

La Sonde Electronique de Temperature IKA-TRON ETS-D...s'utilise partout, où jusqu'alors un thermomètre à contact au mercure conforme à la norme DIN 12878, classe 0 ou classe 2 s'employait.

Voici ses principaux avantages:

- Protection envers tout dérèglement involontaire de la température de consigne,
- protection envers tout risque de chauffage incontrôlé (en cas de débranchement de la prise, le chauffage est interrompu),
- pratiquement aucun 1er. dépassement de la température de consigne.

Classification

Les modèles dont le numéro de fabrication commence par un 9 sont munis d'une sonde de température fixe (ETS-D2A). Dans tous les autres cas, la sonde de température interchangeable peut se dévisser (ETS-D2).

Montage

Les ETS-D... se fixent directement sur la tige statif ou à l'aide de la tige de fixation H 36. L'emballage comporte 2 clips de fixation de diamètres différents (10 mm et 12 mm).

Le clip de 10 mm est muni de rainures sur sa surface de fixation. Veuillez adapter le clip à l'emplacement (1) prévu à cet effet.

Veuillez toujours vérifier que la sonde de température est vissée correctement (3) afin de garantir le contact électrique. La sonde de température est reliée à l'appareil de chauffage par un câble d'une longueur jusqu'à 2,5 m.

Un sonde de température recouverte d'un tube en verre (H40) est également livrable.

Branchement électrique (fig. 3)

Branchement direct sur tous les agitateurs chauffants IKAMAG et autres appareils de chauffage IKA dont le numéro de fabrication est précédé d'un "0" ou munis d'un numéro de fabrication supérieur à 600.000. La prise (5) du câble spiralisé se fixe directement sur la prise à thermomètre à contact (4).

En cas d'appareils de fabrication plus ancienne ou sur les appareils de fabrication étrangère à IKA, l'alimentation de la sonde se fait à partir d'un transformateur adaptateur réseau "H37" placé entre l'ETS-D... et l'appareil en question.

Mise en route de l'affichage

Dès que l'ETS-D... est alimenté (après enclenchement du chauffage ou après son branchement sur l'adaptateur réseau H 37), la température actuelle au niveau de la pointe de la sonde apparaît. Profondeur minimale d'immersion de la sonde 20 mm.

Réglage de la température de consigne

Faire pression sur le bouton et tourner jusqu'à l'affichage de la température de consigne désirée. La température réelle réapparaît dès que vous lachez la pression sur le bouton.

Régulation

10% à 15% avant atteinte de la température de consigne, la fonction chauffage est interrompue une première fois. Cette opération tient compte de la vitesse de chauffage présélectionnée, si bien que l'on peut attribuer une certaine intelligence à l'ETS-D..., réduisant ainsi un éventuel premier dépassement de la température de consigne. Une diode signalétique jaune sur l'ETS-D... indique la fonction "chauffage".

Avis: veuillez prévoir une température de chauffe sur la plaque frontale de l'IKAMAG environ 2x supérieure à la valeur de consigne désirée afin que la température de la plaque soit suffisamment élevée pour atteindre la température voulue en milieu agité.

Remarques de sécurité

L'ETS-D... ne doit pas être employé comme sonde de distillation (risque de retards à l'ébullition). En milieu corrosif veuillez utiliser la sonde recouverte de verre.

Accessoires

- H 35 tige de fixation
 - H 36 tige statif
 - H 37 transformateur réseau avec adaptateur
 - H 39 capteur Pt 1000 acier inox de rechange*
 - H 40 capteur Pt 1000 recouvert de verre*
 - H 41 câble rallonge PVC, longueur 1 m*
 - H 42 câble rallonge PVC, longueur 2,5 m*
- * = ne convient pas sur le modèle ETS-D2A

Données techniques

Type: avec sonde interchangeable: ETS-D2
avec sonde fixe: ETS-D2A

Fonction: régulation de température

Capteur: a) 3 mm Ø, longueur 250 mm, 1.4301 (18/8 = V2A), Pt 1000
b) 8 mm Ø, pointe 5 mm Ø, verre borosilicaté, Pt 1000

