

Das innovative Induktions-Einbaukonzept von INDUCS

Das innovative Induktions-Einbaukonzept von INDUCS bietet Ihnen neue Dimensionen für die individuelle Entwicklung von Herdanlagen.

Die neue RTCS_{mp} Induktions-Technologie gewährt höchste Ansprüche im Bezug auf Qualität, Sicherheit, Zuverlässigkeit und bietet dem Anwender einen noch nie da gewesenen Nutzen und Komfort.

R·T·C·S[®]
mp
realtime temperature control system



Im Bestreben, Ihnen das Allerbeste im Bereich der Induktion bieten zu können, haben wir in intensiver Zusammenarbeit mit unseren Partnern und Anwendern die neue RTCSmp Technologie und Einbau-Konzept entwickelt.

Das Produkteportfolio deckt all Ihre Bedürfnisse ab die Sie an eine Herdanlage stellen. Wie Sie sich auch entscheiden, in Bezug auf Anzahl Kochfelder, ob Flächen-deckend, ob Rundspulen, ob Wok, Griddle, Kombi-Bräter, oder ausgestattet mit dem «Energy Management Interface», das System liefert Ihnen die optimalen Voraussetzungen um Ihren Herd den neuesten Erkenntnissen entsprechend designen und bestücken zu können.

Zu guter Letzt:

Alles in bewährter INDUCS Qualität. Die Qualität, die einmalige neue Möglichkeiten garantiert.

Ihre INDUCS



Inhaltsverzeichnis

Induktion mit RTCS _{mp}	4
Systemkomponenten	8
Lösungsbeispiele	14
Einfacher Einbau	18
Energieoptimierung	20
Service Support	22
Betrieb	24
Produkteübersicht	30



«Arbeiten mit RTCS_{mp} erfüllt für den Profikoch die höchsten Ansprüche»

In der Profiküche, wo intensive Hektik herrscht, ist Arbeitssicherheit ein ernst zu nehmendes Thema.

Mit dem RTCS_{mp}-System erzielen Sie eine noch nie erreichte Kochprozesskontrolle und -sicherheit, die ohne diese Induktionstechnologie undenkbar wäre.

Induktion mit RTCS_{mp} ist Ihr treuer Sicherheitsassistent.

RTCS_{mp} bietet eine neue Dimension in der induktiven Kochtechnologie

- Leistungs- und Temperatur gesteuerte Systeme
- Automatische Leerkochschutz-überwachung
- Geringe Leistungsverluste durch hohe Schaltreserven
- Akzeptanz eines sehr breiten Pfannenspektrums
- IR-Schnittstelle mit Diagnose Programm
- Modernstes BUS System (CAN Bus)
- Anschluss an SICOTRONIC Optimierungssysteme



sparsame Energie

Es ist absolut verblüffend wie schnell und intensiv bei Induktionsgeräten die Wärme im Pfannenboden zur Verfügung steht. So entstehen keine lästigen Wartezeiten mehr.

Gleichzeitig sorgt das raffinierte RTCS_{mp}-System für einen höchst sparsamen Strom und Energieverbrauch. Es wird nur exakt die Energiemenge eingesetzt, die für die Einhaltung der eingestellten Leistung oder Temperatur benötigt wird. In der Summe aller Faktoren können bis zu 80% Energie gegenüber konventionellen Techniken eingespart werden.

Fortissimo



Wir erhitzen (fast) alle...

Dank dem einzigartigen RTCS_{mp} gestützten Verfahren, ist es möglich alle Pfannen, die magnetische Eigenschaften aufweisen, zu erhitzen. Dies bedeutet, dass viele Pfannen, die früher nicht funktionierten heute eingesetzt werden können. Sollte dennoch ungeeignetes Material eingesetzt werden, reduziert das Gerät elektronisch gesteuert die Energiezufuhr oder schaltet bei einem weiteren kritischen Arbeitsverlauf ab.



- Leistungs- und Temperatur gesteuerte Systeme
- Automatische Leerkochschutz-überwachung
- Geringe Leistungsverluste durch hohe Schaltreserven
- Akzeptanz eines sehr breiten Pfannenspektrums
- IR-Schnittstelle mit Diagnose Programm
- Modernstes BUS System (CAN Bus)
- Anschluss an SICOTRONIC Optimierungssysteme



Sauberkeit

Das Erfüllen der Reinheitsgebote an eine Profiküche beansprucht ständig mehr wertvolle Zeit, Arbeitskraft und chemische Mittel. Küchen ausgerüstet mit Induktionstechnik leisten hier eine wertvolle Erleichterung. Nichts brennt ein, auch in der grössten Arbeitshektik reicht ein kleines Nachwischen und die Kochzonen sind wieder rein. Auch sind die Arbeitstemperaturen um einiges angenehmer. Die Kochstellen **bilden** so gut wie keine Abwärme. Das Raumklima ist um vieles freundlicher – wohltuend für Mensch und Lüftungsanlagen.



