

SÉRIE POWER CUBE SA/80

OS 100, 50, 25 kW GERADORES VERDES

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Alta potência de saída
- Alto rendimento e mínimo custo operacional
- Ajuste automático dos parâmetros de trabalho de acordo com a carga
- Geração de potência constante e repetível mediante Controle de Microprocessador
- Mínimo fluxo de água de refrigeração necessária
- Completa Segurança: todos os modelos possuem transformador de isolamento galvânico da linha de rede elétrica
- Máxima integração e compactação
- Simplicidade de utilização da interface touch-screen [toque em tela]
- Móvel em Aço Inox
- Responde as normas de Segurança Elétrica e compatibilidade eletromagnética

SA/80 series

- Gerador 25-SA/80 [25 kW]
- Gerador 50-SA/80 [50 kW]
- Gerador 100-SA/80 [100 kW]

ENERGY
SAVER



Gerador Power Cube 100-SA/80



www.ceia.net



Digitar o código QR para maiores informações



SÉRIE POWER CUBE SA/80

OS 100, 50, 25 KW GERADORES VERDES

O novo gerador de indução Série SA/80 é um dispositivo de alta potência e extremamente compacto com software de controle de microprocessador integrado e eletrônica para estado de arte. Isto permite máxima eficiência (>96%) quaisquer que sejam as condições de carga mantendo o fornecimento da potência precisa, estável e repetível.

Especializada no campo de aquecimento por indução, por mais de 30 anos a CEIA produz geradores de alta e média frequência que combinam elevado rendimento energético com um mínimo custo operacional.

Graças a experiência adquirida no campo e a pesquisa e desenvolvimento contínua, CEIA apresenta uma série inovadora de geradores da linha "Green Generator" com capacidades de 100, 50, 25 Kw. Os novos dispositivos são ideais em inúmeras aplicações onde é necessário um controle cuidadoso dos parâmetros do processo e fornecimento estável e constante da potência de saída.

O sistema de controle do microprocessador se baseia em uma ampla rede de sinais de feedback, que permite um ótimo controle da tensão e da corrente do indutor e a estabilidade e a precisão da potência de saída do gerador, garantindo processos de produção altamente repetíveis.

Todos os geradores CEIA estão equipados com um transformador de isolamento que separa a saída do indutor da linha de alimentação, garantindo um elevado nível de segurança para o operador.

Adaptação automática dos parâmetros de trabalho em função da carga

O sistema de adaptação para carga dos geradores SA/80 é completamente automático. O operador não deve realizar nenhum tipo de operação mecânica no gerador ou no cabeçote do aquecimento.

A função Autolearn implementa um processo completamente automático para seleção dos melhores parâmetros do trabalho do gerador, maximizando a eficiência de conversão de potência para cada ponto de ajuste. Isso reduz o tempo de setup e seus custos associados. Durante o funcionamento vem se efetuando o monitoramento do tempo real contínuo e automático do acoplamento de carga, a fim de fornecer a energia imposta sempre em caso de alteração nas condições de carga de trabalho [por exemplo, temperatura de aquecimento para além do ponto Curie]. Isso garante a máxima eficiência durante todo o ciclo de aquecimento.

Os novos geradores Serie SA são portanto, ideais para os processos de produção industrial, onde os pedidos são de máxima confiabilidade, repetibilidade e precisão da potência de saída com ampla flexibilidade de adaptação da carga, velocidade do setup e baixos custos operacionais.

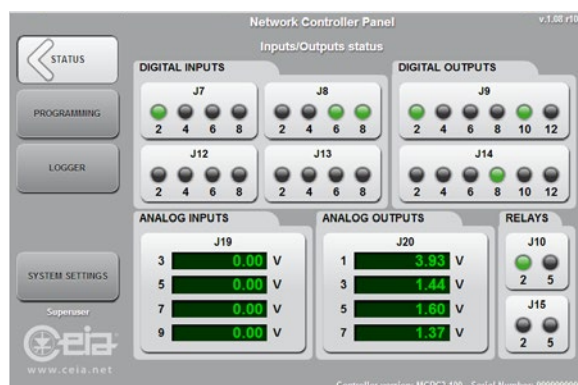
INTERFACE GRÁFICA USER FRIENDLY

UM AMPLO PAINEL TOUCH SCREEN DE 7 POLEGADAS DE ALTA RESOLUÇÃO PERMITE QUE O OPERADOR ACESSE EM MODO RÁPIDO E INTUITIVO OS PARÂMETROS DAS FUNÇÕES DE PROGRAMAÇÃO.

