ●ゾーン出力 (zōnE)

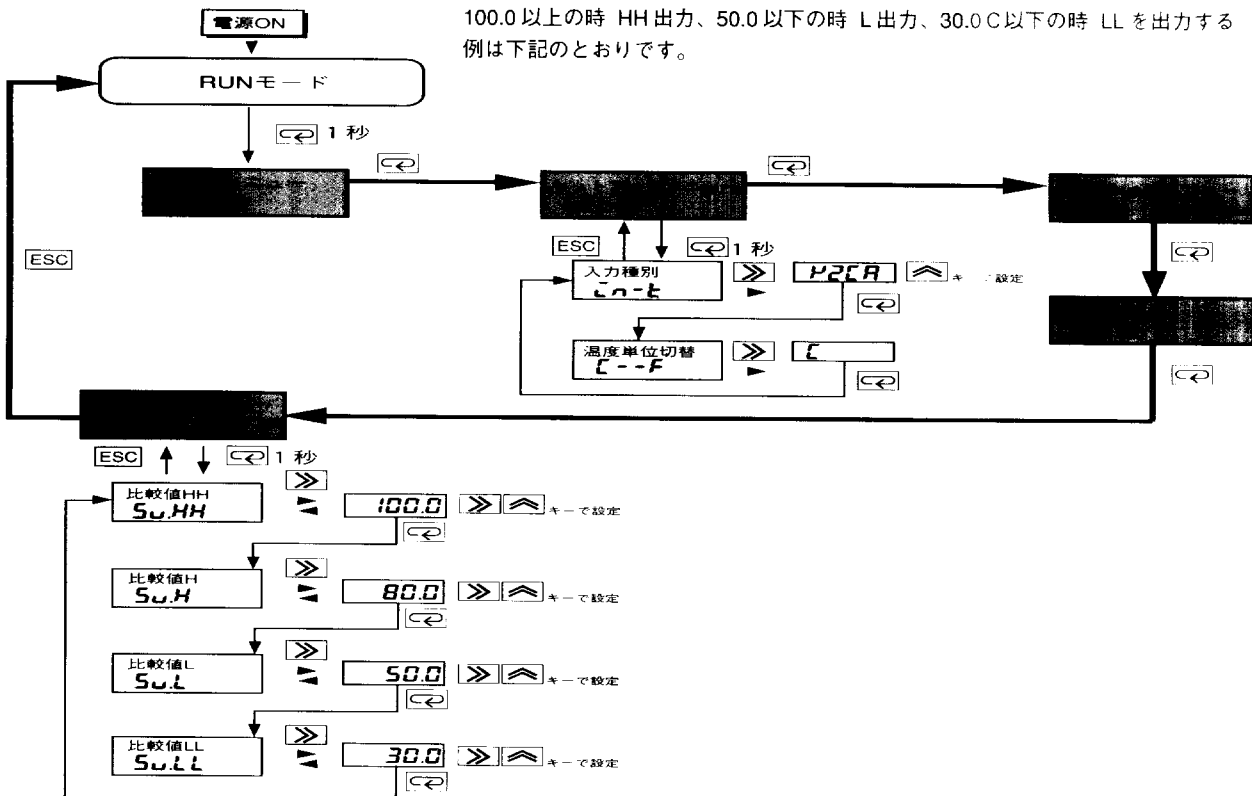


### ●レベル出力 (rēvEL)



## ■設定例

形K3NH-TA □ A-C2とK熱電対を接続し、温度表示させ、80.0以上の時H出力、100.0以上の時HH出力、50.0以下の時L出力、30.0C以下の時LLを出力する例は下記のとおりです。



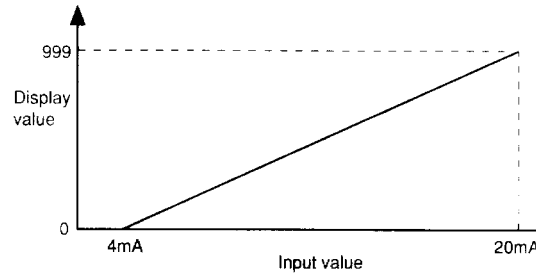
## Input type

The following table lists the types of thermocouples, temperature-resistance thermometers, voltage, and current available to the K3NH.