Sicherheit

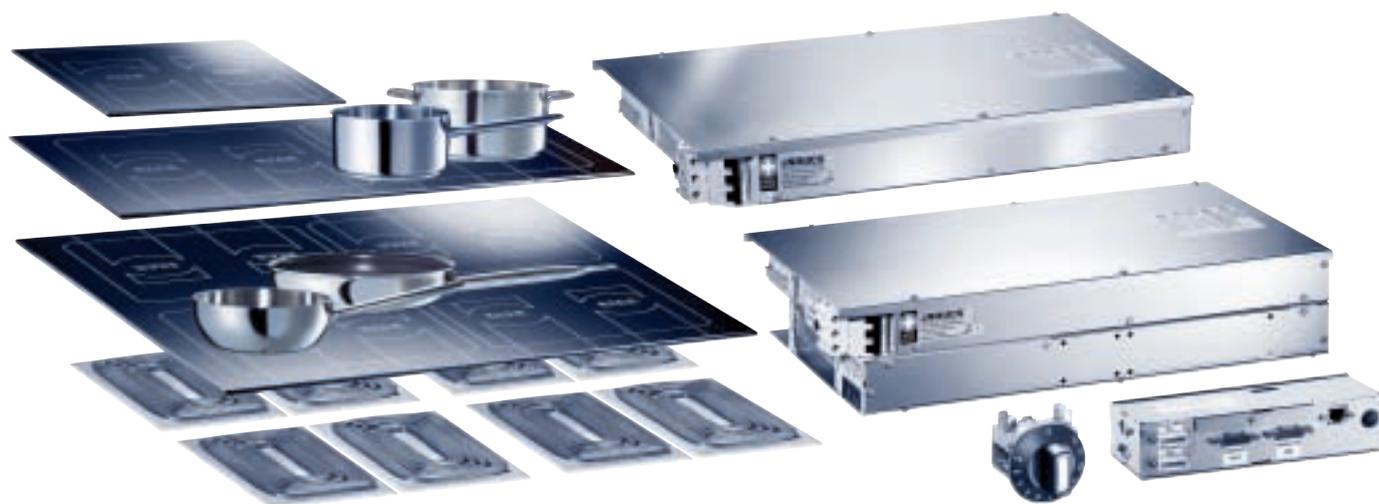


Gefahren im Griff

In der Profiküche bei intensiver Hektik, ist Arbeitssicherheit wichtig. Glühende Pfannen, brennendes Fett oder gar ein schmelzender Pfannenboden sind ein Risiko – RTCS_{mp} erkennt die Gefahren und reagiert sofort. Bereits durch leichte Überhitzungen können Verformungen am Pfannenboden entstehen. RTCS_{mp} reduziert sofort die Energiezufuhr oder schaltet aus.



Flächenspule



Mehrere grosse oder kleine Pfannen können gleichzeitig auf einer Fläche eingesetzt werden. Eine ideale Lösung für die à la carte-Küche. Flächenspulen sind verfügbar in der Ausführung als Einer-, Zweier- oder Vierer-Kochzone.

Rundspule



Kochflächen bestückt mit Rundspulen bedeutet: pro Kochfeld wird eine Pfanne eingesetzt. Rundspulen verfügen über eine hohe Leistungsdichte und Energieeffizienz. Sie sind verfügbar als Einer-, Zweier- oder Vierer-Kochzone.





Kombi-Bräter



Die Technik beruht auf dem gleichen Prinzip wie der Griddle. Die mechanische Bauweise macht den Unterschied und macht dieses Gerät multifunktionell. So ist auch der Einsatz von Flüssigkeiten und die Grossmengen-Produktion möglich.

Griddle



Der Induktions-Griddle bedeutet eine fantastische Bereicherung für jede Profiküche. In Minutenfrist bereit und dank absoluter Temperaturkonstanz fast kein Saftverlust im Fleisch. Gleichzeitig gibt er nur sehr wenig Abstrahlwärme ab.





Compact-Line



Die praktische All-in-One Lösung. Generator und Spule bilden eine feste Kombination, die als ganze Einheit eingebaut wird. Verfügbar als Zweier-Kochzone und 1-Bratzonen Einbaugriddle. Die ideale Lösung für modulare Herdanlagen.

Einkochzone / Wok



Der Wok wird auch in der westlichen Profiküche immer wichtiger. Für die asiatische Küche unabdingbar, ist er zusätzlich im à la Minute-Bereich eine beliebte Alternative zu den Standard-Kochfeldern.





