



Our knowledge - Your success

Bedienungsanleitung / Instructions / Mode d'emploi / Manual

**Steuergerät HT 50
Control unit HT 50
Unité de contrôle HT 50
Unidad de control HT 50**

Art. Nr. / Ref.No.:12055/0050



Our knowledge – Your success

Minitüb

Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG

Hauptstraße 41
84184 Tiefenbach
Germany

Tel.: +49 (0) 8709 / 9229- 0
Fax: +49 (0) 8709 / 9229- 39

E-Mail: minitube@minitube.de
Internet: www.minitube.de

Steuergerät HT 50

Art. Nr. 12055/0050



Technische Daten:

Abmessungen:	ca. 18,5 x 8 x 18 cm (b x h x t)
Gewicht:	ca. 1,8 kg
Regelbereich:	Umgebungstemperatur +5°C bis +40° C
Eingangsspannung:	230 V / 50 Hz - 115 V / 60 Hz
Leistungsaufnahme:	50 VA
Ausgangsspannung:	12 – 40 V ac/dc (werkseitig eingestellt)
Temperaturfühler:	PTC – KTY 81/121
Regelabweichung:	+/- 0,2 ° K
Luftfeuchtigkeit:	relative Luftfeuchtigkeit 80% ⇒ max. Temperatur +31°C
	relative Luftfeuchtigkeit 50% ⇒ max. Temperatur +40°C

Das Steuergerät HT 50 wird in Kombination mit einem beheizten Mikroskoptisch, einer beheizten Laborplatte oder einem Temperierbehälter eingesetzt.

Ausstattung:

Der HT 50 ist mit einem elektronischen Zweipunktregler mit digitaler LED-Anzeige ausgestattet. Die Bedienung des Reglers erfolgt über eine Folientastatur.

Inbetriebnahme:

Das Gerät ist ausschließlich für Trockenräume geeignet.

Das Gerät muß auf die entsprechenden Spannungsverhältnisse (230 V oder 115 V) eingestellt sein. Am integrierten Sicherungshalter des Kaltgerätesteckers an der Rückseite kann der aktuelle Wert abgelesen und/oder eingestellt werden.

Zur Umstellung den Sicherungshalter herausziehen, aus diesem die Kontaktbuchse ziehen und so drehen, daß der gewünschte Spannungswert nach dem Zusammenstecken sichtbar ist. Die Sicherungen anschließend in den Sicherungshalter einsetzen und in die Aufnahme zurückstecken. (Bitte beachten Sie den Wert der Sicherungen bei Änderung der Eingangsspannung!!)

WICHTIG: 230 V/ 50 Hz nur G-Sicherungen **315 mA(T)**, DIN 41661,
 115 V/ 60 Hz nur G-Sicherungen **630 mA(T)**, DIN 41661

Das externe Heizsystem an der Rückseite mit dem dafür vorgesehenen Stecker an das Gerät anschließen und dann einschalten. Die Ausgangsbuchse ist leistungsbezogen dem Heizsystem zugeordnet. Vertauschen Sie keine Geräte oder Heizsysteme untereinander! Der EIN/AUS-Schalter befindet sich an der Rückseite. Nach dem Einschalten erfolgt ein Selbsttest des Reglers, danach wird der Istwert angezeigt.

Anzeige des Sollwertes:

Bei einmaligem, kurzzeitigen Drücken der *SET*-Taste wird der Sollwert für ca. 5 Sekunden angezeigt,

Verändern des Sollwertes:

Die „SET“-Taste mindestens 2 Sekunden gedrückt halten. Danach wird der Sollwert angezeigt, wobei eine LED über dem Dezimalpunkt blinkt. Der Temperatursollwert kann nun mit den Tasten „▲“ oder „▼“ eingestellt werden. Die Sollwertvorgabe wird nach 15 Sekunden ohne Betätigung einer Taste automatisch bzw. nach einmaliger Betätigung der „SET“-Taste gespeichert. Danach wird der Istwert wieder angezeigt.



Ihre Ansprechpartner für
technische Rückfragen:

Frau Hentschel / Herr Berndt

Garantiezeit:

6 Monate Vollgarantie, ab Verkaufsdatum

Verkaufsdatum:

.....

Seriennummer:

.....