Température minimale d'immersion: 20 mm

Remplacement pour: thermomètre à contact conforme à la norme DIN 12878, classe 0 et 2

Câble: câble spiralisé avec prise conforme à la norme DIN 41 524-3 pour prise femelle DIN 44 322

Plage de mesure: - 20 à + 350 °C

Affichage: numérique, résolution 1°C

Erreur: consigne ± 1 °C

régulation ± 2 °C

Température ambiante admissible: 0 °C à + 60 °C

Dimensions: 50 x 96 x 35 mm (sans la sonde)

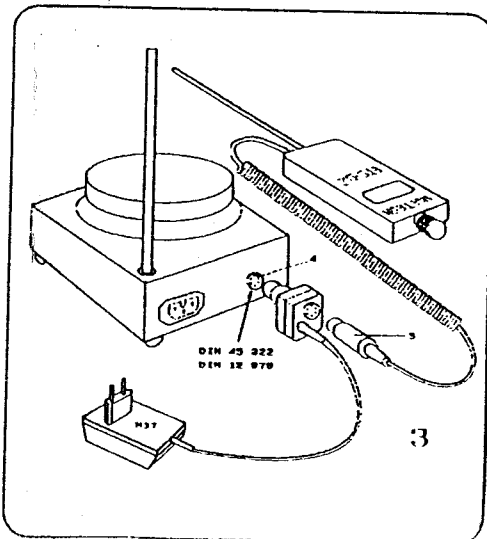
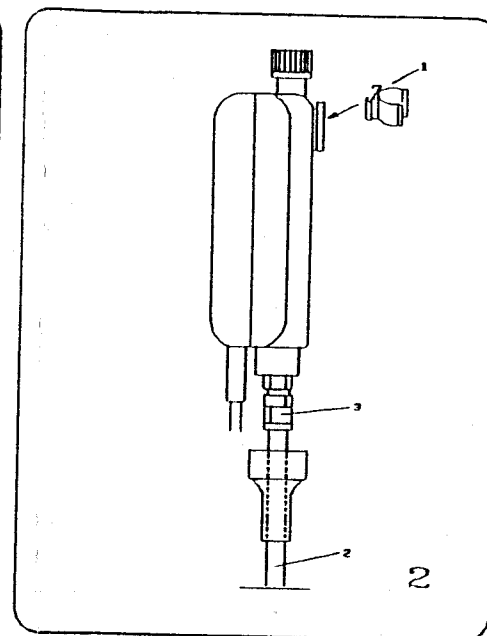


JANKE & KUNKEL GMBH & CO. KG
IKA - LABORTECHNIK

D-7813 Staufen, Tel. 07633/831-0, Teletex (17) 763317=ikast, Telefax 07633/83198

7/91

Betriebsanleitung - Operating Instructions - Mode d'emploi IKA-TRON® - ETS-D2 / ETS-D2A



Der Elektronische Temperatur Sensor IKA-TRON ETS-D... wird überall dort eingesetzt, wo bisher Quecksilber-Kontaktthermometer nach DIN 12878 Klasse 0 oder 2 verwendet wurden.

Die Hauptvorteile sind:

- Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Verstellen des Sollwertes
- Sicherheit gegen unkontrolliertes Heizen (beim Herausfallen des Steckers schaltet die Heizung ab)
- Fast kein 1. Überschwingen der Mediumtemperatur

Kennzeichnung

Wenn die Fabr. Nr. mit einer 9 beginnt, ist der Meßfühler fest angeschlossen (ETS-D2A). Bei allen anderen Fabr. Nummern ist der Meßfühler abschraubbar (ETS-D2).