Rush-Hour in der Profi-Küche

Wandmontage, einseitig bedienbar



Die hochproduktive Herdanlage für Mittel- und Grossbetriebe
Anordnung von links nach rechts:
1 × Vierkochzonen-Kochfeld (2 Rundspulen/2 Flächendeckend 720×720 mm)
1 × Zweibratzonen Kombi-Bräter

Insellösung, beidseitig bedienbar



Die hochproduktive Herdanlage für Klein- und Mittelbetriebe
Anordnung von links nach rechts:
1 × Zweibratzonen Griddle
1 × Vierkochzonen-Kochfeld (4 Flächendeckend 720×720 mm)
1 × Einkochzonen-Kochfeld (Rundspule 360×360 mm)
1 × Einkochzonen-Wok



Zusammenspiel von Mensch und innovativer Herdtechnik

Insellösung, beidseitig bedienbar



Die hochproduktive Herdanlage für Mittel- und Grossbetriebe
Anordnung von links nach rechts:
1 × Zweikochzonen-Kochfeld (Flächendeckend 720×360 mm)
1 × Vierkochzonen-Kochfeld (2 Rundspulen/2 Flächendeckend 720×720 mm)
1 × Zweibratzonen Kombi-Bräter

Insellösung, beidseitig bedienbar



Die hochproduktive Herdanlage für Grossbetriebe
Anordnung von links nach rechts:
1 × Zweibratzonen Griddle
1 × Vierkochzonen-Kochfeld (4 Flächendeckend 720×720 mm)
1 × Vierkochzonen-Kochfeld (4 Rundspulen 720×720 mm)



Steckverbindung Generator

Sämtliche Anschlüsse und Verbindungen sind im System steckbar und werden gesichert. Keine mühsamen Lötstellen, keine unsicheren geschraubten oder geklemmten Verbindungen. Alle Anschlüsse sind eindeutig gekennzeichnet und schliessen so jede Fehlerquelle aus.

Steckverbindung Spuleneinheit

Ob Spulen- oder Sensorkabel, die Langlebigkeit und Servicefreundlichkeit steht für uns an oberster Stelle.

Einfach, rationell und servicefreundlich

Jahrelange Erfahrung im Systemkomponentenbau flossen in die neuste Entwicklung des Einbaukonzeptes. So konnte vor allem die Installation nochmals vereinfacht, sowie die Servicefreundlichkeit und Langlebigkeit gesteigert werden.



Anschlüsse Control Unit

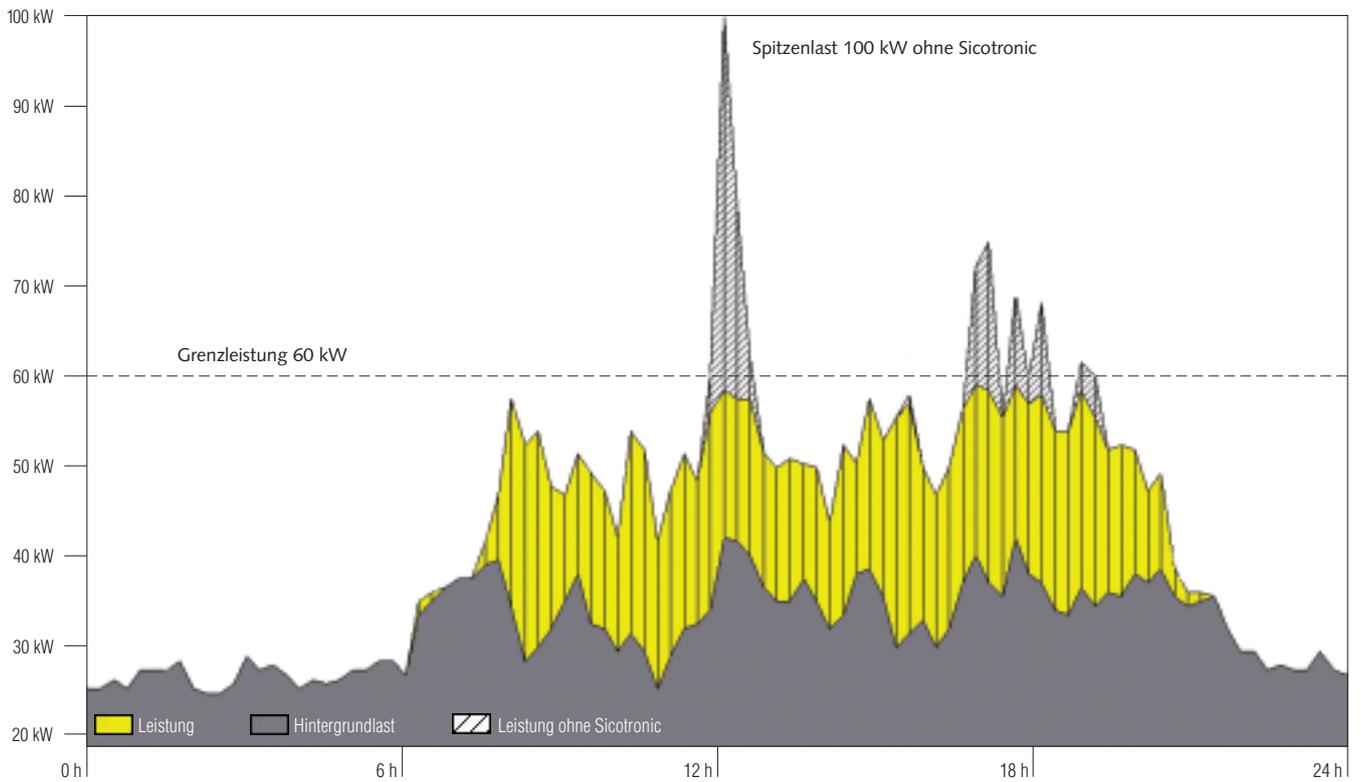
Das Brain-Center der ganzen Anlage ist die ausgeklügelte Steuereinheit. Hier findet ein permanenter Informationsaustausch statt.