Version: 04.2002

Technische Änderungen vorbehalten

CONTROL UNIT HT 50

Ref. No. 12055/0050



Technical details:

Dimensions:	18,5 x 8 x 18 cm (w x h x d) approx.
Weight:	1,8 kg approx.
Range:	ambient temperature +5°C to +40° C
Input voltage:	230 V / 50 Hz – 115 V / 60 Hz
Power input:	50 VA
Output voltage:	12 – 40 V ac/dc (set ex works)
Temperature sensor:	PTC – KTY 81/121
Deviation:	+/- 0,2 °K
Air humidity:	80% relative ⇒ max. temperature +31°C 50% relative ⇒ max. temperature +40°C

The control unit HT 50 is used in combination with a heated microscope stage, a heated laboratory plate or a heated storage container.

Equipment:

The control unit HT 50 is equipped with an electronic two-step-controller with digital LED display. The controller is operated by a membrane keyboard.

Instructions

Control unit HT 50

Setting into operation:

The device should be used in dry rooms only.

The control unit must be adjusted to the corresponding voltage (230 V or 115 V). The actual voltage setting may be read and/or adjusted at the integrated fuse holder of the power cord connector at the rear side. In order to change these settings it is necessary to pull out the fuse holder from the casing. Then pull out the fuse socket from the fuse holder. Rotate end to end and replace it so that the proper voltage is displayed through the window. Please do not forget to insert the proper fuse, before putting back the fuse holder into the casing. (Please watch the value of the fuses when changing the input voltage!!)

IMPORTANT: Use only fuses **315 mA(T)** DIN 41661 with 230 V / 50 Hz,
and only fuses **630 mA(T)** DIN 41661 with 115 V / 60 Hz

Connect the respective plug of the external heating system to the unit and switch on. The output jack is performance-oriented assigned to the heating system. Do never mix up control units and heating systems. The „ON/OFF“ switch is at the rear side of the unit. After switching on, the controller starts automatically a self-test, then the actual value is indicated.

Adjustment of the set value

When pushing the „SET“ button once quickly, the set value is indicated for about 5 seconds.

Change of the set value:

Press the „SET“ button for at least 2 seconds. After that, the set value is indicated, while a LED above the decimal point flashes. The actual temperature value may now be adjusted with the buttons „▲“ or „▼“. The desired set value is automatically stored after 15 seconds without pushing any button respective after having pushed once the „SET“ button. After that, the actual value is indicated again.



Your contact for further technical inquiries:

Mrs. Hentschel / Mr. Berndt

Guarantee:

6 months, from date of invoice

Date of invoice:

Serial no.:

Version: 04.2002

Subject to technical alterations

Unité de contrôle HT 50

Ref.: 12055/0050



Données techniques:

Dimensions:	18,5 x 8 x 18 cm (l x h x l) environ
Poids:	1,8 kg environ
Réglage:	+5°C jusqu'à +40° C
Tension d'entrée:	230 V / 50 Hz – 115 V / 60 Hz
Prise de puissance:	50 VA
Tension de sortie:	12 – 40 V c.a. / c.c. (réglé d'usine)
Capteur de température:	PTC – KTY 81/121
Déviation:	+/-0,2° K
Humidité de l'air:	Humidité relative de l'air 80% ⇒ Température max. +31°C
	Humidité relative de l'air 50% ⇒ Température max. +40°C

L'unité de contrôle HT 50 est utilisée en combinaison avec une platine chauffée, une plaque chauffante ou un container tempéré.

Equipment:

L'unité de contrôle HT 50 est équipée d'un régulateur à deux paliers avec un affichage à diodes lumineuses (DEL). La régulation se fait par un clavier sensitif.

Mode d'emploi

Unité de contrôle HT 50

Mise en service:

L'appareil ne doit être utilisé que dans des endroits secs.

L'unité doit être réglée au voltage correspondant soit 230 V ou 115 V. La valeur actuelle peut être lue et/ou réglée au porte-fusible incorporé à la fiche mâle, qui se trouve au dos de l'appareil. Il suffit de sortir le porte-fusible, d'en sortir l'embuse et de la tourner de manière que la valeur de voltage désirée soit lisible après les avoir jointes. Puis, mettez le fusible dans le porte-fusible et remettez ensuite celui-ci à sa place. (Veuillez s.v.p. faire attention à la valeur des fusibles lors d'un changement de la tension d'entrée!!).

Important: Utilisez uniquement des fusibles **315 mA(T)**, DIN 41661, avec 230 V / 50 Hz, uniquement des fusibles **630 mA(T)**, DIN 41661, avec 115 V / 60 Hz

Branchez le système de chauffage externe avec la fiche correspondant à l'unité de contrôle et mettez-le en marche. La prise de sortie est coordonnée au système de chauffage d'après la puissance. N'échangez pas les unités et les systèmes de chauffage! Le branchement se trouve au dos de l'appareil. L'interrupteur correspondant se trouve également au dos de l'appareil. Après la mise en service, il y a un autotest du régulateur, ensuite la valeur actuelle est indiquée.