Montage (Bild 2)

Der ETS-D... kann an einer Stativstange oder an dem speziell dafür vorgesehenen Halter H 36 angeclipst werden. 2 Rohrclips für Stativstangen mit 10 mm Ø und 12 mm Ø liegen in der Verpackung. Der Clip für 10 mm Ø hat Längsrippen im Ansteckbereich. Bitte stecken Sie den erforderlichen Clip an die Rückwand (1) des ETS-D.....

Beim ETS-D2 mit abschraubbarem Meßfühler (2) ist wegen des elektrischen Kontaktes auf festen Sitz der Schraubverbindungen (3) zu achten. Zwischen Meßfühler und Gerät kann ein bis zu 2,5 m langes Verbindungskabel angeschlossen werden. Ebenfalls lieferbar ist ein Meßfühler mit Glasschutzrohr (H 40)

Elektrischer Anschluß (Bild 3)

In die Kontaktthermometerbuchse (4) von IKAMAG-Magnetrührern und Heizgeräten - mit einer "0" vor der Fabrikationsnummer oder mit Fabrikationsnummern über 600 000 - kann der Stecker (5) des ETS-D... Spiralkabels direkt eingesteckt werden.

Bei älteren Geräten und Fremdfabrikaten wird die Stromversorgung des ETS-D... durch ein Netzgerät mit Adapter "H 37" übernommen, das zwischen ETS-D... und Gerät gesteckt wird.

Aktivieren der Anzeige

Wenn der ETS-D... mit Energie versorgt wird (entweder nach dem Einschalten der Heizung oder nach Anschluß des Gerätes an das Steckernetzteil H 37), wird die Temperatur der Meßfühlerspitze (Istwert) angezeigt. Eintauchtiefe mindestens 20 mm.

Einstellung des Sollwertes

Druck-Drehknopf drücken und verdrehen bis der gewünschte Sollwert angezeigt wird. Nach Loslassen

des Druck-Drehknopfes wird wieder der Istwert angezeigt.

Reglerfunktion

Bereits 10 bis 15 % bevor die Meßfühlerspitze den eingestellten Sollwert erreicht, wird - in Abhängigkeit von der Aufheizgeschwindigkeit - die Heizung das erste Mal abgeschaltet. Der ETS-D... denkt also mit und reduziert das 1. Überschwingen des Istwertes über den Sollwert.

Eine gelbe Signallampe leuchtet, wenn der ETS-D... den Befehl zum Heizen erteilt.

Hinweis: Stellen sie bitte die Heizplattentemperatur am Frontschild des IKAMAG ca. auf den doppelten Sollwert, damit die Temperatur der Heizplatte ausreicht, um das Medium auf den Sollwert zu erwärmen.

Sicherheits-Hinweise

Der ETS-D... darf nicht als Destillationssensor benutzt werden (Siedeverzug). Bei Korrosionsgefahr Glasfühler verwenden.

Lieferbares Zubehör

- H 35 Halteklemme
- H 36 Haltestange
- H 37 Netzteil mit Adapter *686 + 20%*
- H 39 Ersatz-Edelstahlmeßfühler Pt 1000 *
- H 40 Meßfühler Pt 1000, glasummantelt *
- H 41 PVC Verlängerungskabel, 1 m lang *
- H 42 PVC Verlängerungskabel, 2,5 m lang *
- * = Nicht für ETS-D2A

Technische Daten

TYP: Mit abschraubbarem Temperatur-Meßfühler: EST-D2
Mit fest mit dem Gehäuse verbundenem Meßfühler: ETS-D2A

Funktion: Temperaturregler
Meßfühler: a) 3 mm Ø, 250 mm lang
1.4301 (18/8 = V2A), Pt 1000
b) 8 mm Ø, Spitze 5 mm Ø
Borosilikatglas, Pt 1000

Mindest Eintauchtiefe: 20 mm
Ersatz für: Kontaktthermometer nach DIN 12878 Klasse 0 und 2

Kabel: Spiralkabel mit Stecker nach DIN 41 524-3 für Buchse DIN 44 322

Meßbereich: -20 bis +350 °C
Anzeige: digital, Auflösung 1 °C
Fehler: Sollwerteneinstellung ± 1 °C
Regelung ± 2 °C

Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis +60 °C
Maße: 50 x 96 x 35 mm (ohne Fühler)

The Electronic Temperature Sensor IKA-TRON ETS-D... is a replacement for mercury contact thermometers of DIN 12878 class 0 or 2.