Input type	Setting	Input type	Setting
JPt100	<i>Pt</i>	N	<i>n</i>
Pt100	<i>Pt</i>	R	<i>r Pr</i>
K1	<i>Pt100</i>	S	<i>5 Pr</i>
K2	<i>Pt100</i>	B	<i>b Pr</i>
J1	<i>Pt100</i>	W	<i>4526</i>
J2	<i>Pt100</i>	PL2	<i>PL 2</i>
T	<i>t</i>	4~20mA	<i>4-20</i>
E	<i>E</i>	0~20mA	<i>0-20</i>
L1	<i>L1</i>	1~5V	<i>1-5</i>
L2	<i>L2</i>	0~5V	<i>0-5</i>
U	<i>U</i>	0~10V	<i>0-10</i>

## Scaling

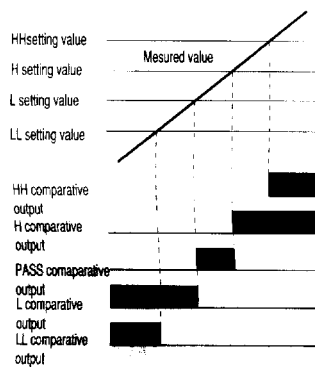
Sensor voltage or output is converted into a value within specified range.



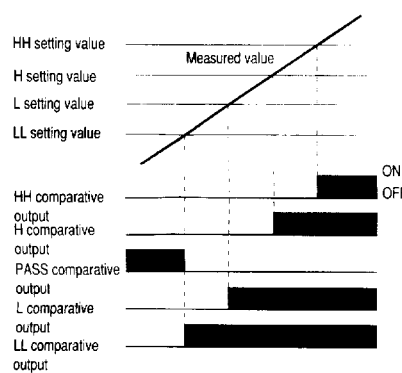
## Comparative Output selection

Comparison output patterns can be selected from the standard, level, or zone output depending on application.

