



## RCT basic ETS-D5 Solution

### /// Datenblatt

Diese Systemlösung macht Versuche und Reaktionen noch sicherer: RCT basic ETS-D5 Solution besteht aus dem Magnetrührer RCT basic und dem elektronischen Kontaktthermometer ETS-D5.

#### Verbesserte Temperaturregelung

Durch die Kombination beider Geräte kann der interne, von der Software des RCT basic unabhängige Sicherheitskreis direkt vom Kontaktthermometer angesprochen werden. Dazu wird die maximal zulässige Temperatur im Medium unabhängig von der Solltemperatur begrenzt. Bei Überschreitung dieses Wertes schaltet sich die Heizfunktion des Magnetrührers über den internen Sicherheitskreis ab – bis zum Neustart des Gerätes. Gleichzeitig bleibt die Rührfunktion erhalten, um Siedeverzüge zu vermeiden.

Die eingestellte Sicherheitstemperatur der Heizplatte steht dabei zusätzlich weiterhin zur Verfügung. Die



designed for scientists

Solltemperaturbegrenzung des ETS-D5 und die Sicherheitstemperatur der Heizplatte bilden eine ODER-Verknüpfung. Das heißt: Jeder potenzielle Fehler führt für sich zur Abschaltung der Heizung. Außerdem kann die Temperatur der Heizplatte unabhängig von der des Mediums eingestellt werden. So nehmen Sie aktiv Einfluss auf die Aufheizzeiten.

#### Verbesserte Anzeige

Mit dem ETS-D5 erweitern Sie außerdem die Anzeige Ihres Magnetrührers. Soll- und Ist-Wert der Mediumstemperatur sehen Sie auf einem Blick mit einer Auflösung von 0,1 K am Kontaktthermometer. Die Einstellgenauigkeit verfeinert sich in dieser Kombination ebenfalls von 1 K auf 0,1 K. Am RCT wird ergänzend die aktuelle Heizplattentemperatur angezeigt.

Ein weiteres Plus: Die Anzeige des Kontaktthermometers kann auf Augenhöhe platziert werden. So wird direkt ersichtlich, wo die Temperatur gemessen und geregelt wird.

Neben Magnetrührer und Kontaktthermometer enthält die Komplettlösung auch alle benötigten Befestigungselemente.

#### Lieferumfang

- RCT basic
- Magnetstäbchen IKAFLON® 30
- Magnetstäbchen IKAFLON® 40
- PT 1000.60 Temperaturmessfühler, Edelstahl
- ETS-D5 Elektronischer Kontaktthermometer
- H 16 V Stativstab
- H 38 Haltestange
- H 44 Kreuzmuffe
- H 80 Temperature sensor holder
- Screwdriver