Its main advantages are:

- Safety against unintentional shifting of the nominal value
- Safety against uncontrolled heating (in case the plug falls out, the heating cuts off)
- Reduced 1. overshooting of the medium temperature

Classification

If the fabrication number starts with a 9, the measuring sensor is firmly connected (ETS-D2A). The measuring sensors of all other fabrication numbers can be unscrewed (ETS-D2).

Fitting (ill. 2)

The ETS-D... can be clipped to the rod of a stand or to the special holder H 36. 2 pipe clips for stand rods with diameters of 10 mm resp. 12 mm are enclosed in the packing. The 10 mm diameter clip has longitudinal ribs where it is clipped on. Please put the required clip to the rear (1) of ETS-D...

When using the ETS-D2 with unscrewable measuring sensor (2), attention must be paid to the firm setting of the screw connection (3) because of the electric contact. Between measuring sensor and instrument a connecting cable with a maximum length of 2,5 m can be fitted. A measuring sensor with glass shield tube (H 40) is also available.

Electric Connection (ill. 3)

The plug (5) of the ETS-D... spiral cable can be directly put into the contact thermometer socket (4) of IKAMAG-magnetic stirrers and heating apparatus when there is an "0" before the fabrication number, or with fabrication numbers above 600.000. In case of older instruments as well as outside makes the ETS-D... is energized by a power-supply unit with adapter "H 37" which is plugged between the ETS-D... and the instrument.

Activating the Display

Once the ETS-D... is getting energy (either after switching on the heating or after connecting the instrument to the power supply unit H 37), the temperature of the measuring sensor tip (actual value) is indicated. Depth of immersion at least 20 mm.

Setting the Nominal Value

Press and turn control knob until the requested nominal value is indicated. After releasing the control knob, the actual value shows again.

Control Function

Already 10 to 15 % before the measuring sensor tip has reached the set nominal value, the heating is - depending on its speed - cut off for the first time. So the ETS-D... is monitoring what is going on and reduces the 1. overshooting of the actual value above the nominal value. A yellow pilot lamp is shining, when the ETS-D... gives the order for heating.

Note: Please set the temperature of the heating plant on the front label of the IKAMAG to appr. twice the nominal value so that its temperature will be high enough for heating up the medium to nominal value.

Safety Indications

The ETS-D... may not be used as a distillation sensor (retardation of boiling). If there is danger of corrosion, please use glass sensors.

Available Accessories

- H 35 fixing clip
- H 36 handrail
- H 37 power supply unit with adapter
- H 39 spare stainless steel meas. sens. Pt 1000*
- H 40 measuring sensor Pt 1000, glass coated*
- H 41 PVC extension cable, 1 m long *
- H 42 PVC extension cable, 2,5 m long *
- * = not for ETS-D2A

Technical Data

type: With unscrewable temperature measuring sensor: ETS-D2
With sensor firmly fitted to the housing: ETS-D2A

function: temperature control
measuring sensors:

- a) 3 mm Ø, 250 mm long
1.4301 (18/8 = V2A), Pt 1000
- b) 8 mm Ø, tip 5 mm Ø
borosilicate glass, Pt 1000

minimum immersion depth: 20 mm
replacement for:

contact thermometer acc. to
DIN 12878 class 0 and 2

cable: spiral cable with plug acc. to DIN 41 524-3 for socket acc. to DIN 44322

measuring range: -20°C up to +350°C
display: digital, resolution 1°C
error: nominal value setting ± 1°C
control ± 2°C

permissible ambient temperature:
0°C up to 60°C

dimensions: 50 x 96 x 35 mm (without sensor)