Todos os parâmetros do processo são continuamente visualizados na tela principal:

- VOLTAGEM DO INDUTOR
- CORRENTE DO INDUTOR
- POTÊNCIA DE SAÍDA PEDIDA E ENTREGUE EM TEMPO REAL
- TEMPERATURA PEDIDA E MEDIDA EM TEMPO REAL
- TEMPERATURA E FLUXO DO FLUÍDO DE RESFRIAMENTO
- CÉLULA DE TRABALHO (RECEITA)
- STATUS DO GERADOR (ALARME)

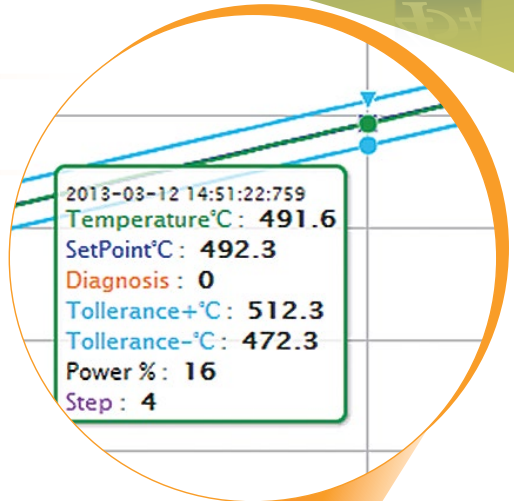
Uma tela gráfica é disponível para monitorar todos os sinais de entrada e saída digitais e analógicas ligados ao gerador. Isto proporciona um potente instrumento para a solução de problemas de interface entre o gerador e uma vasta gama de máquina automáticas externas ligada através da PLC.



Web Server integrado e Sistema de Data Log

A série SA/80 é equipada com um registro de dados e sistema de servidor integrado. É possível executar um armazenamento de dados para um controle adequado de qualidade de processo, monitorando a temperatura de aquecimento, a potência fornecida pelo gerador, a frequência, a tensão e a corrente do indutor. A conexão Ethernet TCP/IP permite o acesso ao servidor web interno do gerador, a fim de realizar a programação de parâmetros à distância, e a interface com os sistemas SCADA/DCS.

- Web server integrado com 2 portas de switch 100 base-T
- Não é necessário software, apenas um navegador web
- Nenhuma configuração de rede
- Aplicação web Rich Internet Application (RIA) para monitorar o status, a programação remota, gravação e gestão de perfil térmico
- Grande capacidade de armazenamento interno por mais de 100.000.000 de amostragens



📄 Tela de Registro de Dados

MENU AQUECIMENTO

Network Controller Panel v.1.08 r1049

STATUS

PROGRAMMING

LOGGER

SYSTEM SETTINGS

Supervisor

CEIA www.ceia.net

Controller version: MFC3.100 - Serial Number: 999999999

HEATING

TEMPERATURE 1: 750.0 C

EMISSIVITY A 1: 0.90

HOLDING TIME A 1: 3.0 s

POWER A: 100.0 %

TEMP SENSOR TYPE 1: CEIA /SL

MENU PARÂMETROS

Network Controller Panel v.1.08 r1049

STATUS

PROGRAMMING

LOGGER

SYSTEM SETTINGS

Supervisor

CEIA www.ceia.net

Controller version: MFC3.100 - Serial Number: 999999999

CYCLE ON

COIL VOLTAGE: 631 V

COIL CURRENT: 3309 A

POWER: 100.0 kW

FREQUENCY: 43457 Hz

POWER SETTING: 100.0 %

POWER READING: 100.0 %

TEMPERATURE 1: 750.0 C (SETTING) / 698.2 C (READING)

TEMPERATURE 2: 800.0 C (SETTING) / 542.7 C (READING)

TIME: 3.0 s (SETTING) / 3.0 s (READING)

CYCLE TIME: 0.0 s

INTERNAL TEMP: 52.0 C

COIL WATER FLOW: 5.20 m³/h

COIL WATER FLOW: 1.57 m³/h

WORKING CELL: 2-RECIPE

MENU DO ESTADO DOS PIRÔMETROS

Network Controller Panel v.1.08 r1049

STATUS

PROGRAMMING

LOGGER

SYSTEM SETTINGS

Supervisor

CEIA www.ceia.net

Controller version: MFC3.100 - Serial Number: 999999999

Sensors status

TEMP.SENSOR 1: SH15SLE553

TEMPERATURE: 508.6 C

TEMP.SENSOR 2: SH15SLE553

TEMPERATURE: 426.4 C

FUNÇÃO AUTOLEARN

Autolearn

AUTOLEARN COMPLETED band: LOW

CLOSE

V: 215

A: 1080

kW: 12

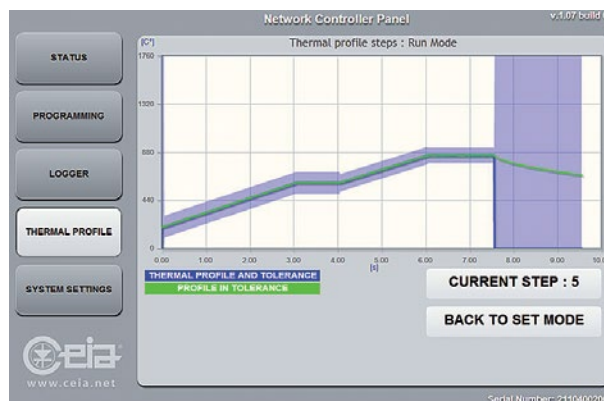
Hz: 53646

C: 394.2

CEIA www.ceia.net

Gestão e controle do Perfil Térmico

- Programação de até 20 etapas de temperatura e duração de tempo para cada processo
- Memoriza até 100 processos diferentes
- Potência máxima programável para cada segmento individual
- Tolerância de temperatura programável para cada segmento individual
- Saída Fora Tolerância e fim de ciclo para cada processo

