



NOUVEAUTÉ

Power Cube® série SA/400

Générateurs à moyenne-haute fréquence
large bande **50 kW/25 kW/12.5 kW**

Energy
Saver

Avantages / Bénéfices



- PUISSANCE FOURNIE ÉLEVÉE
- RENDEMENT ÉLEVÉ ET COÛTS D'EXPLOITATION MINIMUM
- ADAPTATION AUTOMATIQUE DES PARAMÈTRES DE TRAVAIL en fonction de la charge
- GÉNÉRATION DE PUISSANCE CONSTANTE ET RÉPÉTITIVE grâce à un dispositif de contrôle par microprocesseur
- CONSOMMATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT TRÈS FAIBLE
- GRANDE SÉCURITÉ : isolation galvanique du réseau
- INTÉGRATION MAXIMALE ET DIMENSIONS RÉDUITES
- BOÎTIER EN ACIER INOXYDABLE
- CONFORME aux Normes de Sécurité et de Compatibilité Électromagnétique



GÉNÉRATEUR POWER CUBE 50SA/400



www.ceia-international.com

Le nouveau générateur à induction Série SA/400 est un appareil extrêmement compact, muni d'un logiciel de contrôle intégré, avec microprocesseur et une électronique d'avant-garde.

Cela permet un rendement maximal (>96 %) quelles que soient les conditions de charge de travail en maintenant une distribution de puissance précise, stable et répétable.

Générateurs SA/400 de 12,5 kW, 25 kW et 50 kW de puissance

Spécialisée dans le domaine du chauffage par induction, CEIA produit des **générateurs** à haute et moyenne fréquence qui allient un **rendement énergétique élevé à un coût de fonctionnement réduit**.

Le système de contrôle par microprocesseur se base sur un large réseau de signaux de *feedback*, ce qui permet un contrôle optimal de la tension et du courant sur l'inducteur, la stabilité et la précision de la puissance de sortie du générateur qui garantissent les processus de production hautement répétables.

Tous les générateurs CEIA sont dotés d'un transformateur d'isolement qui sépare la sortie de l'inducteur de la ligne d'alimentation, garantissant un niveau élevé de sécurité pour l'opérateur.

Adaptation automatique des paramètres de travail en fonction de la charge

Le système d'adaptation à la charge des générateurs SA/400 est entièrement automatique. L'opérateur ne doit effectuer aucun type d'opération mécanique sur le générateur ou sur la tête de chauffe.

Cette fonction permet de **sélectionner les meilleurs paramètres de travail du générateur**, maximisant l'efficacité de conversion de la puissance pour chaque point de consigne. Cela permet de réduire le temps d'installation et les coûts associés. De plus, pendant le fonctionnement, un suivi automatique continu et en temps réel de l'ajustement de la charge est effectué afin de toujours respecter la puissance de consigne, même en cas de changement de la charge de travail [c.-à-d. température de chauffage au-dessus du point de Curie]. Cela garantit une efficacité maximale pendant tout le cycle de chauffage.

Les générateurs de la Série SA sont donc parfaitement adaptés aux processus de production industrielle, qui requièrent un maximum de fiabilité, de répétabilité et de précision de la puissance fournie ainsi qu'une grande flexibilité d'ajustement de la charge, une installation rapide et de faibles coûts d'exploitation.

Facilité d'utilisation par interface graphique à écran tactile

Un large écran tactile de 7" à haute résolution permet à l'opérateur d'accéder en mode rapide et intuitif aux paramètres de la fonction de programmation. Tous les paramètres du processus sont, en permanence, affichés sur l'écran principal :

- TENSION INDUCTEUR
- COURANT INDUCTEUR
- PUISSANCE DE SORTIE PROGRAMMÉE ET FOURNIE EN TEMPS RÉEL
- TEMPÉRATURE PROGRAMMÉE ET MESURÉE EN TEMPS RÉEL
- TEMPÉRATURE ET FLUX DU FLUIDE DE REFROIDISSEMENT
- MÉMOIRE (RECETTE)
- ÉTAT DU GÉNÉRATEUR (ALARME)



ÉCRAN PRINCIPAL

Système Modulaire et Configurable

Les générateurs de la série Power Cube SA/400, grâce à leur conception modulaire unique, sont disponibles en **plusieurs configurations pour répondre aux différentes exigences des utilisateurs.**



Modèles

Power Cube **12.5 SA/400**

Power Cube **12.5 SA/400-2H**

Power Cube **2x12.5 SA/400**

Power Cube **25 SA/400**

Power Cube **25 SA/400-2H**

Power Cube **2x25 SA/400**

Power Cube **50 SA/400**

Configurations



Générateur de 12.5 kW
avec une seule tête de chauffe

Générateur de 12.5 kW
avec deux têtes de chauffe alternatives

Générateurs doubles de 12.5 kW
avec deux têtes de chauffe simultanées

Générateur de 25 kW
avec une seule tête de chauffe

Générateur de 25 kW
avec deux têtes de chauffe alternatives

Générateurs doubles de 25 kW
avec deux têtes de chauffe simultanées

Générateur de 50 kW
avec une seule tête de chauffe



GÉNÉRATEUR POWER CUBE **25SA/400**

Fonctions de Contrôle et d'Interface Avancées

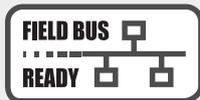
La série de générateurs Power Cube SA/400, **équipée d'un contrôleur intégré avancé**, inclut les accessoires/options CEIA suivants **pour un contrôle précis du processus**.



DISTRIBUTEUR DE FIL DE BRASURE (2)
pour un processus de brasage entièrement automatisé



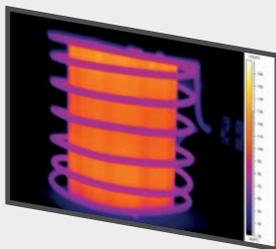
DIFFUSEUR DE GAZ ANTIOXYDANT (2)



INTERFACE FIELD BUS
pour une mise en œuvre facile et rapide dans les lignes d'automatisation



PYROMÈTRE COMPACT (2)



CONTRÔLE CAMÉRA THERMIQUE



POWER CUBE SÉRIE SA/400



CONTRÔLE PROFIL THERMIQUE

SERVEUR WEB INTÉGRÉ ET SYSTÈME DE DATA LOG
pour le service à distance et le contrôle de la qualité



Le logiciel Thermal Profile Management & Monitoring, conjointement à l'emploi des nouveaux **pyromètres optiques CEIA SH/SLE**, permet la programmation, la certification qualité et la traçabilité de chaque cycle thermique.

Gestion et contrôle du profil thermique

- Possibilité de programmer jusqu'à 20 paliers de température et de maintien du temps de chauffe pour chaque processus
- Possibilité de mémoriser jusqu'à 100 processus différents
- Puissance maximale programmable pour chaque segment individuel
- Tolérance de température programmable pour chaque segment individuel
- Sortie « Hors tolérance » et « Fin de cycle » pour chaque processus



► Page-écran du profil thermique en temps réel.

Contrôle Distributeur de fil de brasure

- Possibilité de contrôler jusqu'à deux distributeurs de fil, un pour chaque section de chauffage
- Contrôle des paramètres :
 - ▶ Quantité et vitesse de distribution du fil
 - ▶ Quantité et vitesse du réenroulement éventuel du fil
 - ▶ Activation de la distribution du fil de brasure
 - ▶ Couple de rotation du moteur de distribution du fil
 - ▶ Capteur de présence du fil



Contrôle Brasage à l'étain

- Version optimisée pour le brasage à l'étain
- Mêmes caractéristiques que le contrôle du Distributeur de fil avec des fonctions spéciales supplémentaires

FONCTIONS SPÉCIALES

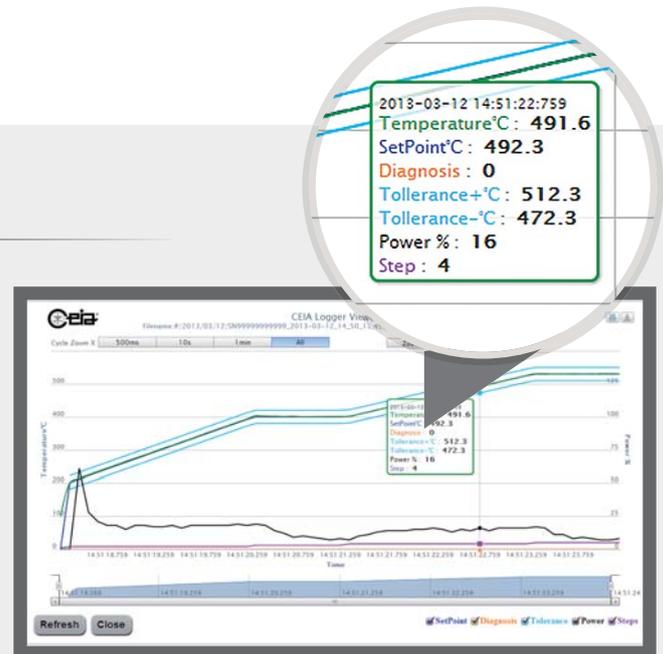
- Gestion de la distribution automatique de deux distributeurs de fil de brasure sur la même pièce à braser
- Gestion du changement d'émissivité (émissivités A et B) pendant le processus de chauffage
- Gestion du processus de brasage sans contrôle de la température [temps de chauffage et deux niveaux de puissance programmables]
- Gestion de la distribution automatique de deux distributeurs de fil de brasure sur la même pièce à braser, pendant le mode de travail Profil Thermique [uniquement si l'option TP est activée]

La série Power Cube SA/400 est équipée d'un système de Data Log (enregistrement des données) et d'un serveur Web intégré.

Les données peuvent être mémorisées pour un contrôle optimal de la qualité du processus en termes de température de chauffage, puissance fournie par le générateur, fréquence, tension et courant sur l'inducteur.

Serveur Web intégré et système de Data Log

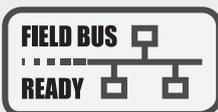
- Serveur Web intégré avec 2 ports 100 base-T, commutateur Ethernet
- Aucun logiciel n'est requis; seul un navigateur Web est nécessaire.
- Aucune configuration de réseau requise
- Application Web RIA (*Rich Internet Application*) pour le contrôle de l'état, programmation à distance, réglage et gestion du profil thermique.
- Grande capacité de mémorisation interne, supérieure à 100 000 000 échantillonnages



► Page-écran de l'enregistreur de données.

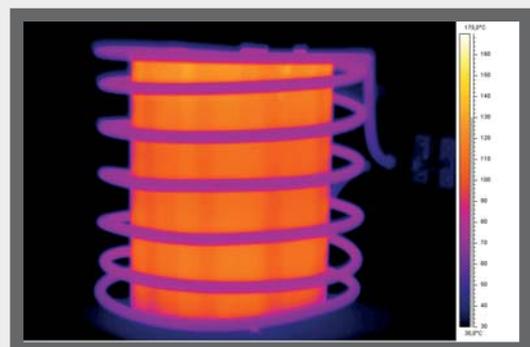
Gestion Field Bus

- Gestion et contrôle du processus de chauffage via le protocole Bus de champ :
 - Profinet
 - EtherCAT
 - EtherNet / IP
 - Sur demande : DeviceNet, Profibus, CANopen, CC-Link, CompoNet, ControlNet, Modbus-RTU or TCP, SERCOS III]
- Certificat de conformité du module d'interface Field Bus et Network disponible sur demande



Contrôle Caméra thermique

- Interface avec caméra thermique via connexion Ethernet directe sur le *Master Controller V3 Plus*
- Possibilité de gérer jusqu'à deux zones d'intérêt (ROI#1 et ROI#2) indépendantes
- Idéalement conçu pour le contrôle de la température sur de vastes surfaces ou dans les applications où l'emplacement du hot spot se déplace pendant le processus de chauffage
- Contrôle et mesure simultanée de deux zones distinctes, pour éviter les surchauffes



Les générateurs de la Série SA sont parfaitement adaptés aux processus de production industrielle, qui requièrent un maximum de fiabilité, de répétabilité et de précision de la puissance fournie ainsi qu'une grande flexibilité d'ajustement de la charge, une installation rapide et de faibles coûts d'exploitation.

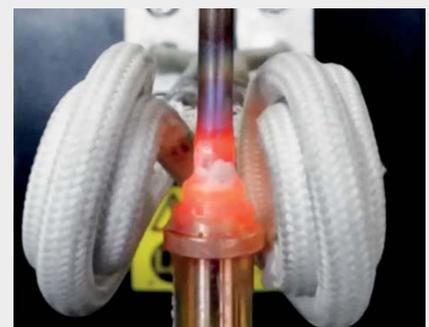
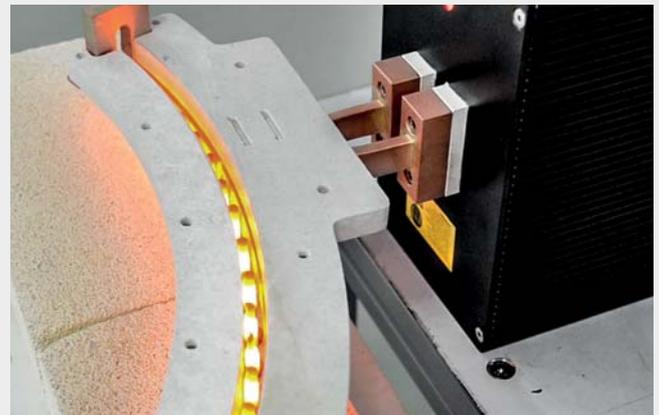
Connexions des Entrées / Sorties

La série Power Cube SA/400 est équipée de deux connecteurs standard qui permettent de connecter facilement et de façon fiable tous les signaux d'ENTRÉE et de SORTIE du générateur :

- Pyromètres
- E/S numériques
- E/S analogiques
- Ethernet
- Field Bus
- Distributeurs de fil de brasure



Exemples d'Applications

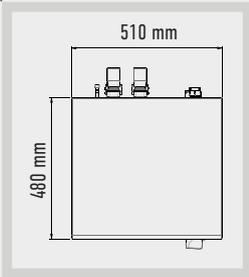


Générateurs & Têtes de Chauffe

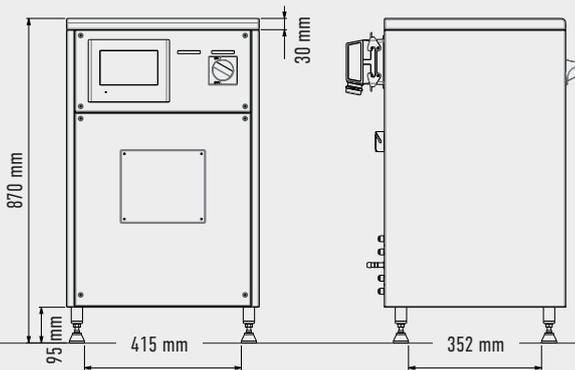
DIMENSIONS (mm)



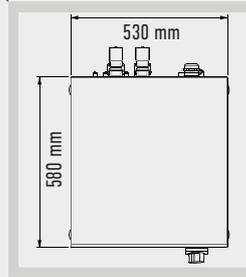
12.5-SA/400 & 25-SA/400



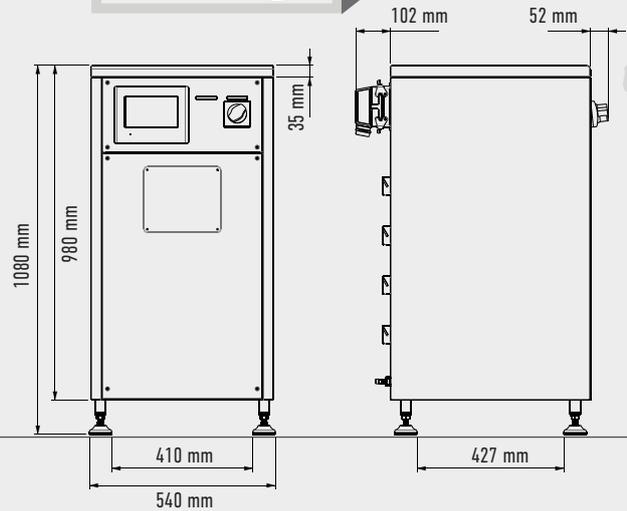
► Vue d'en haut



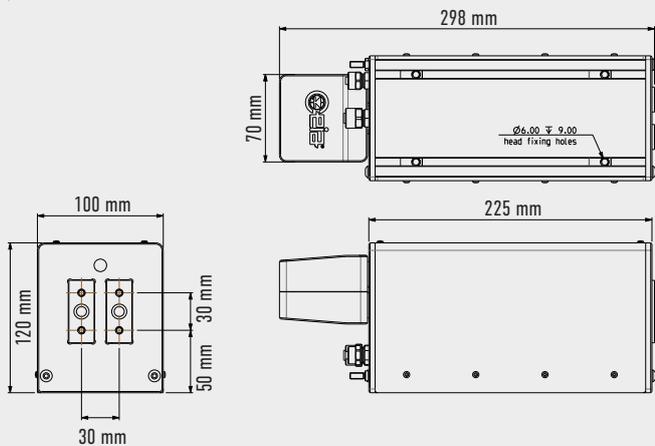
2 x 25 SA/400 & 50-SA/400



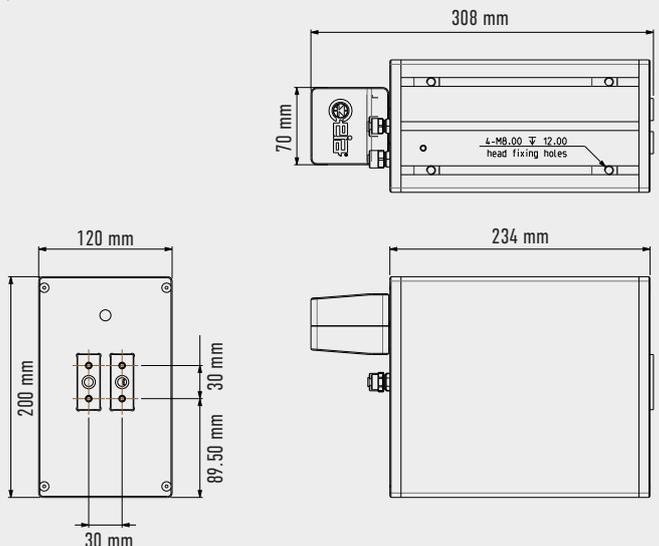
► Vue d'en haut



PWH-800



PWH-1600



Générateurs & Têtes de Chauffe

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GÉNÉRATEUR		12.5 SA/400	12.5 SA/400-2H	2 x 12.5 SA/400	25 SA/400	25 SA/400-2H	2 x 25 SA/400	50 SA/400
ALIMENTATION ET PUISSANCE	Puissance d'entrée max.	12.5 kW	12.5 kW	2 x 12.5 kW	25 kW	25 kW	2 x 25 kW	50 kW
	Puissance max. à l'inducteur	1000 kVAR	1000 kVAR	2x 1000 kVAR	2000 kVAR	2000 kVAR	2x 2000 kVAR	2000 kVAR
	Alimentation	400 Vca ±10 %, triphasée - 50 Hz / 60 Hz, sans neutre						
	Courant en entrée	23 A max. ; conducteurs externes 10 mm ² (min.)		46 A max. ; conducteurs externes 10 mm ² (min.)			85A max. ; conducteurs externes 10 mm ² (min.)	
GAMME DE FRÉQUENCE		100 kHz... 400 kHz						
REFROIDISSE- MENT	Système de refroidissement à eau	Prise directe sur le réseau à une pression recommandée d'env. 4 bars (min. 2 bars, max. 8 bars)						
		Débit minimum • Générateur : 2,5 l/min • Inducteur : de 2 à 10 l/min, selon l'inducteur utilisé						
		Température de l'eau en entrée : de la température ambiante à 45°C (sans condensation)						
MODES DE TRAVAIL		Fonctionnement en continu						
MODE DE FONCTIONNEMENT		Automatique (commandé par une unité de gestion et de contrôle CEIA)						
GESTION ET CONTRÔLES		Puissance de chauffage stabilisée automatiquement (non influencée par les changements de tension)						
AUTODIAGNOS- TICS	Signal de défaut visuel et sonore	Surveillance de la température et du débit de l'eau de refroidissement						
		Surveillance des courts-circuits dans l'inducteur de chauffage						
		Défaut interne						
		Surveillance du dimensionnement de l'inducteur						
		Surveillance de la connexion de la tête de chauffe						
		Surveillance de la valeur de la tension d'alimentation						
CONDITIONS DE TRAVAIL		Température de service : de 5°C à 55°C • Température de stockage : de -20°C à 70°C • Humidité relative : 0 - 95 % (sans condensation)						
DEGRÉ DE PROTECTION IP		IP54						
POIDS		74 kg	79 kg	98 kg	97 kg	106 kg	170 kg	170 kg
CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ		Isolation galvanique de la tension de secteur						
		Conforme aux normes internationales applicables en matière de sécurité électrique (EN 60204-1) et de compatibilité électromagnétique (EN 61000-6-2, EN 61000-6-4)						
TÊTES DE CHAUFFE		PWH-800			PWH-1600			
POIDS		6.6 kg			12.6 kg			
DEGRÉ DE PROTECTION IP		IP54			IP54			

Pyromètres compacts SH/SLE

CEIA offre une gamme de capteurs optiques à rayons infrarouges, avec visée à LED à très basse tension, pouvant couvrir une **plage de lecture comprise entre 80°C et 2200°C**.

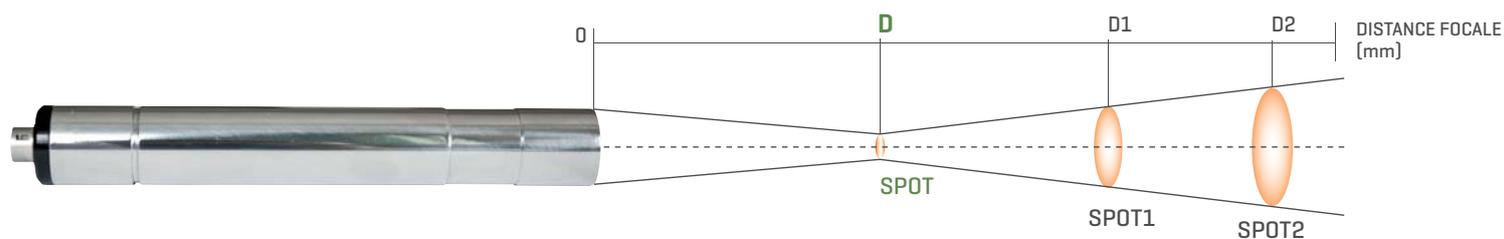
Caractéristiques

- Emissivité réglable de 0.1 à 1 [série SH15/SLE]
- Haute précision
- Lecture très rapide
- Conception compacte
- Mesure indépendante de la température de l'émissivité du métal [série SH2C/SLE]
- Disponibles avec différentes dimensions de spots de lecture et longueur focale variable
- Lampe pilot LED
- Fournis avec les certificats d'étalonnage selon les normes internationales
- Construction en acier inox AISI 304



SH15/SLE-550-D1 SH15/SLE-550-D2 SH15/SLE-550-D3 SH15/SLE-550-D4 SH2C/SLE

	SH15/SLE		SH2C/SLE	
			Série monochromatique	Série bichromatique
PLAGE DE TEMPÉRATURE	80... 2000°C		300... 2200°C	600... 2200°C
RÉSOLUTION DE LA TEMPÉRATURE	0.1 °C (à 999.9 °C) 1 °C (au-dessus de 1000 °C)		0.1 °C (à 999.9 °C) 1 °C (au-dessus de 1000 °C)	0.1 °C (à 999.9 °C) 1 °C (au-dessus de 1000 °C)
RÉGLAGE D'ÉMISSIVITÉ	0.1-1.0		0.1-1.0	N/A
TEMPS DE RÉPONSE	100 uS Time Constant			
PRÉCISION	± 0,3 % de lecture en C°. Tous les pyromètres sont fournis avec un rapport d'étalonnage dont la chaîne métrologique se réfère à des normes internationales certifiées			
POINTAGE DU SPOT DE MESURE	Haute définition, 620 nm			
CONTRÔLES NUMÉRIQUES INTERNES	Paramètres de calibrage des plages de mesure et de compensation Mesure et correction de la température ambiante Sélection automatique des plages de mesure			
ALIMENTATION	+/-15 V - +10/-5 mA, alimentation fournie directement par les contrôleurs CEIA			
CÂBLE DE CONNEXION	Diamètre 4.8 mm x longueur 1.5 ... 4 ... 6 ... 9 m			
BOÎTIER	Acier inox AISI 304			
POIDS	100 g			
NIVEAU DE PROTECTION DU BOÎTIER	IP54 (IP65 sur demande)			
TEMP. DE FONCTIONNEMENT	0 °C à + 65 °C			
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	- 25 °C à + 70 °C			
SÉCURITÉ	Conforme aux normes internationales pour la Sécurité Électrique et la Compatibilité Électromagnétique			



Configuration du modèle et Optique

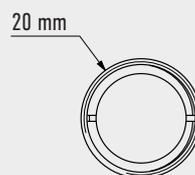
MODÈLE	Lentille additionnelle	D distance [mm]	Spot diamètre [mm]	D1 distance 1 [mm]	Spot 1 diamètre [mm]	D2 distance 2 [mm]	Spot 2 diamètre [mm]
SH15/SLE-550-D1 80... 700°C	aucun	550	12.5	1000	36	2000	86
	CL240/SH15	240	4.5	500	24	1000	63
	CL120/SH15	120	2.5	250	19	500	52
	CL60/SH15	60	0.5	150	18.5	300	51
SH15/SLE-550-D2 120... 900°C	aucun	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	aucun	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	aucun	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	aucun	550	12.5	1000	36	2000	86
SH2C/SLE-240 300... 2200°C	aucun	240	4.5	500	24	1000	63

SH15/SLE : applications

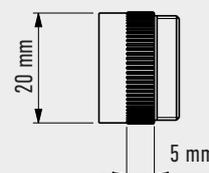
- BRASAGE
- BRASAGE ÉTAİN
- CHAUFFAGE LOCALISÉ
- FORGEAGE
- FRETAGE
- FONTE DES MÉTAUX
- INSERTION A CHAUD
- POLYMÉRISATION
- PRÉ-CHAUFFAGE
- POST-CHAUFFAGE
- REVENU
- RECUIT
- SOUDAGE
- TREMPÉ

SH2C/SLE : applications

- TREMPÉ, FORGEAGE, BRASAGE
- FUSION ET AFFINAGE DES MÉTAUX NOBLES
- TRAITEMENT DU SILICIUM
- MESURE DE LA TEMPÉRATURE DANS LE TRAITEMENT DU VERRE
- MESURE DE LA TEMPÉRATURE CLINKER EN FOURS ROTATIFS (INDUSTRIE DU CIMENT)

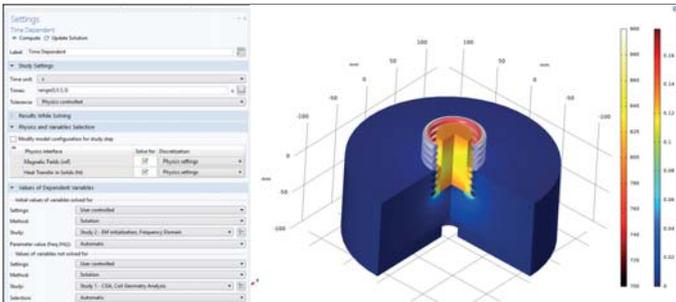


▶ LENTILLE ADDITIONNELLE



La Différence CEIA

Part de marché en croissance constante grâce à la qualité et à la fiabilité reconnues et sans pareilles des équipements installés



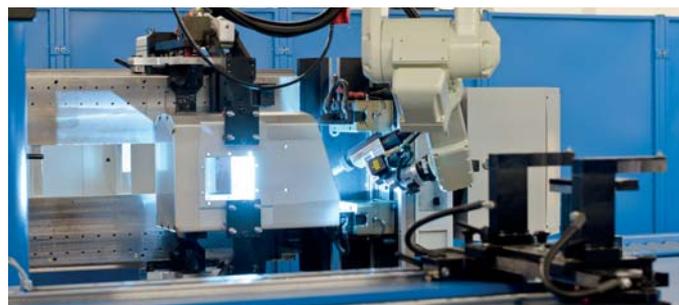
► Capacités consolidées de conception et d'ingénierie des bobines électromagnétiques



► Accréditation ISO 17025 sur les essais électromagnétiques



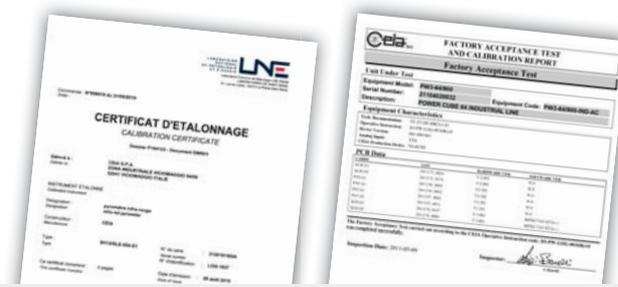
► Contrôle complet et exécution de la fabrication de l'électronique



► Processus de fabrication mécaniques hautement automatisés et reproductibles



► Digital Factory Testing, étalonnage automatisé précis et certification individuelle finale de l'équipement livré



Paris Nord 2 • 372 Rue de la Belle Etoile • BP 47034 • 95912 ROISSY C.D.G. CEDEX
 Tel. +33 (0) 1 49 38 92 00 • Fax +33 (0) 1 49 38 92 01 • E-mail inductions@ceia-spa.com

www.ceia-international.com