



NEU

# Power Cube® System 900

Präzisions-Induktionserwärmungsgenerator  
mit integriertem Controller



- HOHE LEISTUNGSABGABE / HOHE EFFIZIENZ
- KOMPAKTE BAUART
- LEISTUNGSABGABE KONTINUIERLICH ÜBER EINEN ODER ALTERNIEREND ÜBER ZWEI AUSGÄNGE
- AUTOMATISCHE FREQUENZABSTIMMUNG
- BEDIENERFREUNDLICHE BENUTZEROBERFLÄCHE
- INTEGRIERTE TEMPERATURREGELUNG mit 3 Betriebsarten
- ANSCHLUSS FÜR ZWEI OPTISCHE PYROMETER für die Heiztemperaturregelung
- FELDBUS-SCHNITTSTELLE
- UMFASSENDE ANALOGE und DIGITALE I/O SCHNITTSTELLEN
- INTERNER SPEICHER für bis zu 50 Rezepturen
- STABILE und KALIBRIERTE AUSGANGSLEISTUNG auch bei variablen Lastbedingungen
- HOHE SICHERHEIT: alle Modelle mit galvanisch getrenntem Leistungsausgang
- INTEGRIERTE SELBSTDIAGNOSE
- KALIBRIERZERTIFIKAT im Lieferumfang inbegriffen



[www.ltb-power.de](http://www.ltb-power.de)

## Mikrocomputergesteuerter innovativer Halbleitergenerator

Power Cube System 900 ist ein hochleistungsfähiger **Hochfrequenz-Induktionsgenerator** der Serie 900 in einer **sehr kompakten Größe** mit **integriertem Controller** und einem **grafischen TFT-Display für die Programmierung**. Power Cube System 900 bietet alle Funktionen der Power Cube 900 Generatoren sowie eine integrierte thermische Zyklussteuerung, pyrometrische Temperaturmessung und hochentwickelte Schnittstellen zu externen logischen Steuerungen.

### Komplett integriertes Heizsystem



**1** Hochgenau programmierbarer GENERATOR, über Mikrocomputer gesteuert

**2** Ein oder zwei miniaturisierte HEIZKÖPFE, auf speziellen verstellbaren Trägern montiert

**3** Ein oder zwei ANTIOXIDATIONSMITTELDIFFUSOREN

**4** Ein oder zwei OPTISCHE SLE PYROMETER

**5** FELDBUS-Schnittstelle

**3** Ein oder zwei KÜHLGASDIFFUSOREN

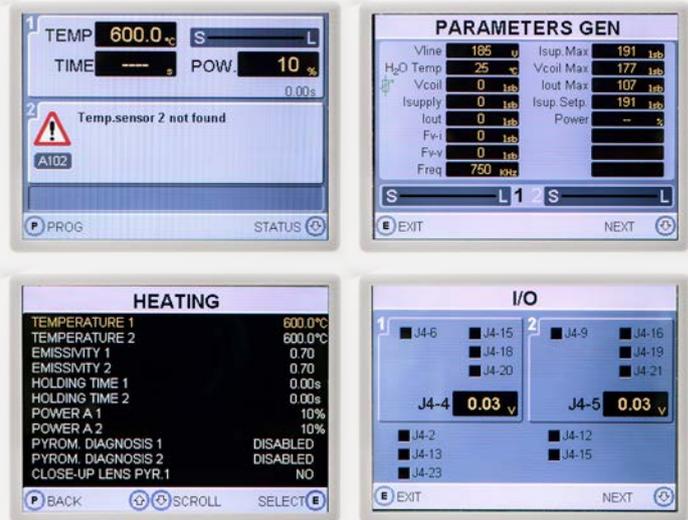
### Wesentliche Spezifikationen

<b>STROMVERSORGUNG</b>	Versorgungsspannung	180 ÷ 260 Vac, 1ph - 50/60 Hz
	Max. Leistungsaufnahme	3,5 kW
<b>ABMESSUNGEN</b>	Generator [B x T x H]	275 mm x 265 mm x 140 mm
	Heizkopf HH10 [B x T x H]	62,5 mm x 123 mm x 95 mm - Kabellänge 1,5 bis 6 m
	Heizkopf HH15 [B x T x H]	52 x mm 75,5 mm x 77 mm - Kabellänge 1,5 bis 6 m
<b>GEWICHT</b>	Generator	10 kg
	Heizkopf	HH10: 1,6 kg / HH15: 1,3 kg
<b>BETRIEBSBEDINGUNGEN</b>	Betriebstemperatur	+5° ÷ +55°C
	Lagertemperatur	-25° ÷ +70°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	20-95% [nicht kondensierend]
<b>KONFORMITÄT</b>	Entspricht den einschlägigen internationalen Normen zur elektrischen Sicherheit und zur elektromagnetischen Verträglichkeit [EMV]	