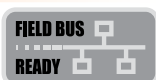


Tela do perfil térmico em tempo real

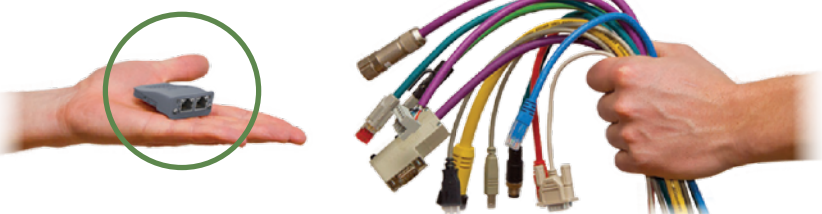
O software *Thermal Profile Management & Monitoring*, combinado com o uso de novos pirômetros ópticos CEIA SH/SLE permite a programação, a certificação de qualidade e o rastreamento de cada ciclo térmico.

Os novos geradores são, portanto ideais para todas as aplicações tradicionais de tratamento térmico, brasagem, forja, têmpera e também para todos os aplicativos de aquecimento em um ciclo contínuo onde é necessário um controle preciso dos parâmetros do processo e um fornecimento estável e constante da potência de saída do gerador.

Gestão Field Bus

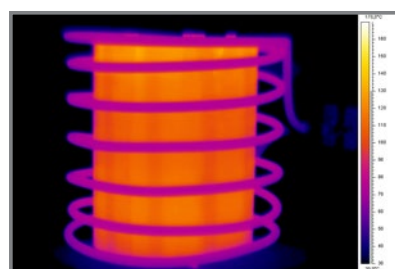


- Gestão e controle do processo de aquecimento através do protocolo Field Bus:
 - >> Profinet
 - >> EtherCAT
 - >> EtherNet / IP
 - >> A pedido: DeviceNet, Profibus, CANopen, CC-Link, CompoNet, ControlNet, Modbus-RTU or TCP, SERCOS III
- Certificação de conformidade do módulo Field Bus & Network disponível a pedido






Controle Termocamera

- Interface com Termocamera direta via conexão Ethernet sobre Master Controller V3 Plus.
- Gestão de até duas zonas de interesse independentes (ROI#1 e ROI#2)
- Ideal para o controle de temperatura em grandes superfícies ou em aplicações localizadas no "hot spot" se movem durante o processo de aquecimento
- Controle e medição simultânea de duas áreas diferentes, utilizadas para prevenção.

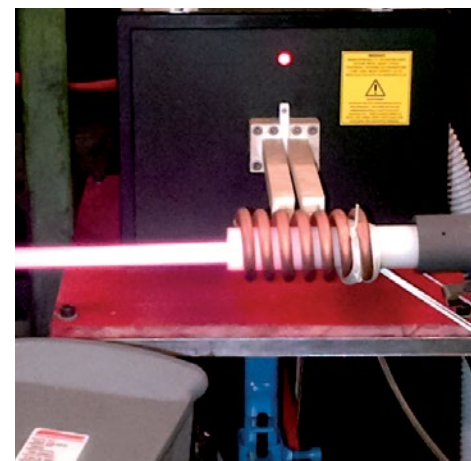
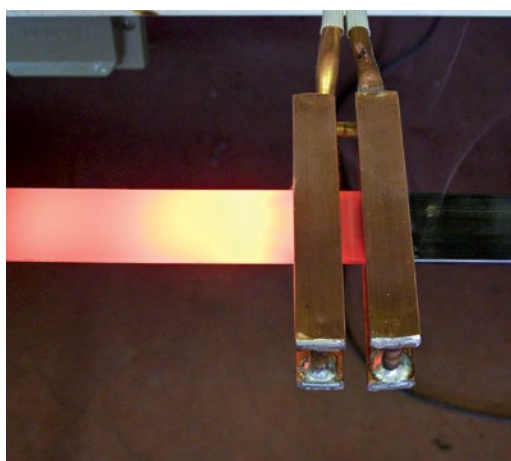


Cabeçote de Aquecimento Disponível

MODELO		CAPACIDADE (μ F)	POTÊNCIA (kVAR)	DIMENSÕES EM mm [L x P x A]	PESO (Kg)	GRAU DE PROTEÇÃO
PWH-5000		19 - 42	5000	336 x 328 x 266	34	IP55
PWH-2500		14	2500	206 x 328 x 256	24	IP55
PWH-1250		8-16	1250	120 x 285 x 200	15	IP55