designed for scientists

## Technische Daten

|                                                                                                                  |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Rührstellenanzahl                                                                                                | 1                                      |
| Rührmenge max. pro Rührstelle (H <sub>2</sub> O) [l]                                                             | 20                                     |
| Maximale Beladung [kg]                                                                                           | 25                                     |
| Motorleistung Abgabe [W]                                                                                         | 9                                      |
| Motorprinzip                                                                                                     | Bürstenlos Gleichstrom                 |
| Drehrichtung Motor                                                                                               | rechts                                 |
| Drehzahlanzeige Soll-Wert                                                                                        | LED                                    |
| Drehzahlanzeige Ist-Wert                                                                                         | LED                                    |
| Einstellmöglichkeit Drehzahl                                                                                     | Bedienknopf (Drehen/Drücken)           |
| Drehzahlbereich [rpm]                                                                                            | 50 - 1500                              |
| Einstellgenauigkeit Drehzahl [rpm]                                                                               | 10                                     |
| Rührstäbchenlänge [mm]                                                                                           | 20 - 80                                |
| Eigenerwärmung Aufstellfläche durch max. Rühren (RT:22°C/Dauer:1h) [K]                                           | +12                                    |
| Heizleistung [W]                                                                                                 | 800                                    |
| Temperaturanzeige Soll-Wert                                                                                      | LED                                    |
| Temperaturanzeige Ist-Wert                                                                                       | LED                                    |
| Temperatureinheit                                                                                                | °C                                     |
| Heiztemperaturbereich [°C]                                                                                       | Raumtemp. + Eigenerwärmung Gerät - 310 |
| Einstellmöglichkeit Heiztemperatur                                                                               | Bedienknopf (Drehen/Drücken)           |
| Anzeigeauflösung [K]                                                                                             | 0.1                                    |
| Heiztemperatur Einstellbereich [°C]                                                                              | 0 - 310                                |
| Einstellgenauigkeit Heizplattentemperatur [K]                                                                    | 1                                      |
| Anschluss für ext. Temperaturmessfühler                                                                          | PT1000, ETS-D5, ETS-D7, PT wireless    |
| Einstellgenauigkeit Mediumstemperatur [K]                                                                        | 1                                      |
| Betriebstemperatur min. (mit Fremdkühlung) [°C]                                                                  | -20                                    |
| Sicherheitskreis einstellbar [°C]                                                                                | 50 - 360                               |
| Aufstellfläche Werkstoff                                                                                         | Aluminium-Legierung                    |
| Aufstellfläche Abmessungen [mm]                                                                                  | Ø 135                                  |
| Zeitschaltuhr                                                                                                    | ja                                     |
| Anzeige Zeitschaltuhr                                                                                            | LED                                    |
| Zeiteinstellung min. [s]                                                                                         | 1                                      |
| Zeiteinstellung max. [min]                                                                                       | 5999                                   |
| pH Messfunktion                                                                                                  | optional (mit ETS-D7, PT wireless)     |
| Fühler im Medium Erkennung                                                                                       | ja                                     |
| Temperaturmessung mit PT1000 [°C]                                                                                | -20 - 310                              |
| Toleranz PT1000 Fühler; DIN EN 60751 Kl. A [K]                                                                   | ± ± (0,15 +0,002x t )                  |
| Drehzahl Abweichung (keine Last, Nennspannung, bei 1500rpm + 25 °C) [%]                                          | ±2                                     |
| Heizrate (1l H <sub>2</sub> O in H1500) [K/min]                                                                  | 9                                      |
| Regelgenauigkeit der Heizplattentemperatur ohne Gefäß (bei 100°C) [K]                                            | ±5                                     |
| Regelgenauigkeit der Temperatur mit ext. PT1000 (500ml H <sub>2</sub> O, 40 mm Magnetstäbchen, 600rpm, 50°C) [K] | ±0.5                                   |
| Regelgenauigkeit der Temperatur mit ETS-D5 (500ml H <sub>2</sub> O, 40 mm Magnetstäbchen, 600rpm, 50°C) [K]      | ±0.5                                   |
| Regelgenauigkeit der Temperatur mit ETS-D7 (500ml H <sub>2</sub> O, 40 mm Magnetstäbchen, 600rpm, 50°C) [K]      | ±0.2                                   |
| Regelgenauigkeit der Temperatur mit PT wireless (500ml H <sub>2</sub> O, 40 mm Magnetstäbchen, 600rpm, 50°C) [K] | ±0.2                                   |
| Abmessungen (B x H x T) [mm]                                                                                     | 160 x 100 x 200                        |
| Gewicht [kg]                                                                                                     | 2.3                                    |
| Zulässiger Umgebungstemperaturbereich [°C]                                                                       | 5 - 40                                 |
| Zulässige Relative Feuchte [%]                                                                                   | 80                                     |
| Schutzart nach DIN EN 60529                                                                                      | IP 54                                  |
| RS 232 Schnittstelle                                                                                             | ja                                     |
| USB Schnittstelle                                                                                                | USB-C                                  |
| WPAN Schnittstelle                                                                                               | optional (USB WD)                      |
| Spannung [V]                                                                                                     | 220 - 230                              |
| Frequenz [Hz]                                                                                                    | 50/60                                  |





designed for scientists

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Geräteaufnahmeleistung [W]         | 820  |
| Geräteaufnahmeleistung Standby [W] | 0.45 |