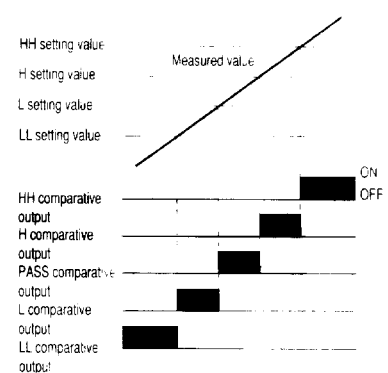
### Standard



### Level

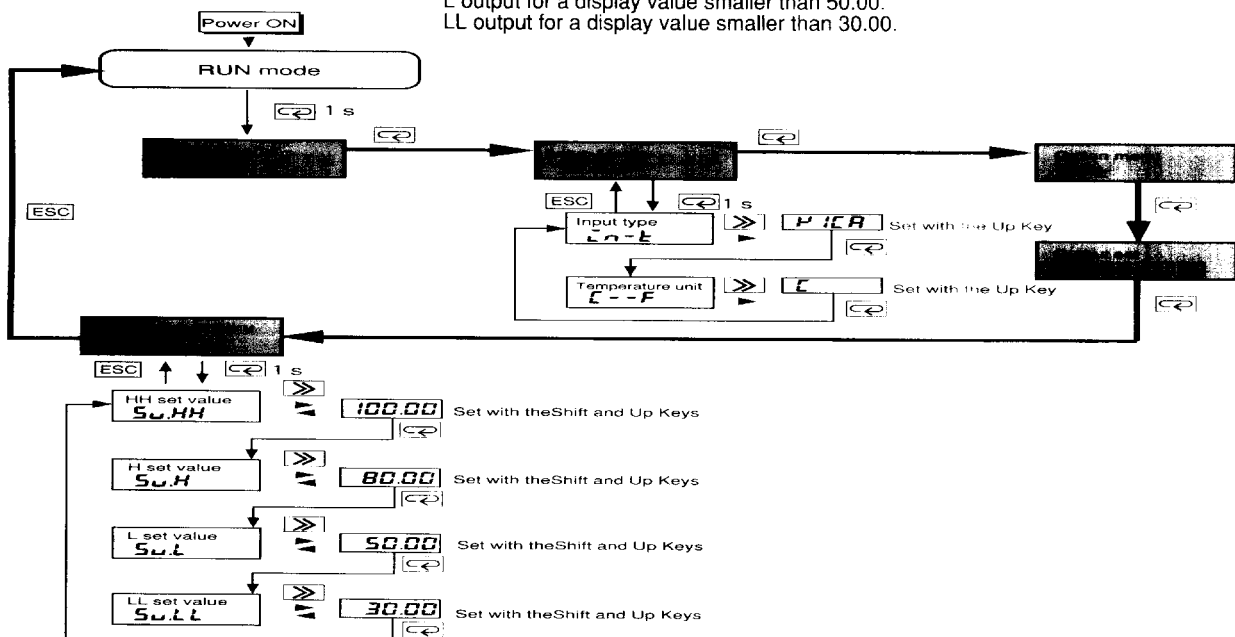


### zone



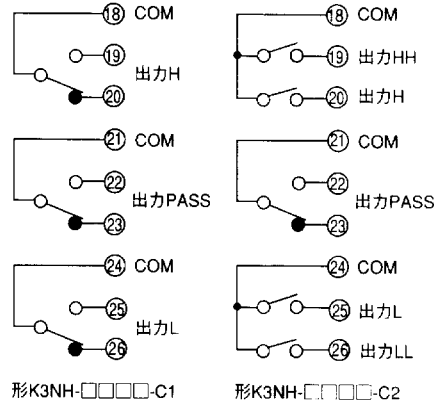
## Setting Example

Connect type K3NH-TA □ A-C2 with Kthermocouple, and display temperature.  
 HH output for a display value larger than 100.00.  
 H output for a display value larger than 80.00.  
 L output for a display value smaller than 50.00.  
 LL output for a display value smaller than 30.00.



## ■リレー接点出力

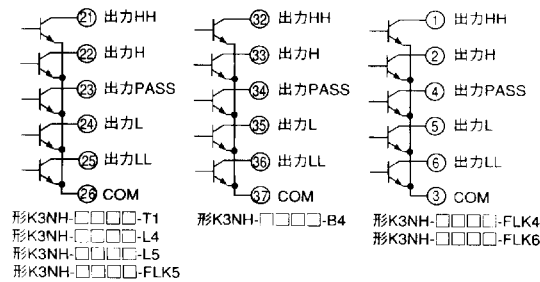
- ・形 K3NH-□□□□-C□は、リレー接点出力を使用できます。
- ・各端子の使い方は次のとおりです。



- ・接点出力条件は次のとおりです。  
AC250V 5A (抵抗負荷) AC250V 1.5A (誘導負荷)  
DC30V 5A (抵抗負荷) DC30V 1.5A (誘導負荷)

## ■トランジスタ出力

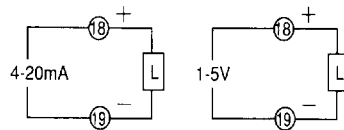
- ・次の機種はトランジスタ出力を使用できます。  
形 K3NH-□□□□-T1      形 K3NH-□□□□-FLK4  
形 K3NH-□□□□-L4      形 K3NH-□□□□-FLK5  
形 K3NH-□□□□-B4      形 K3NH-□□□□-FLK6
- ・各端子の使い方は次のとおりです。