* Os indutores mostrados na figura são a título exemplificativo

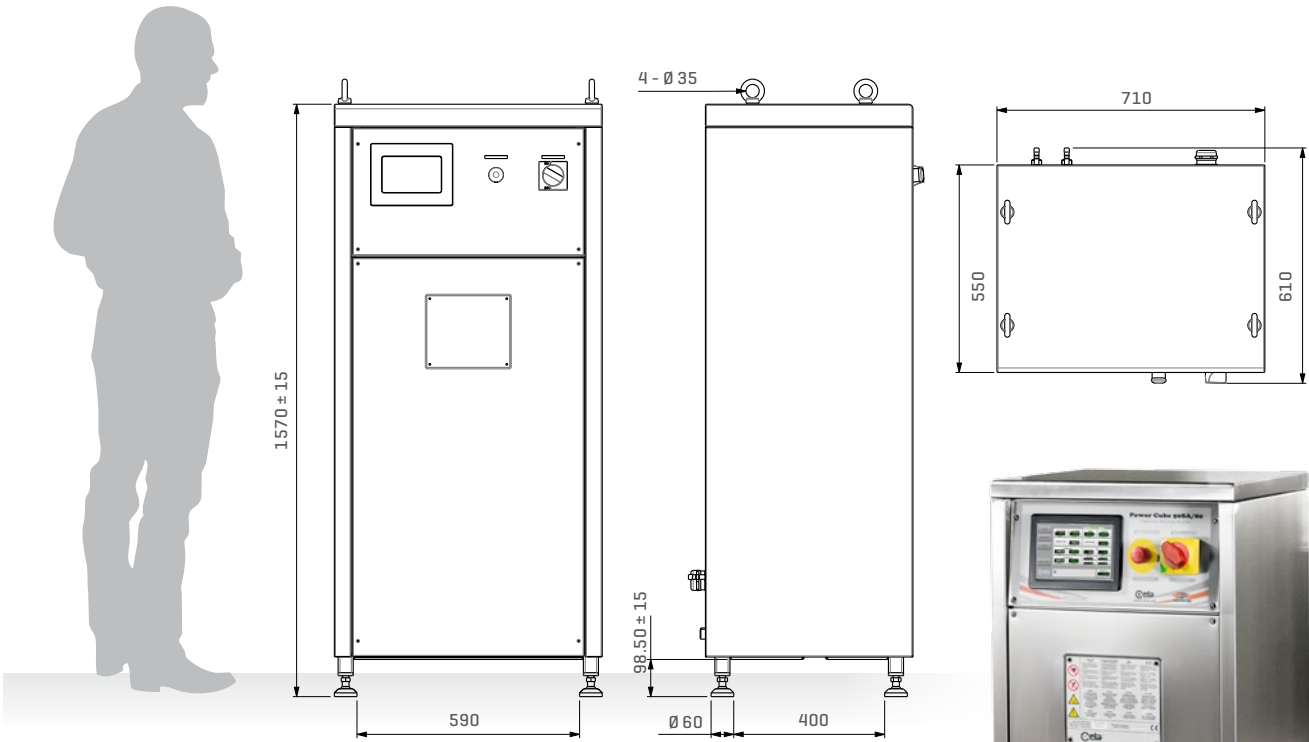
APLICAÇÃO TÍPICA	PW3-100-SA/80	PW3-50-SA/80	PW3-25-SA/80
Metais magnéticos [aço carbônico C40, C45, AISI 420, níquel]	PWH-2500	PWH-1250	PWH-1250
Metais não magnéticos e Grafite [aço inox, alumínio, bronze, cobre]	PWH-5000	PWH-2500	PWH-2500