Konfektionierte Einbaurahmen

Das praktische Einbaurahmenkonzept erleichtert den Einbau der Spuleneinheit und des Ceranglases entscheidend. Die Einbaurahmen sind für **Einkoch-, Zweikoch- und Vierkochzonen** erhältlich.

Verbrauchsdiagramm



Anwendungsbeispiel

Anschlussleistung ca. 130 kW

Spitzenlast ohne SICOTRONIC

Leistungsmittelwert mit SICOTRONIC und INDUCS

ca. 100 kW

ca. 60 kW



Quelle: Sicotronic AG

Topleistung - Energieoptimiert

Jeder Stromlieferant (Elektrizitätswerk) berechnet seinen Tarif nach der Spitzenlast des Verbrauchers. Das heißt: je höher die angeforderte Spitzenlast, desto höher die Tarifstufe. Daraus ergibt sich für den Strombezüger ein vitales Interesse, seine

Spitzenlast so tief wie möglich zu halten. Genau hier kommt SICOTRONIC ins Spiel. Sie als Verbraucher bestimmen Ihre maximale Grenzleistung, SICOTRONIC hält sie ein. Energieoptimiert heißt ökologisch und günstig.

Kostensenkung durch intelligentes Energieoptimieren - RTCS_{mp} Energy Management Interface

- Reduktion der Anschlussleistung
- Nachhaltige Kostenreduktion
- Erweiterte Optimierungsmöglichkeit für Gesamtobjekt



Sicotronic Zentraleinheit

INDUCS Control Unit mit Energy Management Interface

Mit dem RTCS_{mp} Energy Management-System präsentiert INDUCS eine Weltneuheit. Erstmals ist es möglich auch Induktionsherde mit dem SICOTRONIC-System zu steuern. Die patentierte Grundidee besteht darin, dass jedes Gerät online bei der

Zentraleinheit und Control Unit EMI anfragt, ob Energie zur Verfügung steht. Zwischen den Verbrauchern, Control Unit EMI und der zentralen Optimierungseinheit findet ein permanenter Datenaustausch in Realtime statt.



Ferndiagnose, volle Kontrolle, volle Transparenz

Diagnoseprogramm

- Temperatur-Protokoll
- Einplanung von Servicearbeiten (keine Expreseinsätze)
- Teilweise Behebung über Fernwartung
- Früherkennung von zukünftigen Störungen
- Im Störfall > Hinweise für Behebung per Telefon

Service-Support

- Partner Schulungen
- Support durch ausgewiesenen Spezialisten





Suche nach Korrosionsspuren auf jahrelang eingesetzten Steuerungssteilen

Forschung und Entwicklung

- Eigene Hard- und Softwareentwicklung
- Eigene Konstruktion
- Kernkompetenz Induktion (machen nichts anderes)
- Induktionslösungen von A-Z
- Technology Leadership
- Innovationskraft
- Im Vordergrund Steigerung Wirtschaftlichkeit und Anwendernutzen
- Intensive Zusammenarbeit mit Kunden

Die interne Forschungs- und Entwicklungsabteilung von INDUCS arbeitet unermüdlich an Neu-Entwicklungen und der Verfeinerung der bestehenden Technologie.



Dauerbetriebs-Test



Die erfolgreiche Abteilung hat zahlreiche innovative Anwendungen auf den Markt gebracht. Weltweit profitieren davon die Kochfachleute durch grosse Arbeitserleichterungen. Viele Lösungen wurden in Zusammenarbeit mit den Kunden realisiert.

Fertigungstechnik

- Sämtliche Produktionsprozesse elektronisch «PPS» gesteuert (Produktions Planungs System)
- «Fertigungsinspektion» Betrieb wird quartalsweise durch externes Prüfinstitut kontrolliert



INDUCS montiert alle Geräte inhouse und kann dadurch Seriengrösse und Termine effizient und flexibel gestalten. Selbst die Produktion der Mainboards wird bei INDUCS direkt ausgeführt, so werden die elektronischen Komponenten von Spezialisten bestückt und in Hochpräzisions-Lötstrassen verarbeitet.