- ・トランジスタ出力条件は次のとおりです。  
最大定格電圧：DC24V  
負荷電流：50mA  
OFF時漏れ電流：100  $\mu$ A

## ■リニア出力

- ・形 K3NH-□□□□-L□は、リニア出力を使用できます。端子の使い方は次のとおりです。



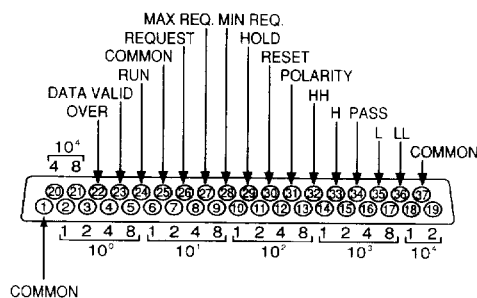
形K3NH-□□□□-L1      形K3NH-□□□□-L2  
形K3NH-□□□□-L4      形K3NH-□□□□-L5

- ・リニア出力条件は次のとおりです。

	許容負荷抵抗	分解能	出力誤差
4 ~ 20mA	600 $\Omega$ 以下	4096	$\pm 0.5\%$ FS
1 ~ 5V	500 $\Omega$ 以上	4096	$\pm 0.5\%$ FS

## ■BCD出力

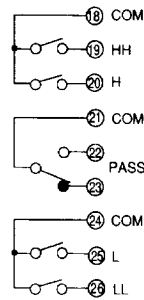
- ・形 K3NH-□□□□-B□は、BCD出力を使用できます。



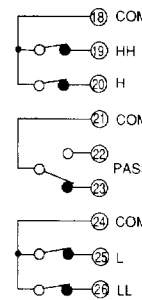
## Relay Output Board

The following figures show the connections for relay output.

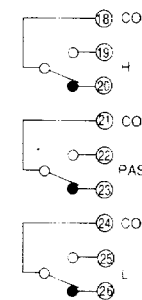
K3NH with 5 relay output boards, K31-C2



K3NH with 5 relay output boards, K31-C5



K3NH with 3 relay output boards, K31-C1



The following contact output conditions are required

- 5A(resistive load) at 250 VAC
- 1.5A(inductive load) at 250VAC
- 5A(resistive load) at 30VDC
- 1.5A(resistive load) at 30VDC

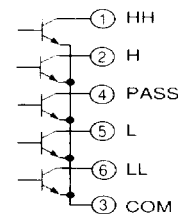
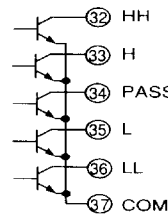
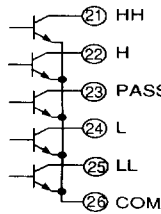
## Transistor and combination output board

The following contact output connections for transistor and combination output board

K3NH with Transistor output boards, K31-T1 or K31-T2

K3NH with BCD output boards, K31-B2, or K31-B4

K3NH with RS232C + 5 transistor output boards K31-FLK4  
K3NH with RS422 + transistor output boards K31-FLK4



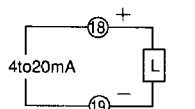
The following transistor output conditions are required.

- Maximum rated voltage : 24VDC
- Load current : 50mA
- Current leakage : 100  $\mu$  A

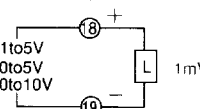
## Linear output board

The following figures show connections for linear output.

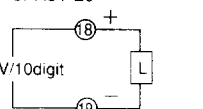
K3NH with linear output boards, K31-L1 or K31-L4



K3NH with linear output boards, K31-L2 or K31-L5



K3NH with linear output boards, K31-L3 or K31-L6



The following linear output conditions are required

	Permissible load resistance	Resolution	Output error
4 ~ 20mA	600 $\Omega$ max.	4096	$\pm 0.5\%$ FS
1 ~ 5V	500 $\Omega$ min.	4096	$\pm 0.5\%$ FS
1mV/10digit	1k $\Omega$ min.	4096	$\pm 1.5\%$ FS
0to5V	500 $\Omega$ min.	4096	$\pm 0.5\%$ FS
0to10V	2.2k $\Omega$	4096	$\pm 0.5\%$ FS

## BCD Output board

The following figures show connections for BCD output.