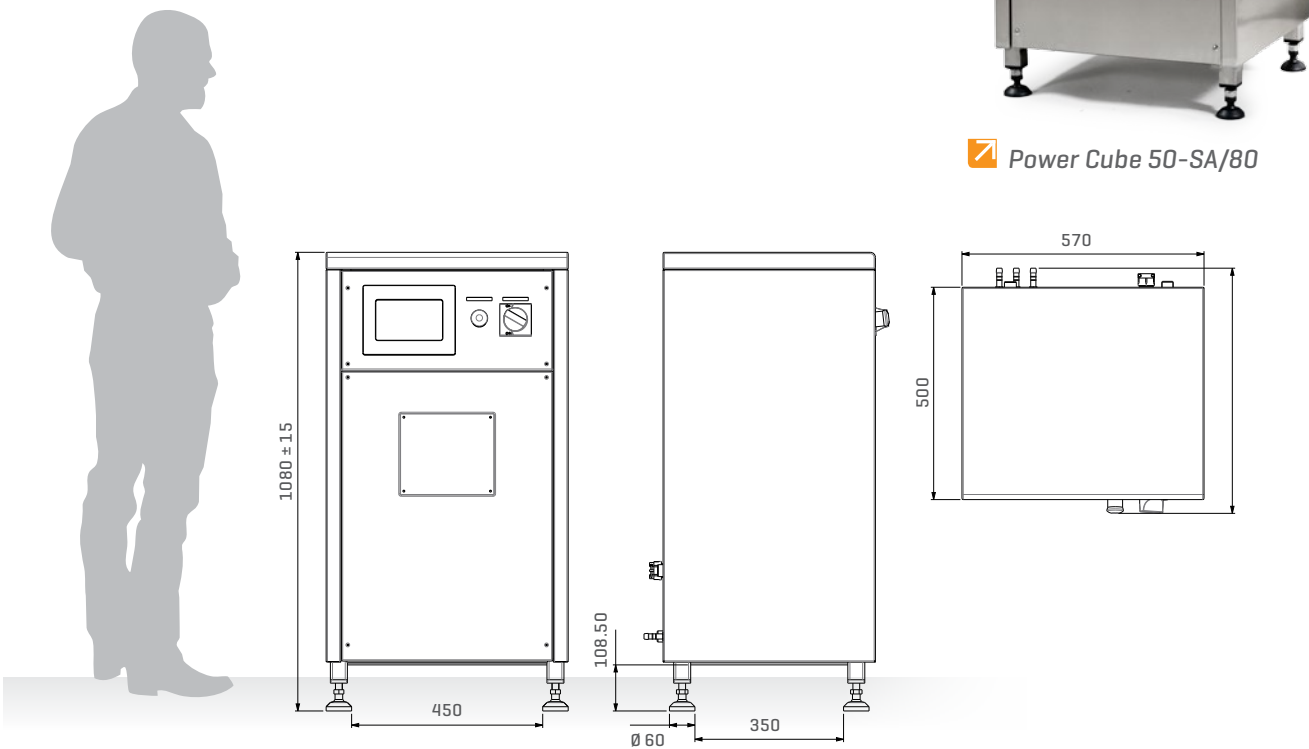
SÉRIE POWER CUBE SA/80
OS 100, 50, 25 KW GERADORES VERDES

GERADORES: DIMENSÕES [mm]

Gerador 100-SA/80



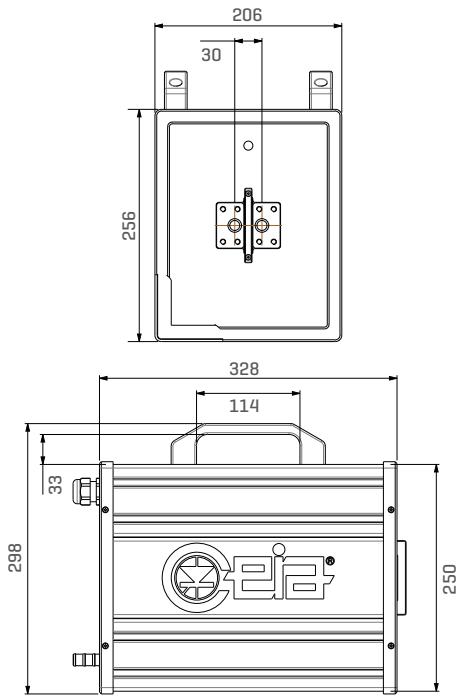
Geradores 50-SA/80 & 25-SA/80



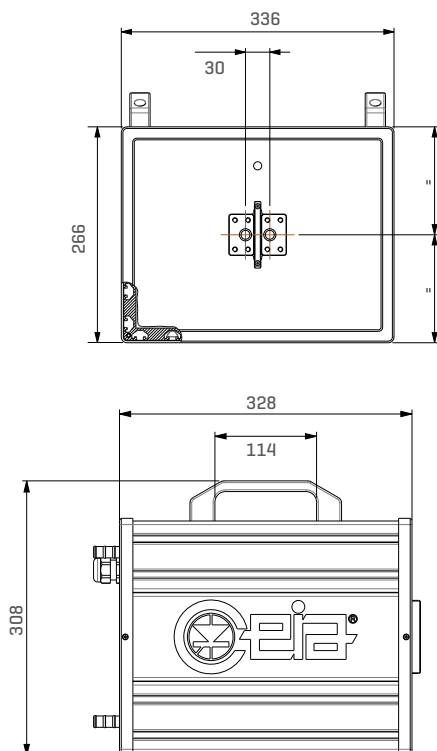
Power Cube 50-SA/80

CABEÇOTE DE AQUECIMENTO: DIMENSÕES [mm]

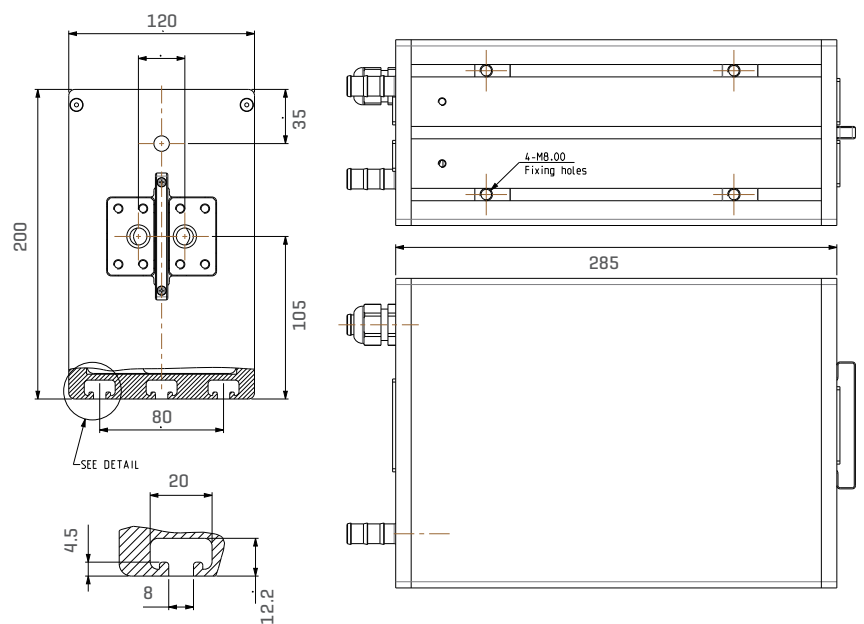
PWH-2500



PWH-5000



PWH-1250



Pirômetros compactos SH/SLE

- Pirômetros compactos para a medição de superfícies metálicas **entre 80° C e 2200° C**

Série SH/SLE

- >> SH15/SLE Single-color Series de 80°C a 2000°C
- >> SH2C/SLE Dual-color Series de 600°C a 2200°C

CARACTERÍSTICAS

- Emissividade ajustável de 0,1 a 1 [Série SH15/SLE]
- Medição da temperatura independente da emissividade do metal [Série SH2C/SLE]
- Alta precisão
- Elevada velocidade de medição
- Máxima compactação
- Lentes adicionais intercambiáveis para a seleção da distância focal e do ponto de leitura
- Luz de apontamento LED
- Fornecido o relatório de calibragem com referência nas normas internacionais
- Construção em aço inox AISI 304

CEIA oferece uma gama de sensores ópticos infravermelhos munidos de apontamento de LED de intensidade muito baixa, capaz de cobrir um intervalo de leitura entre 80° C e 2.200 ° C.

Os sensores SH/SLE permitem uma gestão de alta qualidade do processo de aquecimento, segundo os valores do conjunto de temperatura. As dimensões reduzidas permitem uma fácil integração do pirômetro nos sistemas de produção automáticos. É possível ligar o gerador fio a dois sensores ópticos para a medição da temperatura.

► Tabela de seleção

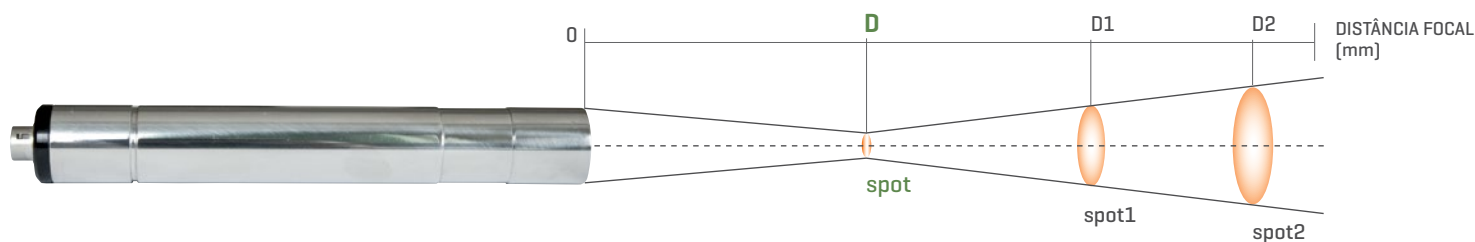
MODELO	RANGE DA TEMPERATURA
SH15/SLE-550-D1	80... 700°C
SH15/SLE-550-D2	120... 900°C
SH15/SLE-550-D3	200... 1600°C
SH15/SLE-550-D4	500... 2000°C
SH2C/SLE	300... 2200°C



Pirômetro SH/SLE montado em sua posição ES3M com ajuste micrométrica 

	SH15/SLE	SH2C/SLE	
		Single-color	Dual-color
RANGE DA TEMPERATURA	80... 2000°C	300... 2200°C	600... 2200°C
RESOLUÇÃO TEMPERATURA	0.1 °C [ATÉ 999.9 °C] 1 °C [ACIMA 1000 °C]	0.1 °C [ATÉ 999.9 °C] 1 °C [ACIMA 1000 °C]	0.1 °C [ATÉ 999.9 °C] 1 °C [ACIMA 1000 °C]
RANGE EMISSIVIDADE	0.1-1.0	0.1-1.0	N/A
DIÂMETRO SPOT LUMINOSO DE LEITURA	VER TABELA NA PÁGINA SEGUINTE		
DISTÂNCIA FOCAL	VER TABELA NA PÁGINA SEGUINTE		
TEMPO DE RESPOSTA	100 uS constante		
PRECISÃO	± 0,3% de leitura em C°. Todos os parâmetros são fornecidos com um relatório de calibração com cadeia metrológica se referindo aos certificados de padrões internacionais		
MEDIÇÃO DO SPOT DE APONTAMENTO	Alta definição, utilizando feixe a 620 nm		
CONTROLES INTERNOS AUTOMÁTICOS	Parâmetros de calibração range e offset		
	Medição e compensação da temperatura ambiente		
	Seleção automática do ganho da medição de alcance		
ALIMENTAÇÃO	+/- 15 V - +10/-5 mA, alimentado diretamente pelos controladores CEIA		
CABO DE CONEXÃO	Diâmetro 4.8 mm x comprimento 5 ... 1.5 ... 4 m		
ALOJAMENTO	Aço Inox AISI 304		
PESO	100 g		
GRAU DE PROTEÇÃO DO ALOJAMENTO	IP65		
TEMP. DE FUNCIONAMENTO	0 °C a + 65 °C		
TEMP. DE ARMAZENAMENTO	- 25 °C a + 70 °C		
CONFORMIDADE	Conforme as normas internacionais de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética		

► Configuração do modelo e de dados ópticos



MODELO	Close-up lens	D Distância (mm)	Spot Diâmetro (mm)	D1 Distância 1 (mm)	Spot 1 Diâmetro (mm)	D2 Distância 2 (mm)	Spot 2 Diâmetro (mm)
SH15/SLE-550-D1 80... 700°C	Inclusa	550	12.5	1000	36	2000	86
	CL240/SH15	240	4.5	500	24	1000	63
	CL120/SH15	120	2.5	250	19	500	52
	CL60/SH15	60	0.5	150	18.5	300	51
SH15/SLE-550-D2 120... 900°C	Inclusa	550	4.5	1000	21	2000	57
	CL240/SH15	240	1.5	500	18	1000	51
	CL120/SH15	120	1	250	17	500	46
	CL60/SH15	60	< 0.4	150	19	300	50
SH15/SLE-550-D3 200... 1600°C	Inclusa	550	2	1000	16.5	2000	47
	CL240/SH15	240	0.6	500	16	1000	47
	CL120/SH15	120	< 0.4	250	15	500	44
SH15/SLE-550-D4 500... 2000°C	Inclusa	550	2	1000	16.5	2000	47
	CL240/SH15	240	0.6	500	16	1000	47
	CL120/SH15	120	< 0.4	250	15	500	44
SH2C/SLE 300... 2200°C	Inclusa	550	12.5	1000	36	2000	86
	CL240/SH15	240	4.5	500	24	1000	63
	CL120/SH15	120	2.5	250	19	500	52

APLICAÇÕES TÍPICAS

SH15/SLE

- ATIVAÇÃO RAMPA
- BRASAGEM FORTE
- ACOPLAMENTO A QUENTE
- CAP SEALING
- DISTENSÃO
- FORJA
- MOLDAGEM A QUENTE
- FUSÃO
- NORMALIZAÇÃO
- FORJA A QUENTE
- REVENIMENTO
- RECOZIMENTO
- AQUECIMENTO LOCALIZADO
- SOLDA A ESTAGNO
- TRATAMENTO TÉRMICO
- TÊMPERA

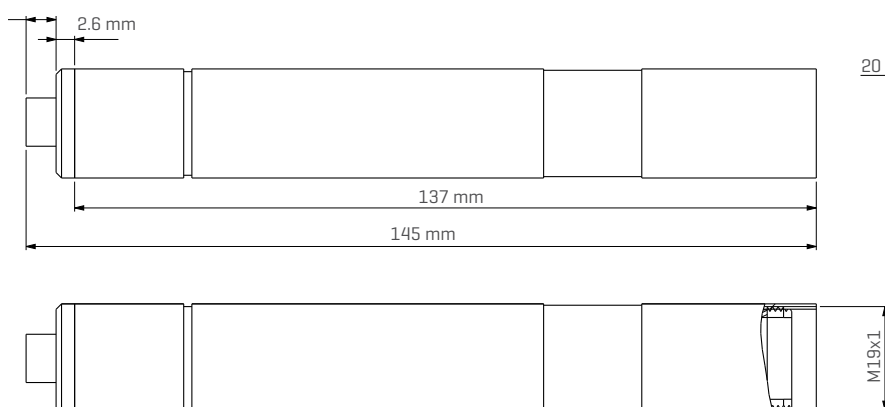
SH2C/SLE

- TRATAMENTO TÉRMICO, FORJA, BRASAGEM
- FUSÃO E PURIFICAÇÃO DOS METAIS NOBRES
- TRABALHO DO SILÍCIO
- MEDIÇÃO DA TEMPERATURA NO TRABALHO DE VIDRO
- MEDIÇÃO DA TEMPERATURA CLINKER EM FORNOS ROTATIVOS (INDÚSTRIA DE CIMENTO)

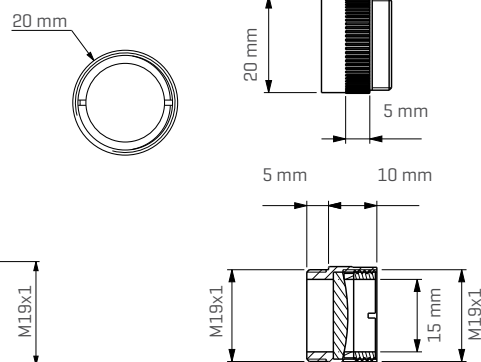
ACESSÓRIOS	DESCRIÇÃO	DISTÂNCIA FOCAL	Codice
	LENTE ADICIONAL SH15	240 mm	CL240/SH15
		120 mm	CL120/SH15
		60 mm	CL60/SH15
	COOLING JACKET COM AIR PURGE INTEGRADO		SLE-PURGE-COOL
	SISTEMA 90° VIEW MIRROR		SLE-90D-BD
	UNIDADE AIR PURGE		SLE-PURGE
	CABO DE CONEXÃO	comprimento: 1.5 m	49438
		comprimento: 4 m	49439
	POSICIONADOR ES3M COM REGULAGEM MICROMÉTRICA		23497
	POSICIONADOR SH23		21871

DIMENSÕES [mm]

Pirômetro



Lente adicional



SÉRIE POWER CUBE SA/80

Características técnicas

		25-SA/80	50-SA/80	100-SA/80
ALIMENTAÇÃO E POTÊNCIA	Consumo máximo de energia	25 kW	50 kW	100 kW
	Potência máxima do indutor	2000 kVAR Dependendo do tipo de cabeçote e indutor utilizado	3000 kVAR Dependendo do tipo de cabeçote e indutor utilizado	5000 kVAR Dependendo do tipo de cabeçote e indutor utilizado
	Tensão de alimentação	400V ±10%, trifásico – 50 Hz / 60 Hz, sem neutro		
	Corrente de entrada	45A max; condutores externos 10mm ² (min)	85A max; condutores externos 16mm ² (min)	170A max; condutores externos 70mm ² (min)
RANGE DE FREQUÊNCIA		25 kHz... 100 kHz		
RESFRIAMENTO	Sistema de refrigeração de água	Acionamento direto com a pressão recomendada de cerca de 4 bar (min. 2 bar, max. 6 bar) Vazão mínima: • Gerador: 2 litros / min • Indutor de aquecimento: de 3 a 10 litros em função do indutor utilizada. Temperatura da água na entrada: da temperatura ambiente a 45° C (sem condensação)	Acionamento direto com a pressão recomendada de cerca de 4 bar (min. 2 bar, max. 6 bar) Vazão mínima: • Gerador: 2 litros / min • Indutor de aquecimento: de 5 a 20 litros em função do indutor utilizada. Temperatura da água na entrada: da temperatura ambiente a 45° C (sem condensação)	Acionamento direto com a pressão recomendada de cerca de 4 bar (min. 2 bar, max. 6 bar) Vazão mínima: • Gerador: 3 litros / min • Indutor de aquecimento: de 8 a 30 litros em função da indutor utilizada. Temperatura da água na entrada: da temperatura ambiente a 45° C (sem condensação)
	Sistema de refrigeração elétrica	Potência: ≥ 5Kw Fluido da água: 0,3 ÷ 0,8 m ³ /h Pressão: 3.5 bar – 5 bar	Potência: ≥ 10Kw Fluido da água: 0,5 ÷ 1,5 m ³ /h Pressão: 3.5 bar – 5 bar	Potência: ≥ 20Kw Fluido da água: 1 ÷ 2,5 m ³ /h Pressão: 3.5 bar – 5 bar
REGIME DE TRABALHO		Ativação contínua		
MODO DE OPERAÇÃO		Automático (controlado por uma unidade de gestão e de controle CEIA)		
GESTÃO E CONTROLES		Potência de aquecimento estabilizado automaticamente (não influenciado por variações de tensão de alimentação)		
AUTO-DIAGNÓSTICO	A indicação de falha é fornecida mediante a tela touch-screen e sinal sonoro	Controle sobre a temperatura e pressão da água de refrigeração		
		Controle sobre o dimensionamento correto do indutor		
		Controle sobre eventos de curto-circuito do indutor de aquecimento		
		Controle sobre a conexão da cabeçote do aquecimento		
		Falha interna		
		Controle do valor da tensão de alimentação		
CONDIÇÕES OPERACIONAIS	Temperatura de trabalho	de +5 a +55°C		
	Temperatura de armazenagem	de - 20 °C a + 70 °C		
	Umidade relativa	0 – 95% (sem condensação)		
GRAU DE PROTEÇÃO		IP54		
PESO		132 Kg	160 Kg	300 Kg
CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA	Isolamento galvânico da tensão de rede			
	Conformidade com as normais internacionais de segurança elétrica (EN 60204-1) e a compatibilidade eletromagnética (EN 61000-6-2, EN 61000-6-4)			



Zona Ind.le 54/G, 52041 Viciomaggio - Arezzo (ITÁLIA)
Tel. +39 0575-4181 Fax +39 0575-418287 E-mail: powercube@ceia-spa.com

DP040K0013v4000PT

www.ceia.net

A CEIA reserva-se o direito de fazer alterações, a qualquer momento e sem aviso prévio, dos modelos (incluindo a programação), de seus acessórios e opcionais, dos preços e das condições de venda.