**Die vom Generator verwalteten Funktionen umfassen** die Temperaturmessung mit Hilfe von optischen CEIA-Pyrometern der Serie SLE, die damit verbundene Leistungsregelung und die Aktivierung (über Relais) von Antioxidationsmittel-/Kühlgasdiffusoren. Ein großes hochauflösendes 3,5-Zoll-Farbdisplay ermöglicht dem Bediener den schnellen Zugriff auf alle Parameter der Programmierfunktionen.

### Integrierte intuitive Steuerung

- Digitale und analoge Regelung der Leistung
- 3 programmierbare Betriebsarten
- Kontrolle der Werkstücktemperatur durch einen oder zwei optische Infrarotsensoren
- Extrem schneller Regelungsalgorithmus (0,5 ms Rückkopplungszeit) für hochgenaue Leistungs- und Temperaturregelung
- Konstante und wiederholgenaue Leistungsabgabe über Mikroprozessorsteuerung
- Unabhängige Programmierung beide Leistungsausgänge
- Interner Speicher für 50 Rezepturen



### SH/SLE Kompakte optische Pyrometer

- Einstellbarer Emissionsgrad von 0,1 bis 1
- Hohe Genauigkeit und hohe Messgeschwindigkeit
- Sehr kompakte Bauart mit Edelstahlgehäuse
- Erhältlich mit unterschiedlichem Fokusabstand und Zielpunktgröße
- LED-Pilotlicht
- Inklusive Kalibrierbericht rückführbar auf zertifizierte internationale Normen



### SH15/SLE – Spezifikationen

	D1	D2	D3	D4
<b>TEMPERATURBEREICH</b>	80... 700°C	120... 900°C	200... 1600°C	500... 2000°C
<b>TEMPERATURAUFLÖSUNG</b>	0.1 °C		0.1 °C (bis 999.9 °C) 1 °C (über 1000 °C)	
<b>FOKUSBEREICH [mm]</b>	0.5÷12.5	0.4 ÷ 4.5	0.4÷2	0.4÷2
<b>EMISSIVITÄTSBEREICH</b>	0.1-1.0			
<b>ANSPRECHZEIT</b>	100 µs Zeitkonstante			
<b>SCHUTZART</b>	IP54 (IP65 auf Anfrage)			
<b>BETRIEBSTEMPERATUR</b>	0 °C bis + 65 °C			
<b>KONFORMITÄT</b>	Entspricht den einschlägigen internationalen Normen zur elektrischen Sicherheit und zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)			

## Schnittstellen-Funktionen

Die Feldbus- und RS-232-Schnittstellen ermöglichen den Anschluss an eine SPS oder eine benutzerspezifische externe Logik zur Fernprogrammierung, sowie die Aktivierung und Kontrolle der Ausgangsleistung, der Temperatur, des Betriebszustands des Generators und aller Betriebsparameter.

## Anschluss der Ausrüstung

**A U S G Ä N G E [ Potentialfreie Kontakte ]**

Antioxidationsmitteldiffusor Nr. 1/2	Ende des Heizzyklus
Werkstück bei Solltemperatur Nr. 1/2	Generator bereit
Gasdiffusor Nr. 1/2	Generator läuft

**E I N G Ä N G E**

Einstellung des analogen Leistungsausgangs Nr. 1
Einstellung des analogen Leistungsausgangs Nr. 2
Unterdrückung der Heizung [Reset]
Aktivierung Ausgang Nr. 1
Aktivierung Ausgang Nr. 2

Wasserkühlkreislauf

## Feldbus Schnittstelle (optional)



- Programmierung und Steuerung des Heizprozesses über Feldbus-Protokoll:

- ▶ Profinet
- ▶ EtherCAT
- ▶ EtherNet / IP
- ▶ Profibus
- ▶ Modbus TCP



## Modellkonfiguration



### BASISEINHEIT code

INDUKTIONSGENERATOR MIT PW3-SYSTEM/900

### FELDBUS OPTION\* code

FELDBUS SCHNITTSTELLE		code
	ETHERCAT	SYS900-ETHERCAT
	ETHERNET/IP	SYST900-ETHERNET/IP
	MODBUS	SYS900-MODBUS-1
	PROFIBUS	SYS900-PROFIBUS-1
	PROFINET	SYS900-PROFINET

