AMBRELL
Precision Induction Heating

# Die nötigen Ergebnisse beim Erwärmungsprozess erzielen

EKOHEAT

100 kW 5 - 15 kHz | 125 kW 5 - 15 kHz | 150 kW 5 - 15 kHz | 200 kW 5 - 15 kHz | 250 kW 5 - 15 kHz

Leistung bis zu 250 kW: Betrieb von 5 bis 15 kHz

## Induktionserwärmungssysteme der Weltklasse

EKOHEAT-Induktionserwärmungssysteme für den Bereich von 5 bis 15 kHz liefern zuverlässige, wiederholbare Ergebnisse beim Einsatz großer Spulen oder der Erwärmung größerer Werkstücke. Zu den typischen Anwendungsgebieten gehören u. a. die tiefere Durchwärmung von Werkstücken, die Wärmebehandlung von Stahl, das Vorwärmen beim Schmieden von Stahl, Aluminium, Kupfer oder Messing oder das Tiegelschmelzen.

Das vielseitige EKOHEAT-Leistungsregelsystem bietet Ihnen eine schnelle Feineinstellung, eine effiziente und präzise Teileerwärmung, eine 12-Bit-Leistungseinstellung mit 0,024-%-Auflösung und eine anwenderfreundliche, übersichtliche Gerätevorderseite. Die Fernbedienung erfolgt über Eingänge mit 0–10 V und 4–20 mA, einen seriellen RS485-Anschluss, 24-V-Steuerelemente und einen Remote-E-STOP-Eingang für eine einfache Integration in die automatisierte Produktion.

Da der Energieverbrauch niedriger ist als bei Erwärmungsmethoden, die auf Gas oder Widerstandsheiztechniken setzen, ermöglicht die EKOHEAT-Technologie eine höhere Rendite (ROI). Dank einer außerordentlich effizienten Energieumwandlung und einem Leistungsfaktor von über 0,9 sinkt der Energieverbrauch, sodass Sie bei den monatlichen Stromkosten erheblich sparen. Die Konstruktion der EKOHEAT-Modulsysteme folgt dem Host/Client-Prinzip, Sie können also jederzeit für zusätzliche Leistung sorgen, falls Ihr Prozess dies in der Zukunft erfordern sollte.

Die abgreifbare Resonanzkondensatorbank, die zur Anpassung an kundenspezifische Anwendungen in mehreren verschiedenen Größen erhältlich ist, ist in einem separaten Gehäuse untergebracht. Dieser Arbeitskopf kann in einer Entfernung von bis zu 30 m von der Stromversorgung platziert werden.

EKOHEAT ist ein System mit Wasserkühlung und muss an einen Wärmetauscher oder eine andere Wärmeabfuhreinrichtung angeschlossen werden.

## EKOHEAT AUF EINEN BLICK

### Vielseitig

- Effizientes Erwärmen von Teilen verschiedener Geometrien, Abmessungen und Zusammensetzungen
  - diverse Kondensatorausführungen
  - verschiedene Transformatoranzapfungen
  - Spannungs- oder Leistungsregelung
- Wiederholbare, zuverlässige Erwärmungsergebnisse, agile Frequenzeinstellung
- Durchgängige Erwärmung (Curie-Temperatur)
- Beweglicher Arbeitskopf, bis zu 30 m (100 Fuß)
- Zykluszeiten von unter 1 s bis kontinuierlich
- Dezentraler Betrieb oder dezentrale Protokollierung mit RS485-Anschluss
- Betrieb mit internationalen Netzspannungen möglich

### Einfach zu verwenden

- Benutzerfreundliche Steuerelemente auf der Gerätevorderseite
- Systemkonfiguration über die Gerätevorderseite
- Zyklus-Timer, Peak- und Kurzzyklus-Datenerfassung
- 10 zehnstufige Erwärmungsprofile
- Überlasttolerante Ausgangsverwaltung
- Display in 7 Sprachen (DE, EN, ES, FR, IT, PT, PL)
- Systemdiagnose-Anzeige auf der Gerätevorderseite

EKOHEAT ist CE-gekennzeichnet und wird in unserem ISO 9001:2008-zertifizierten Werk hergestellt.