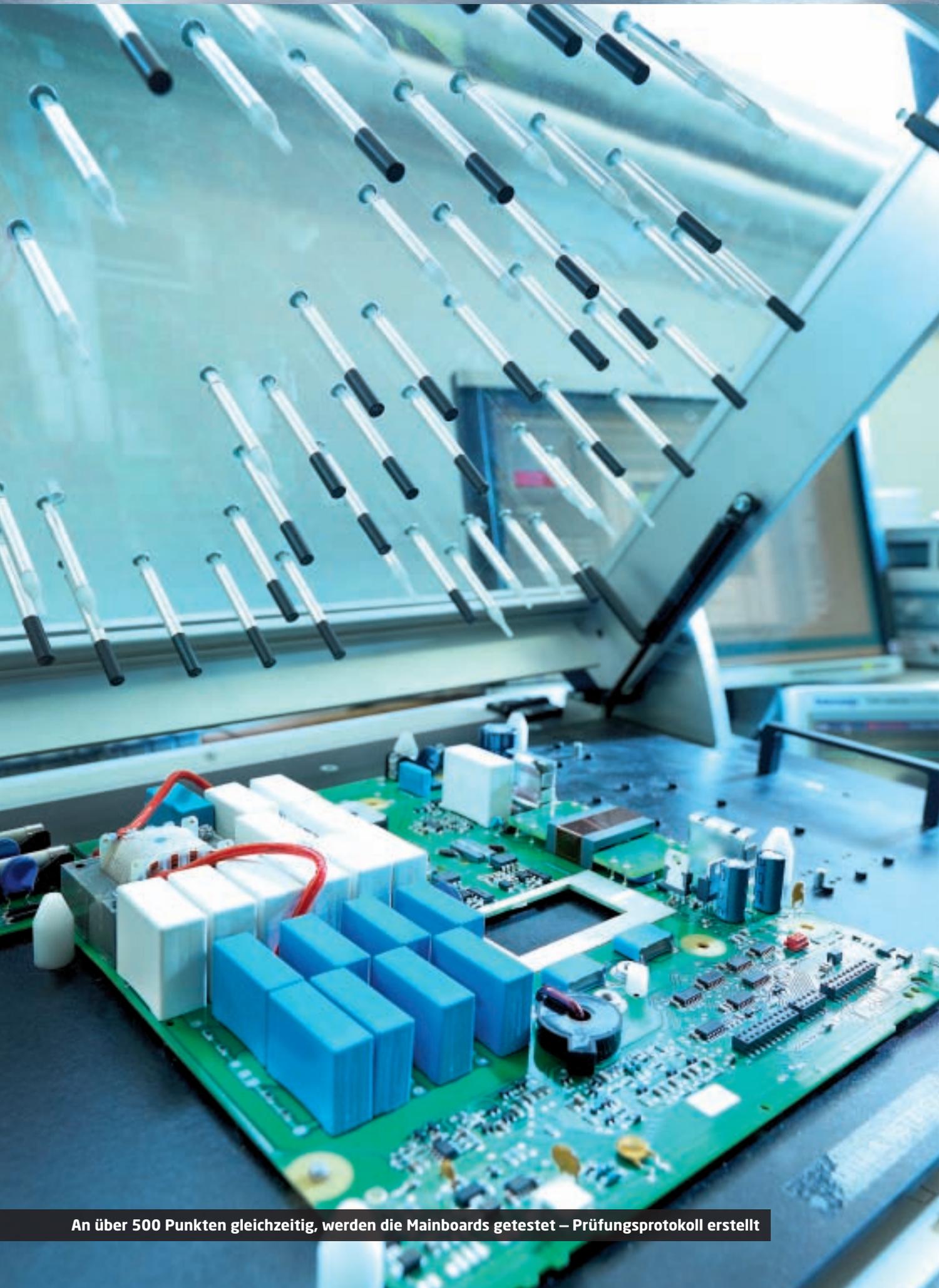
Automatisierte Verlötung an den Mainboards

INDUCS setzt bei den eingesetzten Bauteilen und Materialien ausschliesslich auf höchste Qualität.





Bei der internen Baugruppenmontage ist höchste Konzentration gefragt



An über 500 Punkten gleichzeitig, werden die Mainboards getestet – Prüfungsprotokoll erstellt

Endprüfung und Qualitätssicherung

- Vollautomatische Funktionsprüfung sämtlicher elektronischer Bauteile
- Automatische Sicherheitsprüfungen «Hochspannung» und «Erdleiter»
- Endprüfung sämtlicher Fertigeräte via PC gesteuertem Prüfgerät
- Sämtliche Daten der Endprüfung werden automatisch protokolliert



Von INDUCS entwickelte Spezialmaschine für die Spulnwicklung

Auf einem eigens entwickelten Wickelautomaten werden sämtliche Spulen inhouse auf höchstem Qualitätsniveau produziert. Hier steckt ausserordentliches Know-How und viel Erfahrung dahinter.