\*Bei der Bestellung des Generators anzugeben

### HEIZKÖPFE code

#### KOMPAKTER HEIZKOPF HH10

KABELLÄNGE		code
	1.5 m	PWH-10-XX-15/900
	3.0 m	PWH-10-XX-30/900
	4.0 m	PWH-10-XX-40/900

#### MINIATURISIERTER HEIZKOPF HH15

KABELLÄNGE		code
	1.5 m	PWH-15-XX-15/900
	3.0 m	PWH-15-XX-30/900
	4.0 m	PWH-15-XX-40/900

### INDUKTIONSHALTERSATZ code

#### KOMPLETTER INDUKTIONSHALTERSATZ [1 STCK.]

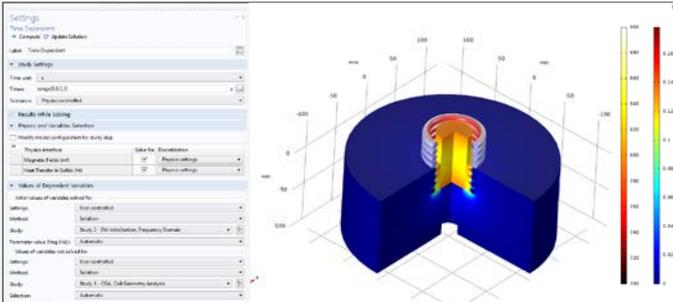
GESAMTLÄNGE		code
	150 mm	32836
	100 mm	32837
	65 mm	32838

### ZUBEHÖR code

SH/SLE KOMPAKTE OPTISCHE PYROMETER	80... 700°C	SH15/SLE-550-D1
	120... 900°C	SH15/SLE-550-D2
	200... 1600°C	SH15/SLE-550-D3
	500... 2000°C	SH15/SLE-550-D4
OPTISCHE PYROMETER, LÄNGE DES ANSCHLUSSKABELS	1.5 m	49438
	4 m	49439
	6 m	66685
ZUSATZLINSE	60 mm	CL60/SH15
	120 mm	CL120/SH15
	240 mm	CL240/SH15
BLASAUFSATZ	für optische SLE Pyrometer	SLE-PURGE
KÜHLMANTEL MIT LUFTSPÜLUNG	für optische SLE Pyrometer (einschl. Zubehör für Linsenreinigung)	SLE-PURGE-COOL
90° OPTIK	für optische SLE Pyrometer	SLE-90D-BD
STATIV SH23	für optische SLE Pyrometer	21871
FUSSPEDAL KABELLÄNGE	1,5 m	3457
	4 m	46059
ES35 3-ACHS EINSTELLSUPPORT	für Heizköpfe	9252
ES35B 5-ACHS EINSTELLSUPPORT	für Heizköpfe	79900
ES35P 4-ACHS EINSTELLSUPPORT MIT PNEUMATISCHER ZACHSE	für Heizköpfe	30313
ES35PS ES35P 4-ACHS EINSTELLSUPPORT MIT PNEUMATISCHER ZACHS	für Heizköpfe, einschl. Positionssensoren	31166
GASDIFFUSOREN (einschl. Gasdiffusoren, Durchflussregler, elektrische Ventile und verstellbare Halterungen)	Antioxidationsmittel-Verteilersystem	SG100
	Kühl- und Antioxidationsmittel-Verteilersystem	SG101
STROMVERSOR-GUNGSEINHEIT	für Gasdiffusoren	106134

# CEIA macht den Unterschied

Konstant wachsender Marktanteil dank der anerkannten herausragenden Qualität und Zuverlässigkeit der installierten Anlagen.



► **Bewährtes Design und technische Kompetenz in der Konstruktion der elektromagnetischen Spule**



► **ISO 17025 Akkreditierung der elektromagnetischen Prüfung**



► **Vollständige Entwicklung und Fertigung der Elektronikkomponenten**



► **Hochautomatisierte und präzise mechanische Fertigung**



► **Digitale Prüfungen im Werk, präzise, automatisierte Kalibrierung und abschließende Einzelzertifizierung der gelieferten Ausrüstung**