## SPEZIFIKATIONEN

| SPEZIFIKATION | 100/10 | 125/10 | 150/10 | 200/10 | 250/10 | EINHEITEN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RF-Anschlussleistung (kontinuierlich) | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | kW |
| Netzeingangsleistung | 116 | 145 | 174 | 232 | 290 | kVA |
| Leistungsfaktor | 0,92 | | | | | |
| Ausgangsfrequenz | 5–15 | | | | | kHz |
| Netzleitungsspannung | 360–520 | | | | | V~, 3 Ø |
| Netzleitungsschutz[1] | 225 | 300 | 450 | 450 | 600 | A |
| Anzeige | LCD, einfarbig, 240 Pixel B x 128 Pixel H | | | | | |
| Serielle Kommunikation | RS485 Standard (RS485/232-Konverter optional) | | | | | |
| Prozess-Timer | 0,01–10000 | | | | | Sek. |
| Max. Umgebungstemperatur | 45 (115) | | | | | °C (°F) |
| Konformität[2] | CE, EN61010, EN55011 | | | | | |
| Schutzart | IP54, NEMA 12 | | | | | |
| Abmessungen des Antriebsaggregats | 914 x 848 x 1956 (36 x 33 x 77) | | | | | B x T x H mm (Zoll) |
| Gewicht | 313 (690) | | 354 (780) | | | kg (lb) |
| **WASSERKÜHLUNG** | | | | | | |
| Durchfluss[3] | 12,9 (3,4) | | 23,5 (6,2) | | | l/m (g/m) |
| Durchfluss inklusive Arbeitskopf und Spule[4] | 47,5 (12,6) | 50,5 (13,4) | 64,1 (16,9) | 70,1 (18,5) | 76,1 (20,1) | l/m (g/m) |
| Druckdifferenzial (Bereich) | 2,8–5,6 (40–80) | | | | | Bar (lb/in$^2$) |
| Max. Eingangsdruck | 5,6 (80) | | | | | Bar (lb/in$^2$) |
| Max. Wassertemperatur | 35 (95) | | | | | °C (°F) |

1) Schnellansprechende Sicherungen
2) Geeignet für die Integration in Anlagen gemäß Maschinenrichtlinie
3) Nur Stromversorgung, erforderliche Flussanforderungen für Arbeitskopfspule von Anwendung abhängig
4) Annahme von 70 % Spulenverlust

EKOHEAT

## OPTIONEN UND ZUBEHÖR

- Starthilfe
- Kühlanlagen
- Handsteuerstation
- Automatische Anzapfung
- Redundante Sicherheitsrelais
- Steuerung für mehrere Arbeitsköpfe
- Serieller Datenbericht „eVIEW“
- Fußschalter
- Verlängerte Arbeitskopfkabel
- Optisches Pyrometer (Temperaturregelung in geschlossener Schleife)
- Externer Regler (PLC)
- E-STOP-Schalter an Vorderseite (mit Weiterübertragung)
- Komplette Ersatzteilsätze
- Serieller Datenbericht „eVIEW“

An der Vorderseite des EKOHEAT befindet sich ein programmierbarer Regler zur Überwachungs-, Timer- und Leistungsstufensteuerung sowie Diagnose und Systemkonfiguration. Es können bis zu 10 zehnstufige Erwärmungsprofile konfiguriert werden, um die Leistungsstufen entsprechend den vorgegebenen Zeitanforderungen zu steuern.

Besuchen Sie unsere umfassende Bibliothek mit Anwendungsinformationen unter: www.ambrell.com/appnotes.php

AMBRELL
Precision Induction Heating

Auf Grundlage des in 25 Jahren erworbenen guten Rufs für Qualität und Zuverlässigkeit entwickelt Ambrell branchenführende Lösungen im Bereich der Präzisionserwärmung. Unsere Lösungen kommen in über 50 Ländern zum Einsatz und werden von einem weltweiten Netzwerk von Experten auf dem Gebiet der Induktionserwärmung betreut. Wenn Sie Ihre Wärmeanlagen an beliebiger Stelle im Prozess verbessern möchten, dann lassen Sie sich von uns bezüglich kostengünstiger, hocheffizienter Lösungen beraten.

**Ambrell, ein Ameritherm-Unternehmen**
39 Main Street, Scottsville, NY 14546
Tel.: +1 585 889 9000
Fax: +1 585 889 4030
sales@ambrell.com

**Ambrell B.V. – Niederlande**
Tel.: +31 (0) 880 150 100
Fax: +31 (0) 546 788 154
saleseu@ambrell.com

**Ambrell Ltd. – Großbritannien**
Tel.: +44 (0) 1242 514042
Fax: +44 (0) 1242 224146
salesuk@ambrell.com

**Ambrell, SARL – Frankreich**
Tel.: +33 970 440 335
Fax: +33 367 840 019
saleseu@ambrell.com