Unsere Induktionsgeräte sind härtesten Anforderungen unterworfen. Um die Qualität sicherzustellen, werden unter anderem alle Lötverbindungen optisch und danach automatisiert überprüft.



Trotz Automation werden grosse Bauteile von Hand eingelötet

Ausführungen

Generatoren

Spulen

Einkochzonen	Abmessungen	Leistung	Spulendurchmesser / Grösse
Einkochzonen Modell MO/BA 3500*/** Modell MO/BA 5000*/**	337 × 332 × 165 mm 	208V 230V, 1Ph, 3.5 kW 208V 400V, 3Ph, 5.0 kW	ø 270 mm 
Einkochzonen Modell MO/BA 8000*/**	337 × 332 × 165 mm 	208V 400V, 3Ph, 8.0 kW	ø 350 mm oder 430 mm 
Einkochzonen Modell MO/WO 3500* Modell MO/WO 5000* Modell MO/WO 8000*	337 × 332 × 165 mm 	208V 230V, 1Ph, 3.5 kW 208V 400V, 3Ph, 5.0 kW 208V 400V, 3Ph, 8.0 kW	Wok ø 270 mm 
Einkochzonen Modell MO/WO 5000-400* Modell MO/WO 8000-400*	337 × 332 × 165 mm 	208V 400V, 3Ph, 5.0 kW 208V 400V, 3Ph, 8.0 kW	Wok ø 350 mm 
Einkochzonen Modell MO/DU 7000-360FL*/**	600 × 360 × 65.5 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0 kW	150 × 290 mm 
Zweikochzonen	Abmessungen	Leistung	Spulendurchmesser / Grösse
Zweikochzonen Modell MO/DU 7000-360*/** Modell MO/DU 10000-360*/**	600 × 360 × 65.5 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0 kW 208V 400V, 3Ph, 10.0 kW	ø 270 mm 
Zweikochzonen Modell MO/DU 7000-650*/** Modell MO/DU 7000-720*/** Modell MO/DU 10000-650*/** Modell MO/DU 10000-720*/**	600 × 360 × 65.5 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0 kW 208V 400V, 3Ph, 10.0 kW	ø 270 mm 
Zweikochzonen Modell MO/DU 14000-360*/**	600 × 360 × 131 mm 	208V 400V 3Ph, 14.0 kW	150 × 290 mm 
Zweikochzonen Modell MO/DU 14000-650*/** Modell MO/DU 14000-720*/**	600 × 360 × 131 mm 	208V 400V, 3Ph, 14.0 kW	145 × 270 mm oder 150 × 290 mm 

Cerangläser

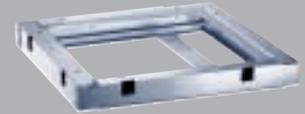
Bedienung Control Unit

Einbau-Montagerahmen

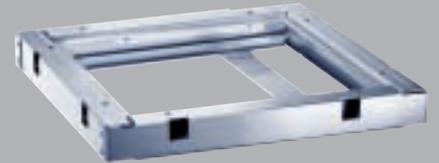
Masse



360 x 360 mm



500 x 500 mm



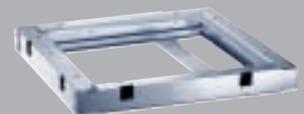
ø 306 mm



ø 406 mm

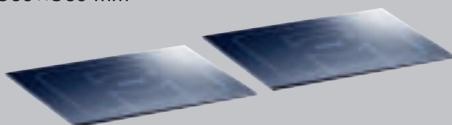


360 x 360 mm



Masse

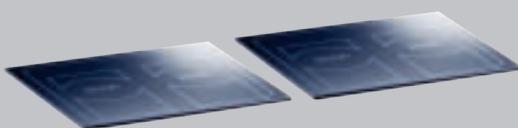
360 x 360 mm



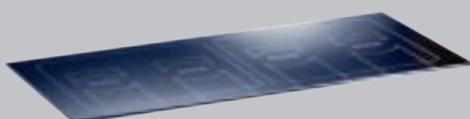
375 x 650 mm oder 360 x 720 mm



360 x 360 mm



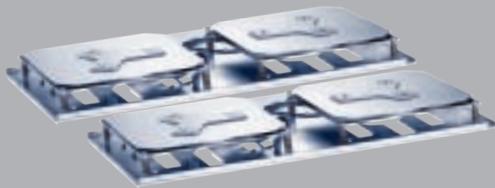
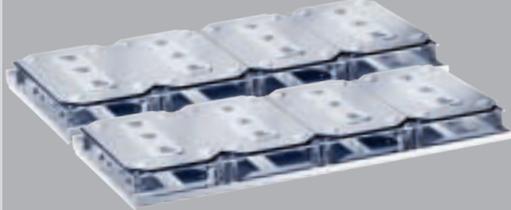
375 x 650 mm oder 360 x 720 mm