Indication de la valeur de consigne

Appuyez une fois brièvement sur la touche „SET“, la valeur de consigne est indiquée pendant 5 secondes.

Réglage de la valeur de consigne

En appuyant sur la touche „SET“ pendant 2 secondes, la valeur de consigne est indiquée et en même temps une DEL au dessus du décimal point clignote. La valeur de consigne pour la température peut être réglée uniquement avec les touches „▲“ et „▼“. Au bout du 15 secondes, la valeur de consigne sera enregistrée automatiquement sans avoir appuyé sur une touche. La valeur de consigne sera enregistrée également si vous appuyez une fois sur la touche „SET“. Après la valeur actuelle est indiquée de nouveau.



**Votre contact pour des
demandes complémentaires:**
Garantie:

Mme. Hentschel / M. Berndl
6 mois de garantie, à partir de la date de vente

Date de vente.

.....

Numéro de série:

.....

Version: 04.2002

Sous réserve de changements techniques

Unidad de control HT 50

No. Ref. 12055/0050



Datos técnicos:

Dimensiones:	aprox. 18,5 x 8 x 18 cm (ancho x altura x profundidad)
Peso:	aprox. 1,8 kg
Rango de regulación:	temperatura ambiente +5°C hasta +40°C
Tensión de entrada:	230 V / 50 Hz - 115 V / 60 Hz
Potencia absorbida:	50 VA
Tensión de salida:	12 – 40 V ac/dc (regulación de fábrica)
Sonda térmica:	PTC – KTY 81/121
Desvío de regulación:	+/- 0,2 ° K
Humedad del aire:	relativo 80% ⇒ max. temperatura +31°C relativo 50% ⇒ max. temperatura +40°C

La unidad de control HT 50 se utiliza en combinación con una platina temperable de microscopio, una platina térmica de laboratorio o un recipiente térmico.

Equipamiento:

La unidad HT 50 viene equipada con un regulador de temperatura con display digital. El regulador se maneja a través de un teclado laminar.

Manual

Unidad de control HT 50

Instrucciones para la puesta en marcha:

El equipo se debe utilizar sólo en piezas secas.

El equipo debe adaptarse a la tensión eléctrica (230 V o 115 V) existente. El valor instalado es visible y puede ser cambiado en el porta-fusibles integrado del enchufe de entrada en la pared posterior del equipo. Para el cambio debe sacarse el porta-fusibles, descubrir y rotar el casquillo de contacto de tal manera que, después de rearmarlo, aparezca visible el valor de la tensión deseada. Reinstalar el porta-fusibles con el fusible correspondiente. (¡Tenga en cuenta, que el cambio de la tensión eléctrica requiere de un cambio de valor en la resistencia del fusible!)

IMPORTANTE: 230 V/ 50 Hz sólo fusibles **315 mA(T)**, DIN 41661,
115 V/ 60 Hz sólo fusibles **630 mA(T)**, DIN 41661

Acoplar el equipo térmico secundario (p. ej. la platina temperable) al enchufe de salida correspondiente en la pared posterior del aparato y activar el interruptor de conexión. El interruptor on/off está ubicado en la pared posterior. La potencia del enchufe de salida se subordina a la potencia del equipo secundario. Al activar el interruptor de conexión, el regulador inicia un auto-test de verificación, tras el cual indica el valor de potencia de salida actual. ¡No intercambie unidades de control y equipos secundarios!

Indicación de la temperatura de régimen:

Tras oprimir brevemente el botón *SET*, el valor de régimen predeterminado aparece indicado en el display por aproximadamente 5 segundos.

Cambio de la temperatura de régimen:

Oprima el botón „SET“ por al menos 2 segundos. Aparecerá el valor de régimen, con destellos intermitentes de un diodo sobre el punto decimal. El valor de régimen puede ser cambiado activando los botones „▲“ o „▼“. El nuevo valor prescrito de régimen es automáticamente guardado en memoria, después de no oprimir otra tecla por 15 segundos, o al oprimir por una vez el botón „SET“. A continuación reaparece el valor actual



Sus personas de contacto para
consultas técnicas: Sra. Hentschel / Sr. Berndl
Garantía: 6 meses garantía total,
desde fecha de venta

Fecha de venta:

Número de serie:

Version: 04.2002
Salvo modificacion

CE-Konformitätserklärung



Our knowledge – Your success

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Wir Minitüb
We Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG

Anschrift Hauptstraße 41
Address 84184 Tiefenbach bei Landshut
Germany

Minitüb

Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG

Hauptstraße 41
84184 Tiefenbach bei Landshut
Germany

Telefon: +49(0)87 09 92 29 0
Telefax: +49(0)87 09 92 29 39

E-Mail: minitube@minitube.de
Internet: www.minitube.de

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
declare under our sole responsibility, that the product

Bezeichnung Steuergerät für Heizsysteme
Name Temperature control unit for heating system

Typ,Modell,Artikel-Nr., Größe HT Serie HT 50, HT 50S, HT 200, HT 300, HT 400
Type,model,article no.,size mit und ohne Heizsystem
with and without heating system

mit den Anforderungen der Normen und Richtlinien
fulfills the requirements of the standard and regulations of the Directive

73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC Low Voltage Standards

DIN EN 61010 (IEC 1010-1) Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
DIN EN 61010 (IEC 1010-1) Safety regulations for electrical controller, measuring and laboratory devices

89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (Zertifikat Nr.: 255 518) 89/336/EEC Electromagnetic Compatibility (Certificate No.: 255 518)

DIN EN 55011:1991 Class B Fachgrundnorm Störaussendung
DIN EN 55011:1991 Class B Standards for Electromagnetic Tolerance

DIN EN 50082-1; ENV 50140; ENV 50141 Fachgrundnorm Störfestigkeit
DIN EN 50082-1; ENV 50140; ENV 50141 Generic Immunity Standard

und den herangezogenen Prüfberichten übereinstimmt und damit den Bestimmungen entspricht.
and the taken test reports and therefore corresponds to the regulations of the Directive.

Tiefenbach, den 10.01.2001

Dr. Christian Simmet

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue

Name und Unterschrift des Befugten
Name and signature of authorized person

HRA 7835 · Persönlich haftender Gesellschafter:
Minitüb Abfüll- und Labortechnik Verwaltungs GmbH
HRB 4129 · Reg.Ger. Landshut
Geschäftsführer: Dr. Christian Simmet

Deutsche Bank Landshut
HypoVereinsbank Landshut
UST-IdNr:

BLZ: 700 700 10 Konto: 87 275 70
BLZ: 743 200 73 Konto: 3 948 439
DE 179115705

SWIFT: DEUT DE MM 703
SWIFT: HYVE DE MM 433



Our knowledge – Your success

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

N/S: **MINITÜB**
Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG

Dirección: Hauptstraße 41
84184 Tiefenbach bei Landshut
Germany

Minitüb

Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG

Hauptstraße 41
84184 Tiefenbach bei Landshut
Germany

Telefon: +49(0)87 09 92 29 0

Telefax: +49(0)87 09 92 29 39

E-Mail: minitube@minitube.de

Internet: www.minitube.de

Confirmamos por la presente que el producto

Descripción: Sistema térmico con platina de microscopio temperada
Tipo: HT 50, HT 50 S, HT 100, HT 200, HT 300, HT 400

cumple con las condiciones contenidas en la Directiva del Consejo para la Asimilación de las Leyes de los Estados Miembros relativas a la Compatibilidad Electromagnética (89/336/EEC) y las enmiendas del Consejo Directivo 31/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC y 93/97/EEC.

El siguiente fabricante es responsable por esta declaración:

Minitüb Abfüll- und Labortechnik
GmbH & Co. KG
Hauptstraße 41
84184 Tiefenbach bei Landshut

Las pruebas de control fueron hechas en el Modelo HT 400 Nr. Serie: 950902075 (Platina térmica Nr. Serie 950952801)

en
EMV-Testhaus GmbH
Gustav-Herz-Straße 35
94315 Straubing

Para la evaluación de las arriba mencionadas Directivas fueron aplicados los siguientes estándares:

EN 55011: 1991 Clase B
EN 50 082-1 (ENV 50 140, ENV 50 141)

Tiefenbach, 19.12.2000

Dr. Christian Simmet
- Gerente -

HRA 7835 · **Persönlich haftender Gesellschafter:**
Minitüb Abfüll- und Labortechnik Verwaltungs GmbH
HRB 4129 · Reg.Ger. Landshut
Geschäftsführer: Dr. Christian Simmet

Deutsche Bank Landshut
HypoVereinsbank Landshut
UST-IdNr:

BLZ: 700 700 10 Konto: 87 275 70
BLZ: 743 200 73 Konto: 3 948 439
DE 179115705

SWIFT: DEUT DE MM 703
SWIFT: HYVE DE MM 433