Ausführungen

Generatoren

Spulen

Vierkochzonen	Abmessungen	Leistung	Spulendurchmesser / Grösse
Vierkochzonen Modell MO/DU 14000-650-4/** Modell MO/DU 14000-720-4/** Modell MO/DU 20000-650-4/** Modell MO/DU 20000-720-4/**	600 × 360 × 131 mm 	208VI400V, 3Ph, 14.0 kW 208VI400V, 3Ph, 20.0 kW	ø 270 mm 
Vierkochzonen Modell MO/QU 14000-650/** Modell MO/QU 14000-720/** Modell MO/QU 20000-650/** Modell MO/QU 20000-720/**	600 × 360 × 65.5 mm  	2x 208VI400V, 3Ph, 7.0 kW 2x 208VI400V, 3Ph, 10.0 kW	ø 270 mm 
Vierkochzonen Modell MO/QU 21000-720/** oder Modell MO/QU 24000-720/**	600 × 360 × 65.5 mm  600 × 360 × 131 mm 	208VI400V, 3Ph, 7.0 kW 208VI400V, 3Ph, 10.0 kW 208VI400V, 3Ph, 14.0 kW	ø 270 mm  150 × 290 mm
Vierkochzonen Modell MO/QU 28000-650/** Modell MO/QU 28000-720/**	600 × 360 × 131 mm  	208VI400V, 3Ph, 28.0 kW	145 × 270 mm oder 150 × 290 mm 

Zweibratzenengeräte	Abmessungen	Leistung	Dimensionen	Wannenhöhe Inhalt
Griddle-Line Modell MO/DU/GR 7000* Modell MO/DU/GR 10000*	600 × 360 × 65.5 mm 	208VI400V, 3Ph, 7.0 kW 208VI400V, 3Ph, 10.0 kW	656 × 615 × 144 mm 	
Kombi-Line Modell MO/DU/KB 7000-65* Modell MO/DU/KB 7000-100* Modell MO/DU/KB 7000-150* Modell MO/DU/KB 10000-65* Modell MO/DU/KB 10000-100* Modell MO/DU/KB 10000-150*	600 × 360 × 65.5 mm 	208VI400V, 3Ph, 7.0 kW 208VI400V, 3Ph, 10.0 kW	656 × 615 × 280 mm 	65 mm 19lt. 100 mm 32lt. 150 mm 49lt.

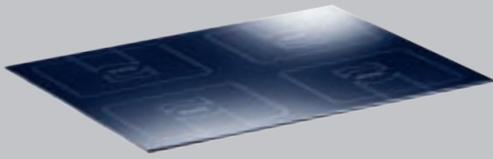
Cerangläser

Bedienung Control Unit

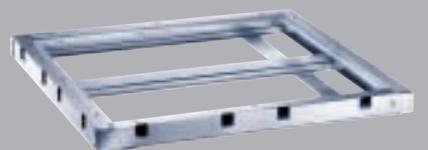
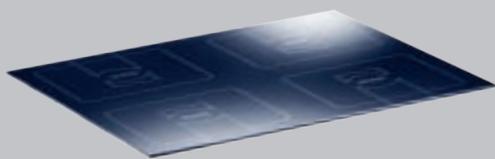
Einbau-Montagerahmen

Masse

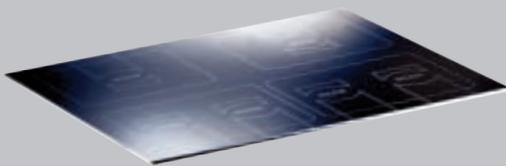
650 × 650 mm oder 720 × 720 mm



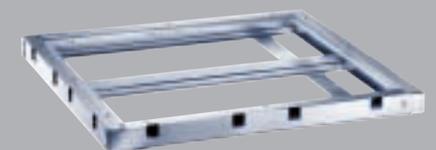
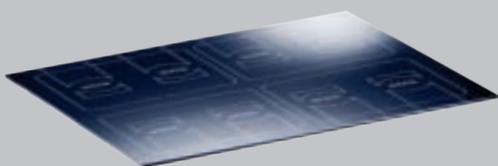
650 × 650 mm oder 720 × 720 mm



720 × 720 mm



650 × 650 mm oder 720 × 720 mm



Ausführungen

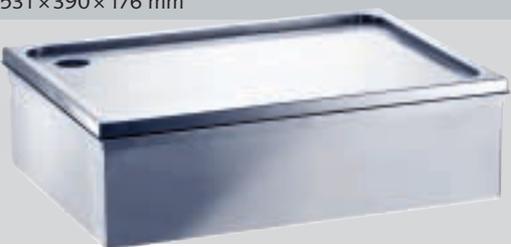
Generatoren

Spulen

Bedienung

Compact-Line Zweikochzonen	Abmessungen	Leistung	Spulendurchmesser	
Compact-Line Modell SH/DU/CL 7000-555* Modell SH/DU/CL 10000-555*	555 × 285 × 172 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0kW 208V 400V, 3Ph, 10.0kW	ø 220 mm	
Compact-Line Modell SH/DU/CL 7000-530* Modell SH/DU/CL 10000-530*	530 × 320 × 172 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0kW 208V 400V, 3Ph, 10.0kW	ø 220 mm	
Compact-Line Modell SH/DU/CL 7000-610* Modell SH/DU/CL 10000-610*	610 × 320 × 172 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0kW 208V 400V, 3Ph, 10.0kW	ø 220 mm	
Compact-Line Modell SH/DU/CL 7000-655* Modell SH/DU/CL 10000-655*	655 × 355 × 172 mm 	208V 400V, 3Ph, 7.0kW 208V 400V, 3Ph, 10.0kW	ø 220 mm	

* Option EMI (siehe S. 35) / ** Option 7-Segment-Anzeige (siehe Seite 35)

Install Griddle-Line	Abmessungen	Leistung	Control Unit
Install Griddle-Line Modell SH/GR/IN 3500* Modell SH/GR/IN 5000*	531 × 390 × 176 mm 	208V 230V, 1Ph, 3.5kW 208V 400V, 3Ph, 5.0kW	



Optionen

EMI / Digitalanzeige

EMI

Energy Management Interface
Anschlussmöglichkeit an
SICOTRONIC-Optimierungs-
anlage.



7-Segment-Anzeige

7-Segment-Anzeige
unter Ceranglas



Bedienungsfunktionen

1-12

Leistungsstufen

Per Tastendruck die Funktion Leistungsstufe anwählen und per Drehschalter die gewünschte Stufe einstellen.



Temperaturregelung

Die RTCS_{mp}-Technologie ermöglicht die Kontrolle über die eingegebene Temperatur im Pfannenboden.
Anwendungsbeispiel: Anbraten 210°C, Fortkochen bei 98°C und Warmhalten bei 70°C.



Hold-Funktion

Die Hold-Funktion wird als reine Temperatur-Haltfunktion eingesetzt, dabei wird die Temperatur des Pfannenbodens kontaktlos gemessen und gehalten. Dies ermöglicht, den Kochprozess der Speisen beliebig lange auf der gewünschten Temperatur zu halten.



Timer-Funktion

Die Kochprozesse können durch die Timer-Funktion zeitlich exakt eingehalten werden.



R·T·C·S[®]_{mp}

Realtime Temperature Control System

Das erste und einzige umfassende Steuer- und Überwachungssystem für Induktionstechnik

Elektronik Schnell, Sicher, Kontrolliert

- Temperaturüberwachung Elektronik
- Temperaturüberwachung Induktionsspule
- Überwachung der Energiezufuhr
- Regulierung in Echtzeit



Temperatursteuerung Verzögerungsfrei, Exakt auf 1°C

- Kabellose Temperaturüberwachung im Pfannenboden oder Bratplatte
- Gesamte Fläche wird gemessen und kontrolliert
- Temperaturabweichungen werden verzögerungsfrei korrigiert



Leerkochschutz Zuverlässig, Flink, Intelligent

- Wichtige Arbeitssicherheit
- Kontrolliert und überwacht das Überhitzen von Pfannenböden



Technischer Beschrieb – Modul-Line

Robuste Bauweise mit modernster RTCS_{mp}-Technologie ausgestattet:

- Flache Bauformen und sicherer Betrieb durch geprüfte Leistungselektronik
- Maximale Betriebssicherheit dank diversen Schutz- und Überwachungsfunktionen
- Elektronische Überwachung der Energiezufuhr
- Automatische Leerkochschutzüberwachung auch bei Pfannen mit Sandwichboden
- Permanente Temperaturüberwachung von Ceranglas, Spulen, Kühlkörper und Elektronik
- Limitieren der Energiezufuhr bei Spitzenlast
- RTCS_{mp} – Realtime Temperaturüberwachung
- IR-Schnittstelle mit Diagnose-System
- Mühelose Reinigung
- Keine Strahlungs- und nur eine geringe Restwärme auf dem Ceranfeld, übertragen durch die heißen Pfannen
- Keine unnötige Erwärmung des Raumes durch heiße Strahlkörper, Stahlplatten, Gasflammen...
- Erfüllt neueste Vorschriften: EN 60335-2-36. CE-konform, UL 197; CSA/C 22.2 Nr. 109

Ihr Fachberater: