

Soldering. Reinvented.



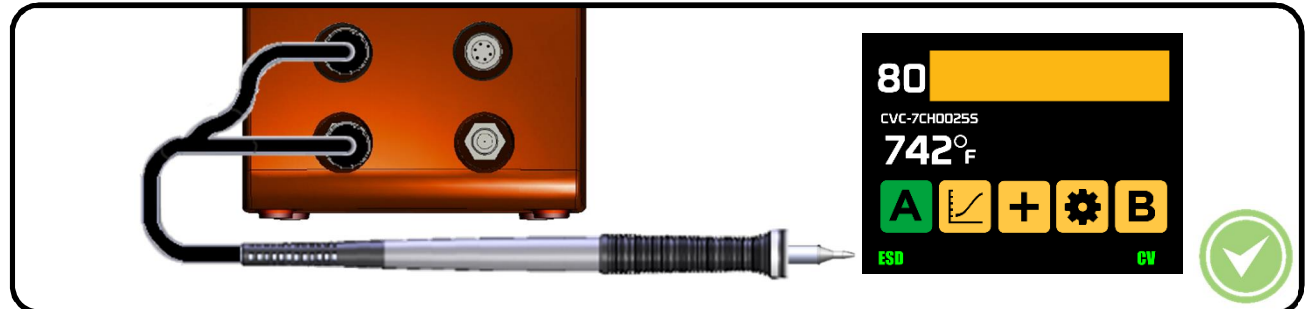
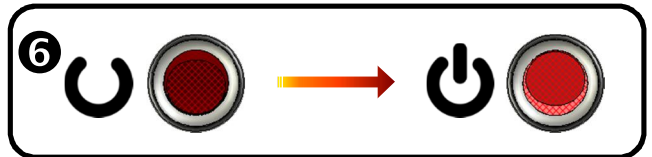
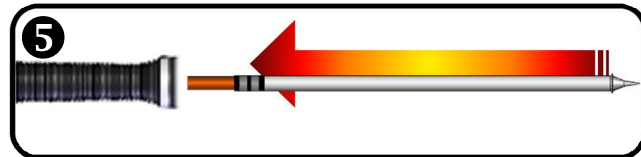
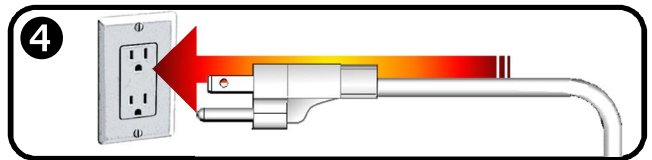
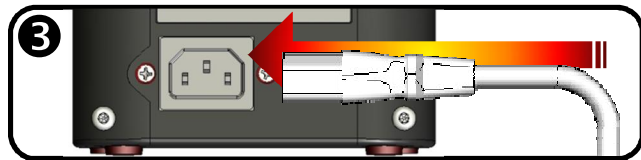
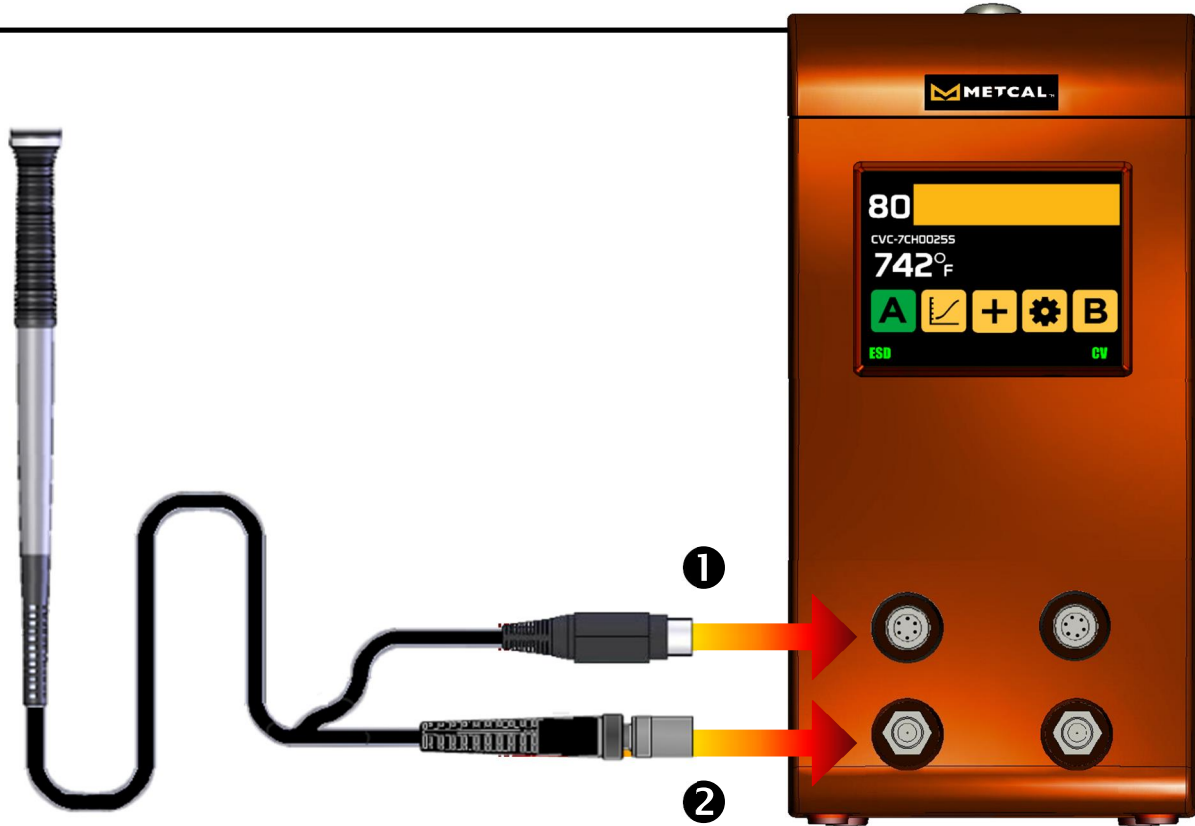
Connection Validation CV-5200/CV-500



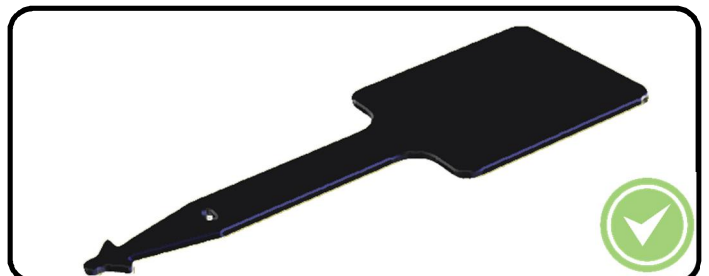
USER GUIDE
English - 3
Deutsche - 11
Français - 19
Italiano - 27
Español - 35
简体中文 - 43
中國傳統的 - 51
日本語 - 59
한국어 - 69

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

SETUP



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

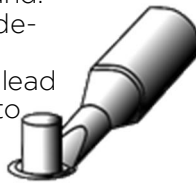
OPERATION

- Pick a tip that maximizes contact area between the solder joint and tip. Maximizing contact area gives the most efficient heat transfer, producing high quality solder joints quickly.
- Pick a tip that allows good access to the solder joint. Shorter tip lengths allow quicker response. Longer or angled tips may be needed for soldering densely populated boards.
- Pick the lowest temperature cartridge that will accomplish the task. This minimizes the potential for thermal damage.

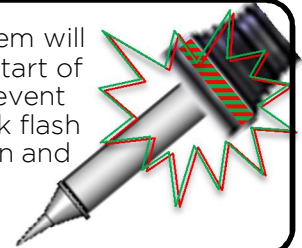


The system may flash the green and red lights and an optional beep may sound when the tip is cleaned or in the work stand. This is normal and does not signal the start of a solder event.

1. Remove the hand-piece from the work stand. Clean your tip using a sulfur-free sponge & de-ionized water or Metcal's brass pad.
2. Place the tip in contact with the land and lead to be soldered. This starts the heat flowing to the connection area. It may be necessary to apply a small amount of solder to start the transfer.

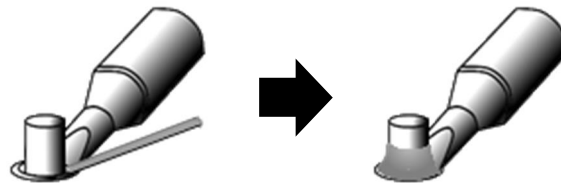


3. The system will signal the start of the solder event with a quick flash of the green and red LEDs.



If the system does not signal the start of the solder event, your tip selection is too large for the load or thermal contact with the load to be soldered is insufficient.

4. The thermal bridge is formed by touching the solder to the same junction, then moving the solder wire to the opposite side of the land. This causes the liquid solder to move toward the heat source to complete the solder joint.



5. Wait for the CV system to signal the end of the solder event.



Or



6. Promptly remove the soldering tip from the solder joint



Wait for the LED light to extinguish before starting the next solder joint.



- An immediate red light after solder event detection indicates the tip is improperly sized to the joint.
- A red light after approximately 8 seconds indicates too small of a tip or too low of a temperature was selected.

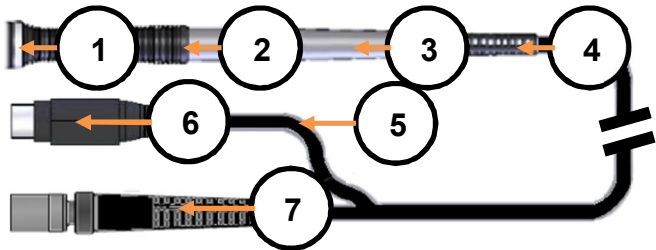
HARDWARE FEATURES

POWER SUPPLY



- 1. Power Switch
- 2. Touchscreen
- 3. Port A, 6 Pin LED Power Connector
- 4. Port A, RF Connector
- 5. Communication Port
- 6. Port A, 6 Pin LED Power Connector
- 7. Port B, RF Connector
- 8. Power Connector

HAND-PIECE



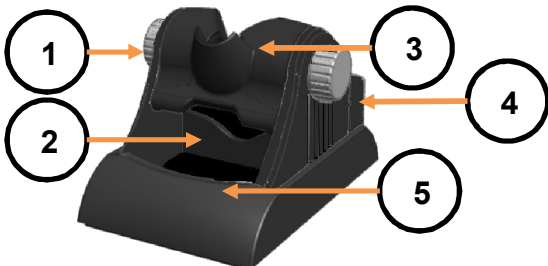
- 1. LED Light Ring
- 2. Hand-piece Grip
- 3. Hand-piece Body
- 4. Strain Relief, Body
- 5. Strain Relief, Cable
- 6. 6 Pin DIN Connector
- 7. F type Connector

CARTRIDGE



- 1. RF Connector
- 2. Chip in Cartridge Connector
- 3. Shaft
- 4. Tip

WORK STAND



- 1. Adjustment Knobs
- 2. Brass pad Receptacle
- 3. Cradle
- 4. Cartridge Storage
- 5. Sponge Receptacle

SOFTWARE FEATURES

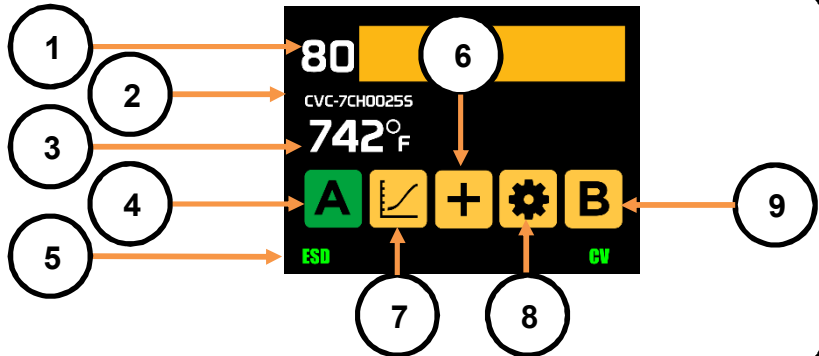
BOOT SCREEN

1. Connection Validation logo
2. CV5200 Series - 80W
CV500 Series - 40W
3. Firmware Version



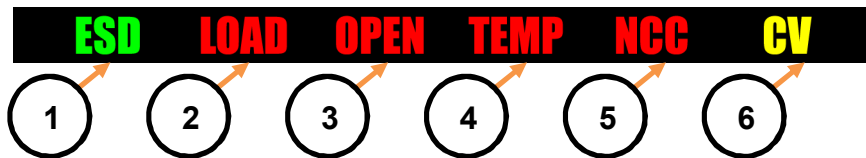
OPERATIONS SCREEN

1. Net Power Meter
2. Port A Cartridge ID
3. Port A Tip Temperature
4. Select Port A
5. System Message Bar
6. Dual Simultaneous Enable/Disable (Link)
7. Select Power Graph
8. Setup
9. Select Port B



SYSTEM MESSAGE BAR

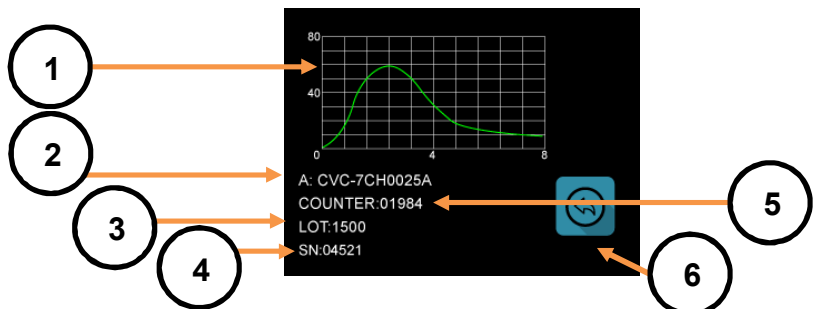
- ACTIVE
- DISABLED
- FAULT



1. Ground Fault Detection
2. Failure to Load Firmware in Dual Simultaneous Mode
3. No cartridge detected
4. Over Temperature
5. Non-Conforming Cartridge
6. Connection Validation

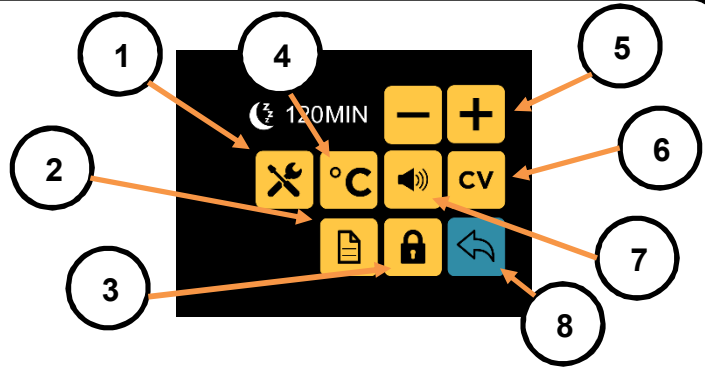
POWER GRAPH SCREEN

1. Power vs. Time graph
2. Cartridge ID
3. Cartridge Production Lot Code
4. Cartridge Serial Number
5. Solder Event Counter
6. Return



SETUP SCREEN

1. System Master Reset
2. System Notes
3. Password Protection
4. °F/°C Select
5. Sleep Timer Setup
6. CV Enable/Disable
7. Configure Audio
8. Return



Sleep Timer

10-120 Min
10 Min Segments

+
-

Press to Resume Operation

System Master Reset

Contact Metcal Technical Support

°F/°C Select

°F ↔ °C

Configure Audio

→

→

CV Enable/Disable

CV ↔

System Notes

No Calibration Required
ESD Safe - AC ground monitor detects power line ground failures and immediately alerts the operator and shuts down the system.
Surface Resistivity - 10⁶ -10¹¹

Password Protection

Enter password
Green "Check" icon appears when correct

0 0 0 0

→

0 0 0 0

→

Return to Setup Screen

Return to Operations Screen

Change Password

- Enter password
Green "Check" icon appears when correct
- Press green "Check" icon to change password.
Icon changes to red "Cross".
- Select new password.
Press red "Check" icon to accept.

Default password: 0000

SPECIFICATIONS

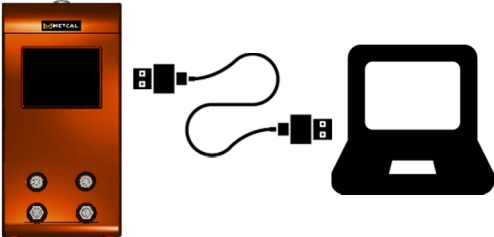
Power Supply	CV-5200	CV-500
Ambient Operating Temperature	10 to 40°C	
Maximum Enclosure Temperature	55°C	
Input Line Voltage	100 - 240 VAC, grounded circuit	
Input Frequency	50/60 Hz	
Power Consumption	125W	70W
Operation	2 single port or dynamic dual simultaneous*	2 Single Port
Output Power (per channel)	80W*	40W
Output Line Frequency	13.56 MHz	
Tip-to- Ground Potential	<2mV	
Tip-to-Ground Resistance	<2 ohms	
Tip Temperature Accuracy	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
Idle Temperature Stability	± 1.1°C in still air	
Display	2.8" Color TFT LCD Display	
Resolution	320*240 RGB	
Size	2.8" Diagonal	
Active Area	43.20 x 57.60 mm	
Connections		
RF Connector	F type power connector	
LED Power Connector	6 pin DIN	
Power	IEC C14 Male	
Communications	USB A Female	
Surface Resistivity	10 ⁶ -10 ¹¹	
Dimensions (w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
Weight (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
Hand-piece	CV-H1-AV	
Cable Length	1220 mm, burn proof, ESD safe	
Hand-piece connector		
RF Connector	F type power connector	
LED Power Connector	6 pin DIN	
LEDs	3 green / 3 red	
Hand-piece Temperature (Holding)	<55°C	
Workstand	MX-W1AV	
Dimensions (w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 33.3	
Weight (kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

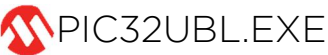
*Dual simultaneous mode - 80W shared dynamically, CV disabled


FIRMWARE UPGRADE

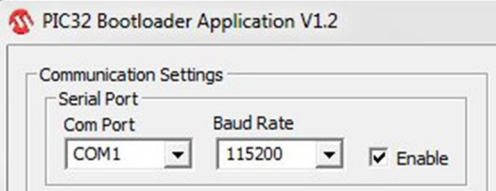
1  Download
www.metcal.com/resources/CV_comm

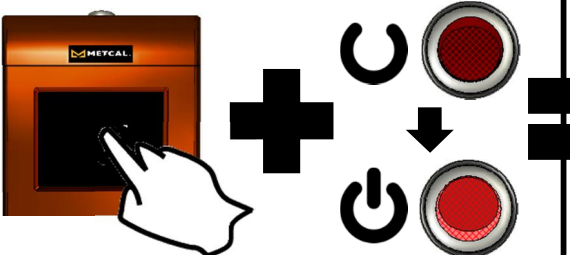
2  Install


3  Connect

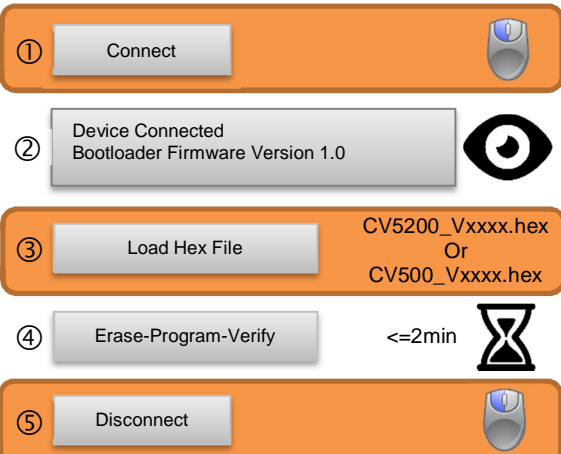
4  Run





5  Verify COM port in Device Manager

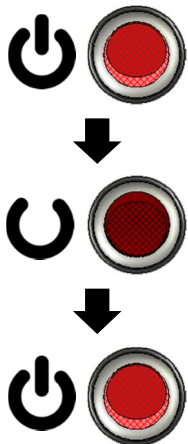
6 
 Communication Settings
 Serial Port
 Com Port: COM1 Baud Rate: 115200 Enable
 COM port = **5**
 Baud Rate = 115200

7 



8 

- ① Connect 
- ② Device Connected
Bootloader Firmware Version 1.0 
- ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
Or
CV500_Vxxxx.hex
- ④ Erase-Program-Verify <=2min 
- ⑤ Disconnect 

9 

10 

DATA COLLECTION

1 Download
www.metcal.com/resources/CV_data

2 Install

3 Connect

4 Run

METCAL™

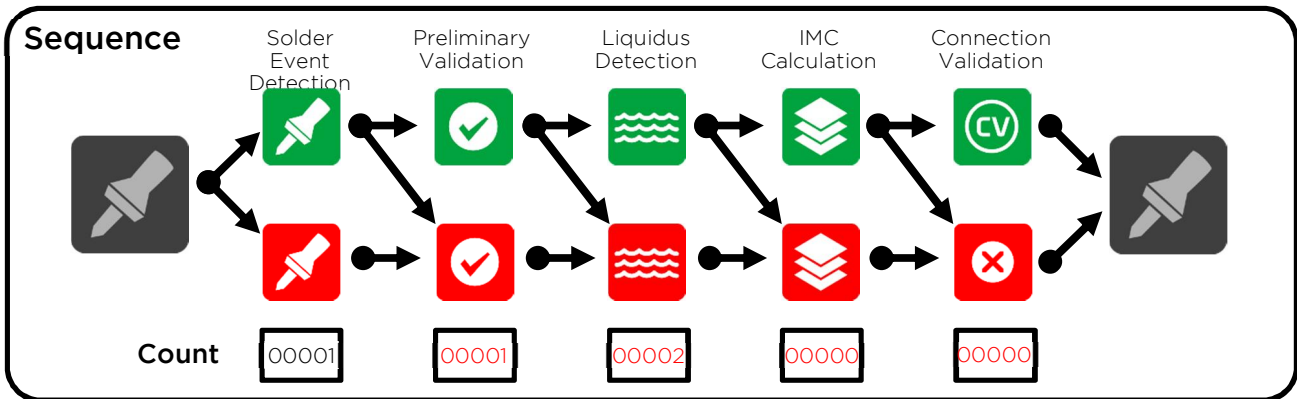
80
70
60
50
40
30
20
10
0

PART NUMBER
 SERIAL NUMBER
 LOT NUMBER
 SYSTEM MESSAGE

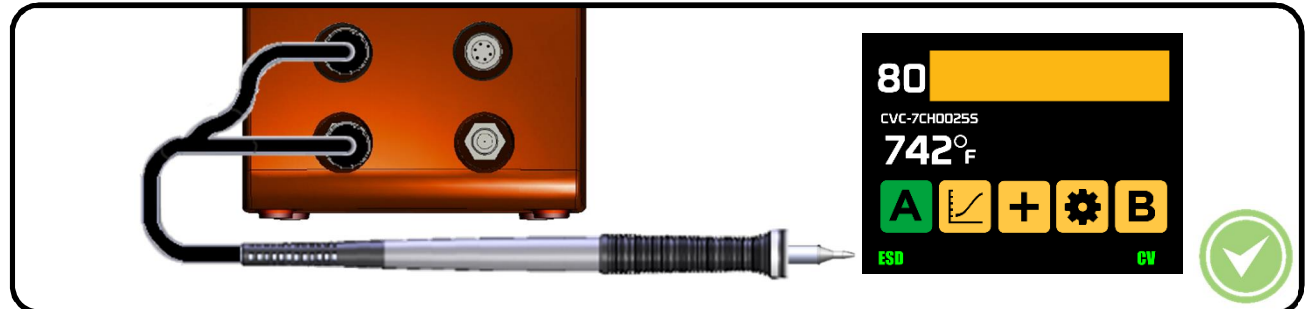
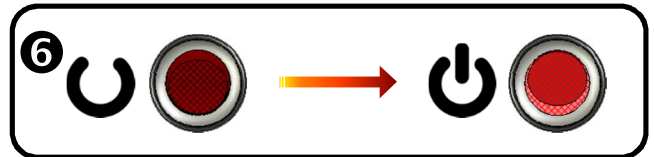
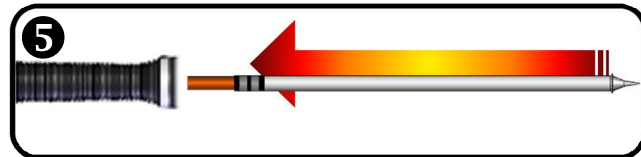
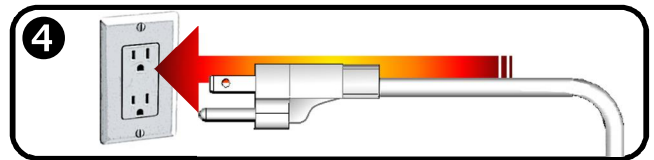
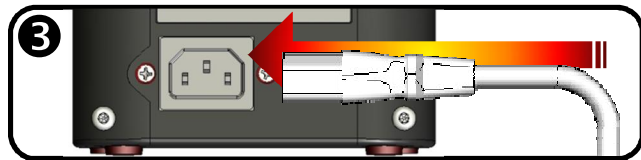
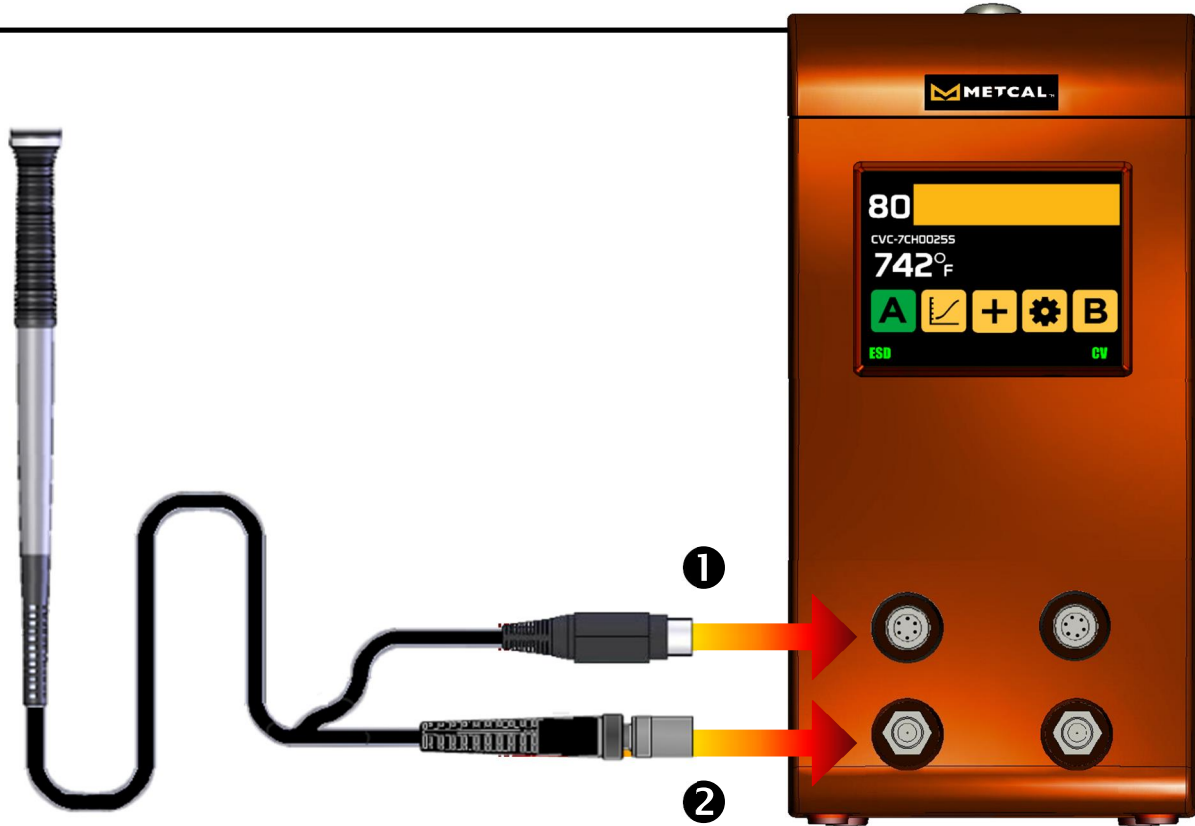
Sequence

Count

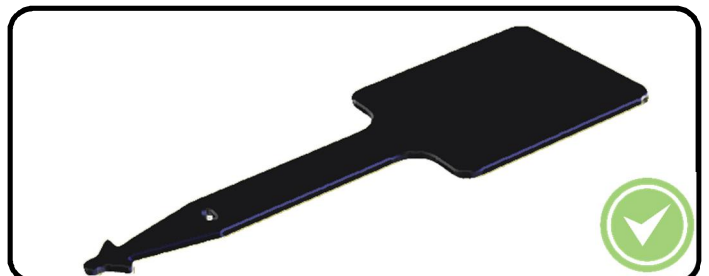
Version 1.00



SETUP



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



- Wählen Sie eine Lötpatrone aus, bei der Geometrie der Spitze und Pad-Größe der Lötstelle optimal zusammenpassen. Die Optimierung der Kontaktfläche sorgt für eine wirkungsvollere Wärmeübertragung und erzeugt somit schneller qualitativ hochwertigere Lötstellen.
- Wählen Sie eine Lötpatrone aus, die einen guten Zugang zu der Lötstelle bietet. Kurze Spitzen ermöglichen einen schnelleren Wärmeeintrag. Lange oder abgewinkelte Spitzen sind für das Löten auf engen, hochbestückten Platinen geeignet.
- Wählen Sie die Lötpatrone mit der für die Anwendung niedrigst möglichen Temperatur aus. Dies verringert das Risiko thermischer Schädigungen.

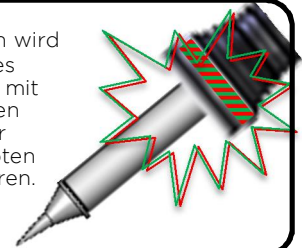


Während die Spitze gereinigt wird oder in dem Ablagegeständer ruht, kann der der Lötgriffel grün und rot aufblinken und ein akustisches Signal ertönen. Das ist normal und bedeutet nicht den Beginn eines Lötvorgangs.

1. Entfernen Sie das Handstück von dem Ablagegeständer. Reinigen Sie die Spitze unter Verwendung eines sauberen Schwammes und deionisiertem Wasser oder Metcal's Messingwolle.
2. Bringen Sie die Lötpatrone in Kontakt mit der zu lötenden Kontaktfläche und Lötdraht. Das startet den Wärmeeintrag auf die Kontaktfläche. Das Auftragen einer kleinen Menge Lotdraht auf die Spitze unterstützt diesen Prozess.

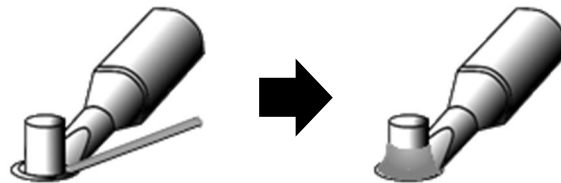


3. Das System wird den Beginn des Lötvorganges mit einem schnellen Aufblinken der grünen und roten LED signalisieren.

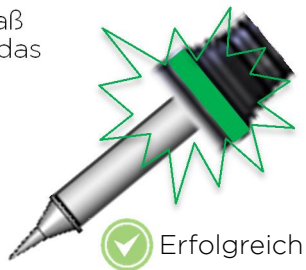


Wenn das System nicht den Beginn des Lötvorganges signalisiert ist entweder die ausgewählte Geometrie der Lötpatrone für die Lötstelle zu groß oder der thermische Kontakt mit der Verbindung (Pin, Pad und Lötzinn) ist unzureichend.

4. Die Wärmebrücke entsteht durch die Berührung des Lötzinns mit der Verbindung und dann das Ziehen der Lötdrahtes auf die gegenüberliegende Seite des Pads. Dies bewirkt daß der flüssige Lötzinn in Richtung Wärmequelle fließt und somit die Lötstelle schließt.



5. Warten Sie, daß das CV-System das Ende des Lötvorganges signalisiert.



✓ Erfolgreich

Oder



✗ Fehler

6. Entfernen Sie die Lötspitze unverzüglich von der Lötstelle.



Warten Sie bis das LED-Licht sich abschaltet bevor Sie mit dem Nächsten Lötunkt starten.



- Ein sofortiges rotes Licht nach dem Start des Lötvorgangs weist auf eine ungeeignete Spitzengröße im Verhältnis zu der Lötstelle hin.
- Ein rotes Licht weist nach ca. 8 Sekunden entweder auf eine zu kleine Spitzengeometrie- oder eine zu niedrige Temperaturwahl hin.

HARDWARE EIGENSCHAFTEN

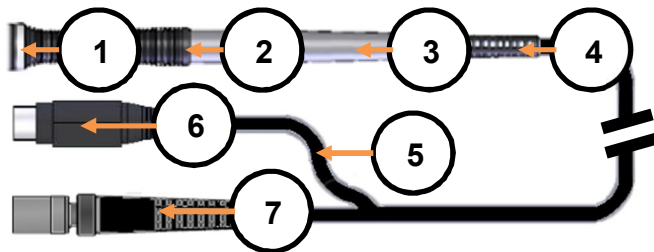
SPANNUNGSVERSORGUNG



1. Netzschalter
2. Touchscreen
3. Port A, 6 Pin LED-Spannungsversorgung
4. Port A, F-Buchse

5. USB-Kommunikationsport
6. Port B, 6 Pin LED-Spannungsversorgung
7. Port B, F-Buchse
8. Netzanschluss

HANDSTÜCK



1. LED-Licht-Ring
2. Griffstück
3. Lötgriffel
4. Zugentlastung Lötgriffel
5. Zugentlastung, Kabel
6. 6 Pin DIN-Stecker
7. F-Buchse

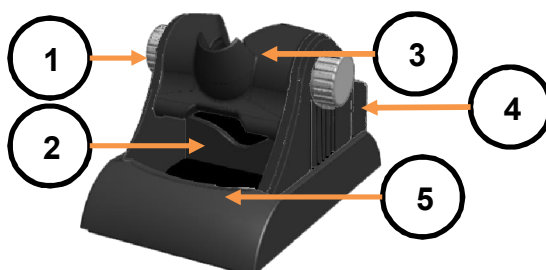
LÖPATRONE



1. RF-Stecker
2. Kontakt von Chip in der Lötpatrone

3. Schaft
4. Spitze

ABLAGESTÄNDER



1. Feststellknopf
2. Ablage für Messingwolle
3. Ablagefläche
4. Ablage für Lötspitzen
5. Ablage für Schwamm

LEISTUNGSMERKMALE DER SOFTWARE

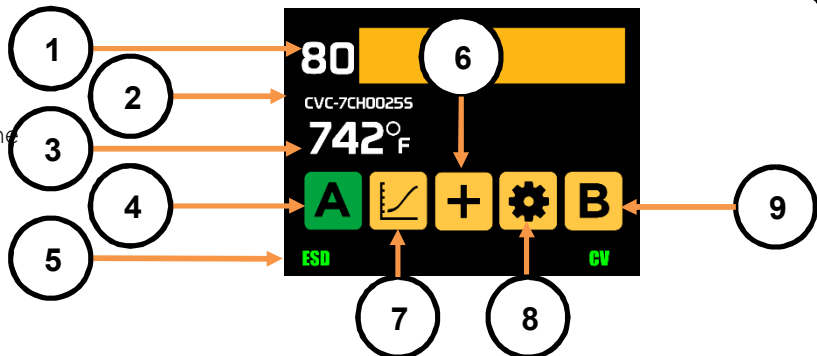
START ANZEIGE

1. Connection Validation logo
2. CV5200 Serie - 80W
CV500 Serie - 40W
3. Firmware Version



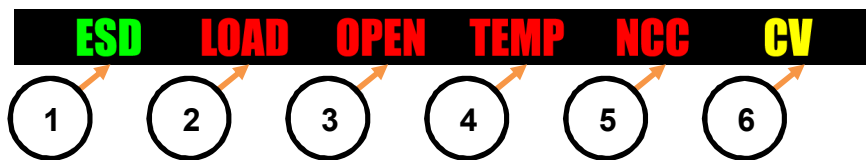
FUNKTIONSANZEIGE

1. Leistungsanzeige
2. Port A, Anzeige Artikel-Nr. der eingesteckten Lötpatroen
3. Port A, Temperatur der Lötpatrone
4. Port A, (grün ist aktiv)
5. Systeminfo
6. Aktivierungs- und Deaktivierungslink für parallele Nutzung beider Kanäle
7. Anzeige der Leistungskurven
8. Setup
9. Port B, (grün ist aktiv)



ÜBERSICHT SYSTEMINFOS

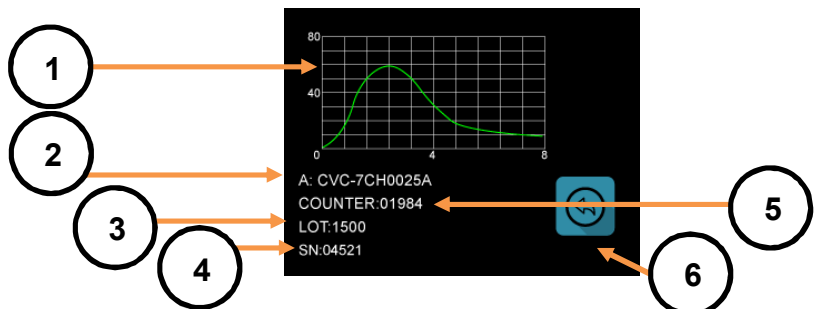
- ACTIVE
- DISABLED
- FAULT



1. Erdungsfehler erkannt
2. Herunterladen der Firmware im dual-simultanen Mode gescheitert
3. Keine Lötspitze erkannt
4. Fehler Temperaturanzeige
5. Unbekannte Lötpatrone
6. Connection Validation Ein/Aus

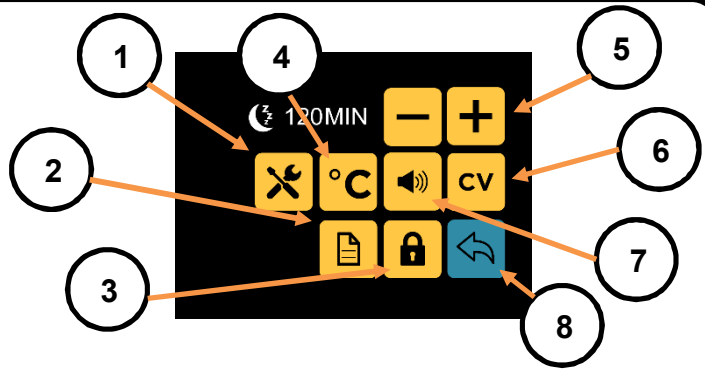
ANZEIGE LEISTUNGSKURVE

1. Leistungs- vs. Zeit-Diagramm
2. Lötspitze - Identifikation
3. Lötspitze - Herstellungs Lot Code
4. Lötspitze - Seriennummer
5. Lötvorgangzähler
6. Zurück



SET UP ANZEIGE

1. System Master Reset
2. Systemmeldungen
3. Passwortschutz
4. Auswahl °C/°F
5. Einstellung Zeitvorwahl Systemabschaltung
6. CV Ein/Aus
7. Audio-Konfiguration
8. Zurück



ABSCHALTFUNKTION



10-120 Min
10 Min.-
Abschnitte



Drücken, um den Betrieb fortzusetzen



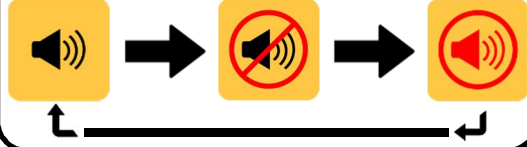
System Master Reset

Metcal's technische Kundenservice kontaktieren

Auswahl °C/°F



Audio Konfiguration



CV Ein/Aus



Systemmeldungen

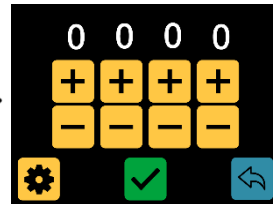
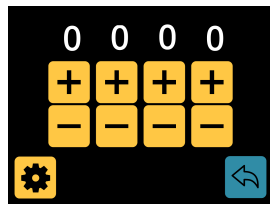


Keine Kalibrierung notwendig
ESD-sicher - AC Erdungsmonitor erkennt Erdungsfehler, warnt den Anwender und schaltet das System ab.
Oberflächenwiderstand - 10⁶ -10¹¹

Passwortschutz



Passworteingabe
Grünes "Häkchen" erscheint, wenn korrekt

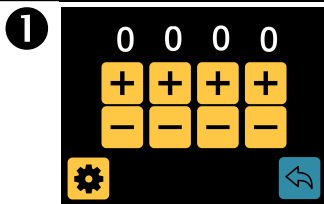


Zurück zur Set Up Anzeige

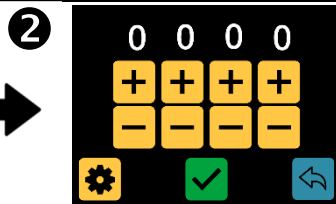


Zurück zur Funktionsanzeige

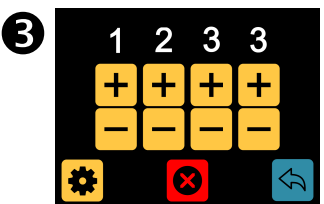
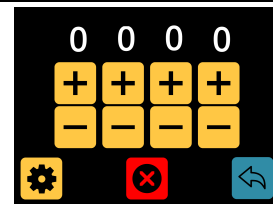
Passwort ändern



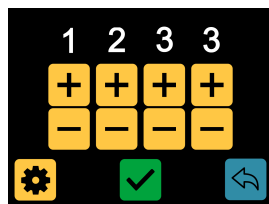
Passworteingabe
Grünes "Häkchen" erscheint, wenn korrekt



Grünes "Häkchen" drücken, um Passwort zu ändern
Häkchen ändert sich zum "roten" Kreuz



Neues Passwort auswählen
Press red "Check" icon to accept.



Vorgegebenes Passwort:
0000

SPEZIFIKATION

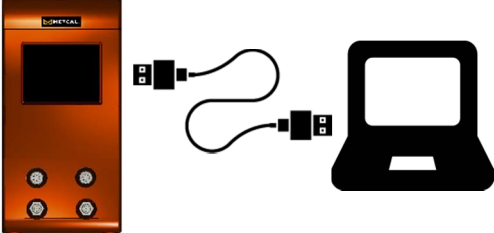
Power Supply	CV-5200	CV-500
Ambient Operating Temperature	10 to 40°C	
Maximum Enclosure Temperature	55°C	
Input Line Voltage	100 - 240 VAC, geerdet	
Input Frequency	50/60 Hz	
Power Consumption	125W	70W
Operation	2 einzeln oder parallel*	2 einzeln Kanäle
Output Power (per channel)	80W*	40W
Output Line Frequency	13.56 MHz	
Tip-to- Ground Potential	<2mV	
Tip-to-Ground Resistance	<2 ohms	
Tip Temperature Accuracy	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
Idle Temperature Stability	± 1.1°C in zugfreier Luft	
Display	2.8" LCD-Farbdisplay	
Resolution	320*240 RGB	
Size	2.8" Diagonal	
Active Area	43.20 x 57.60 mm	
Connections		
RF Connector	F-Buchse	
LED Power Connector	6 pin DIN	
Power	IEC C14 Stecker	
Communications	USB A Buchse	
Surface Resistivity	10 ⁶ -10 ¹¹	
Dimensions (w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
Weight (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
Hand-piece	CV-H1-AV	
Cable Length	1220 mm, brandsicher, ESD-sicher	
Hand-piece connector		
RF Connector	F-Stecker	
LED Power Connector	6 pin DIN	
LEDs	3 Grün / 3 Rot	
Hand-piece Temperature (Holding)	<55°C	
Workstand	MX-W1AV	
Dimensions (w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 33.3	
Weight (kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*Dual simultaneous mode - 80W shared dynamically, CV disabled

FIRMWARE UPGRADE

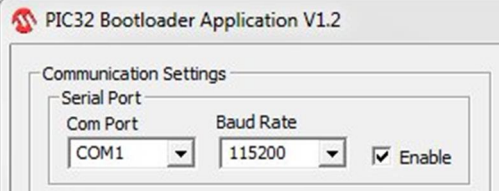
1  Downloaden
www.metcal.com/resources/CV_comm

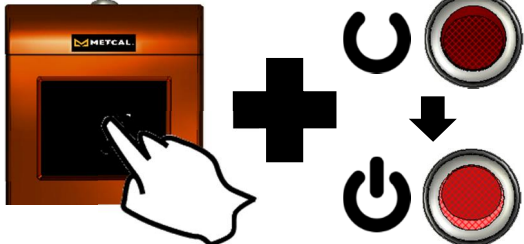
2  Installieren

3  Connect

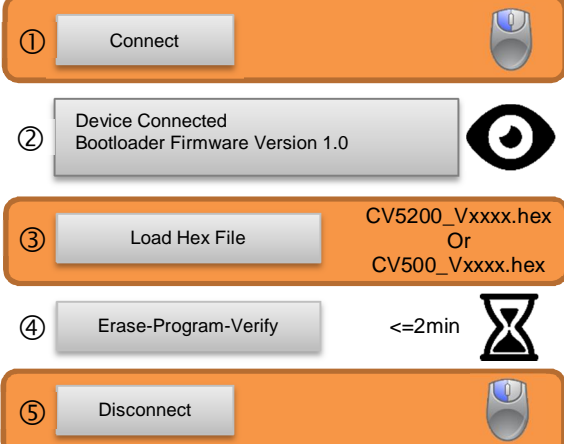
4  PIC32UBL.EXE
Run





5  COM-Port in der Systemsteuerung prüfen

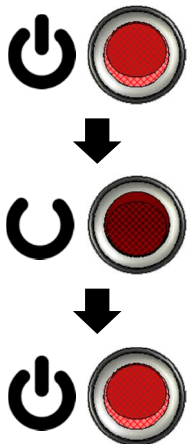
6 
 COM port = 5
 Baud Rate = 115200

7 

 CLICK!
CLICK!
CLICK!


8 

- ① Connect 
- ② Device Connected
Bootloader Firmware Version 1.0 
- ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
Or
CV500_Vxxxx.hex
- ④ Erase-Program-Verify <=2min 
- ⑤ Disconnect 

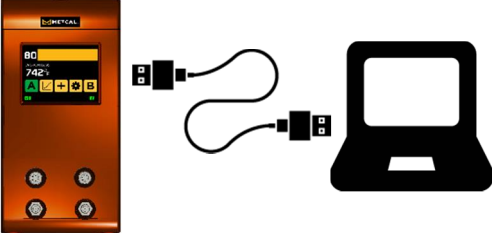
9 

10 

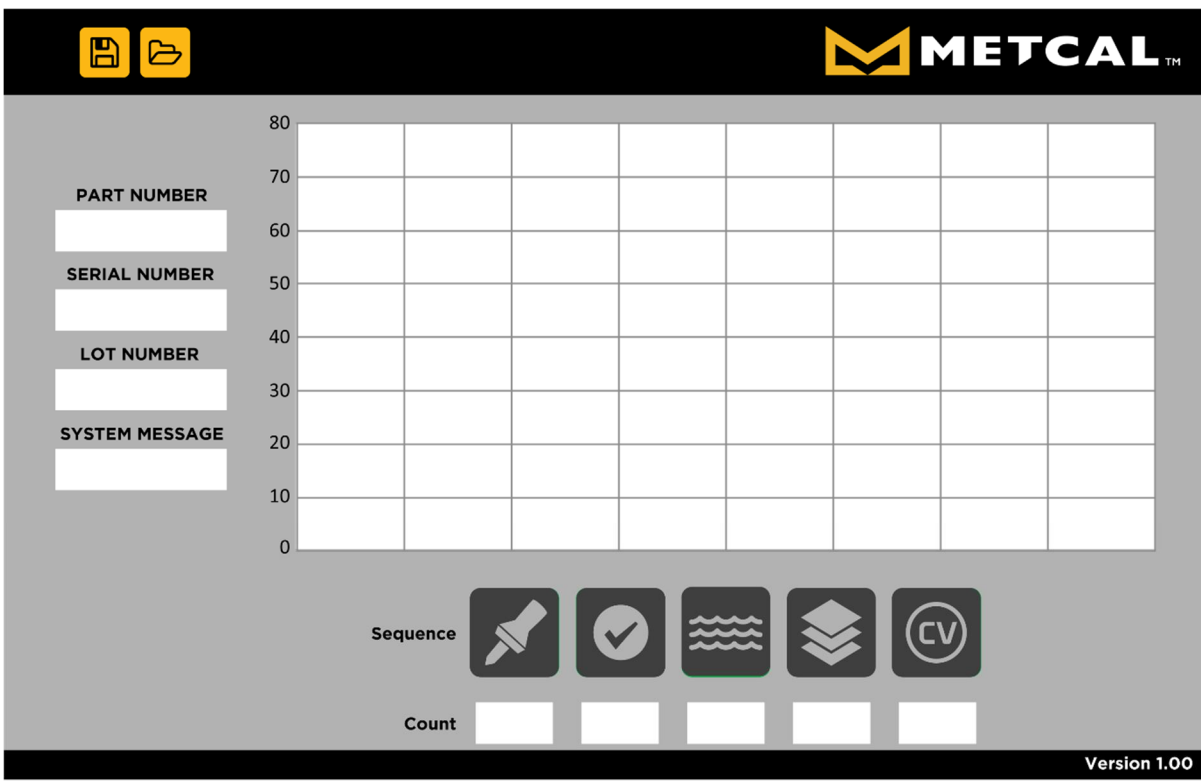
DATENERFASSUNG

1  Download
www.metcal.com/resources/CV_data

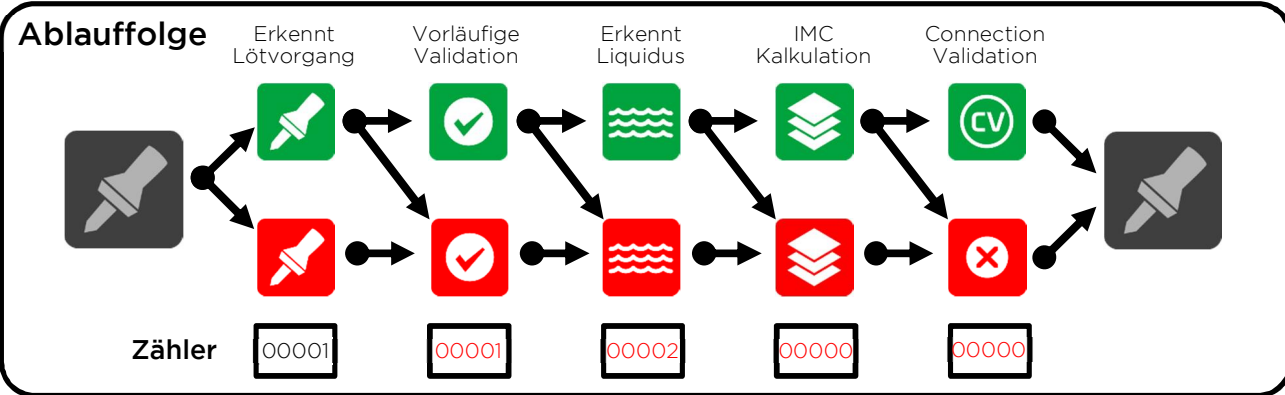
2  Installieren

3  Sammeln

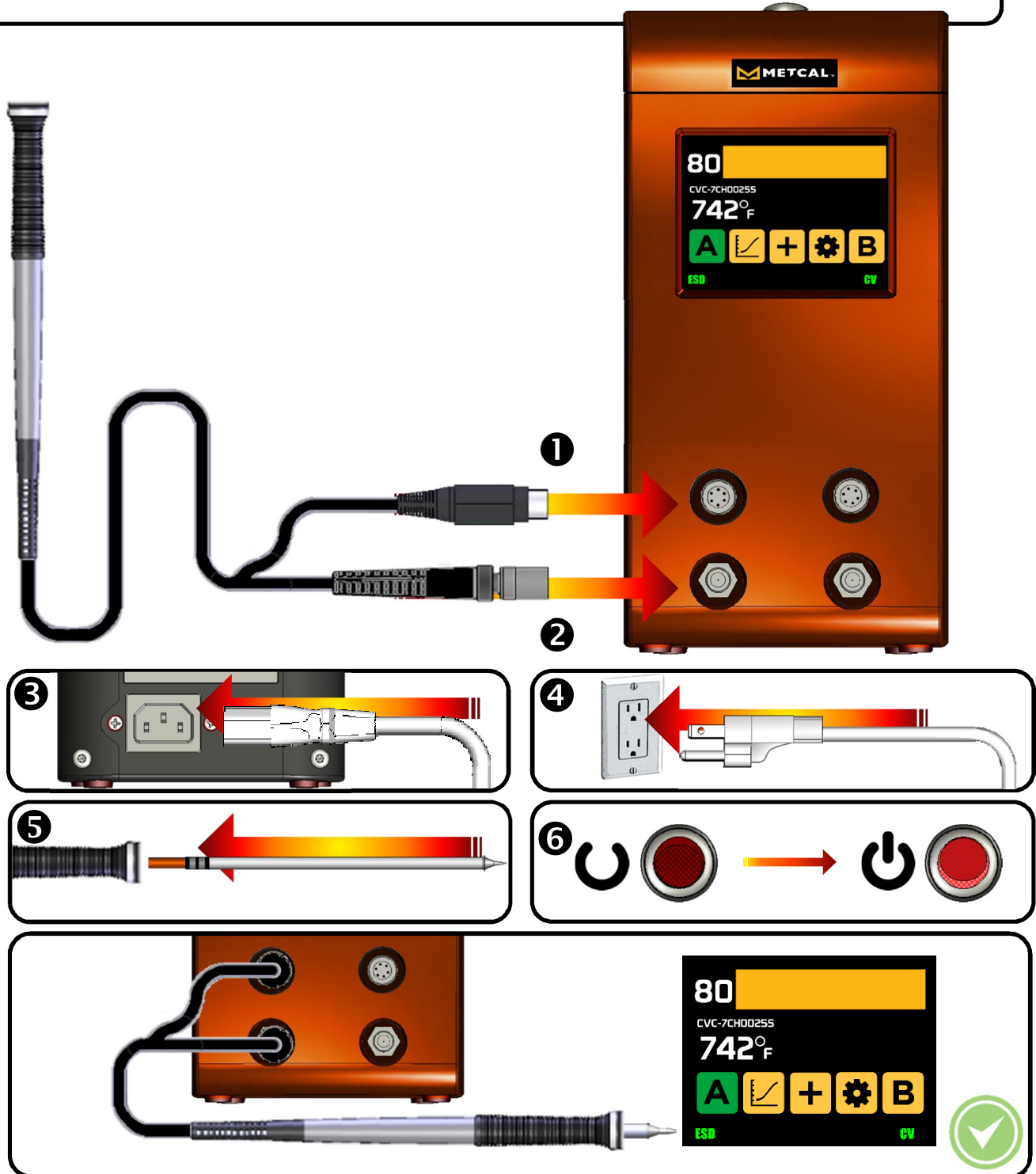
4  Programm läuft



The screenshot shows the METCAL software interface. At the top right is the METCAL logo. Below it is a large grid with a vertical axis from 0 to 80. On the left side, there are input fields for 'PART NUMBER', 'SERIAL NUMBER', 'LOT NUMBER', and 'SYSTEM MESSAGE'. At the bottom, there is a 'Sequence' row with five icons: a pushpin, a checkmark, wavy lines, a stack of layers, and a 'CV' icon. Below these are 'Count' boxes. The version 'Version 1.00' is displayed in the bottom right corner.



Configuration



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

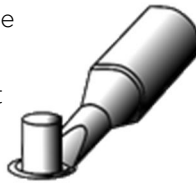
Fonctionnement

- Choisissez une panne qui apportera la surface maximum de contact entre le point de soudure et la panne. Cela donne le transfert de chaleur le plus efficace, qui produit des points de soudures de haute qualité rapidement.
- Choisissez une panne qui donne une bonne accessibilité au point de soudure. Les pannes plus courtes permettent une réaction plus rapide. Les pannes plus longues ou une lame en biais peuvent être nécessaires pour les circuits imprimés densément peuplés.
- Choisissez la cartouche avec la température la plus basse pour votre besoin. Cela réduit le risque de dommage thermique

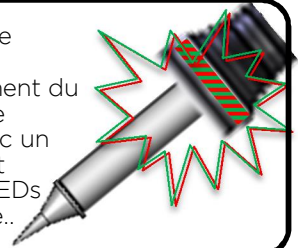


Le système pourrait montrer des lumières verte et rouge et vous pourriez entendre un bip optionnel pendant que la panne est nettoyée, ou quand elle reste sur le support de fer. Ceci est normal et ne signale pas le commencement d'un processus de soudage.

1. Retirez la manche du support de fer. Nettoyez la panne avec une éponge sans soufre et avec de l'eau désionisée ou avec une paille de laiton Metcal.
2. Mettez la panne en contact avec le composant et le fil pour souder. Cela commence le transfert de chaleur à la zone de connexion. Il faut peut être appliquer un peu de fil à souder pour commencer ce transfert.

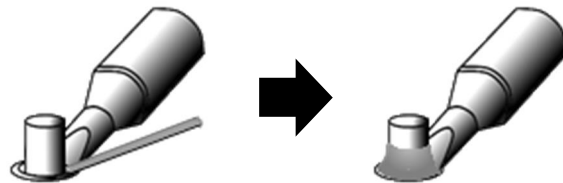


3. Le système signalera le commencement du processus de soudage avec un clignotement rapide des LEDs vert et rouge..



Si le système ne signale pas le commencement du processus de soudage, votre choix de géométrie de panne est trop grande pour la jonction de soudage ou le contact thermique avec la jonction de soudage n'est pas suffisant.

4. La connection thermique est formée en mettant la soudure sur la même jonction, et puis déplaçant le fil à souder au côté opposé du composant. Cela provoque la soudure liquide à se déplacer vers la source de chaleur afin de compléter le point de soudure.



5. Attendez jusqu'au moment où le système CV signale la fin du processus de soudage.



Succès

Ou



Échec

6. Retirez rapidement le fer à souder du point de soudure.



Attendre que le voyant DEL s'éteigne avant de démarrer le joint de soudure suivant.



- Une lumière rouge immédiate après la détection du processus de soudage indique que la panne n'est pas la bonne taille pour le point de soudure.
- Une lumière rouge après environ huit secondes indique que la panne choisie était trop petite, ou que la température était trop basse.

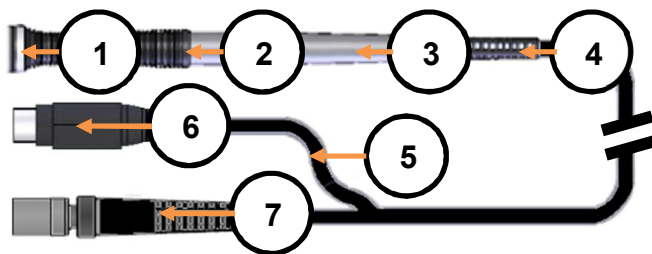
Caractéristiques Matérielles

L'alimentation



- | | |
|---|---|
| 1. Interrupteur d'alimentation | 5. Voie B, 6 broche connecteur d'alimentation des LED |
| 2. Écran Tactile | 6. Voie B, 6 broche connecteur d'alimentation des LED |
| 3. Voie A, 6 broche connecteur d'alimentation des LED | 7. Voie B, connecteur RF |
| 4. Voie A, connecteur RF | 8. Voie B, connecteur RF |

Manche



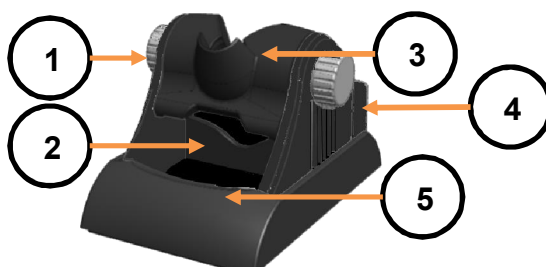
- | |
|--------------------------------|
| 1. Anneau lumineux à LED |
| 2. Manche grip |
| 3. Manche corps |
| 4. Décharge de traction, corps |
| 5. Décharge de traction, câble |
| 6. connecteur DIN 6 broches |
| 7. Connecteur type F |

Cartouche



- | | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Connecteur RF | 3. Manche |
| 2. Connecteur cartouche chip in | 4. Panne |

Support de fer



- | |
|-------------------------------------|
| 1. Bouton de réglage |
| 2. Réceptacle pour paille de laiton |
| 3. Support |
| 4. Coffre pour cartouches |
| 5. Réceptacle en éponge |

Caractéristiques du Logiciel

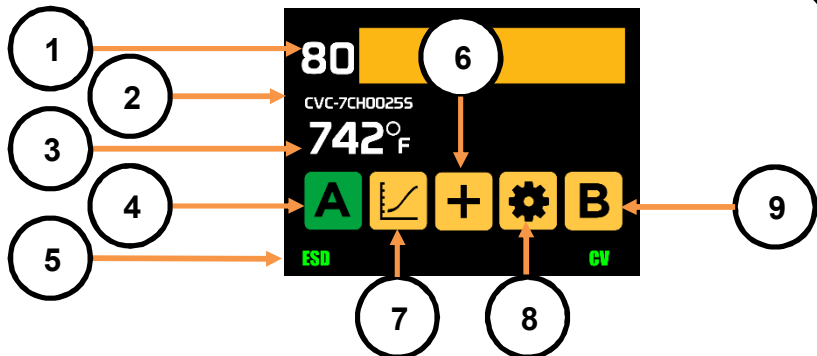
Écran de Démarrage

1. Logo de Connection Validation
2. Série CV5200 - 80W
Série CV500 - 40W
3. Version Firmware



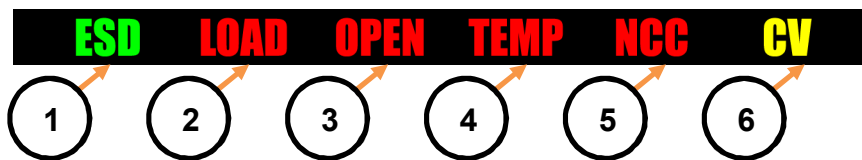
Écran Opérations

1. Compteur de puissance nette
2. Voie A, identifiant de cartouche
3. Voie A, Température de panne
4. Sélectionnez Voie A
5. Barre de Message Système
6. Double Voie Simultanée - activez/désactivez
7. Sélectionnez Graphique de Puissance
8. Configuration
9. Sélectionnez Voie B



Barre de Message Système

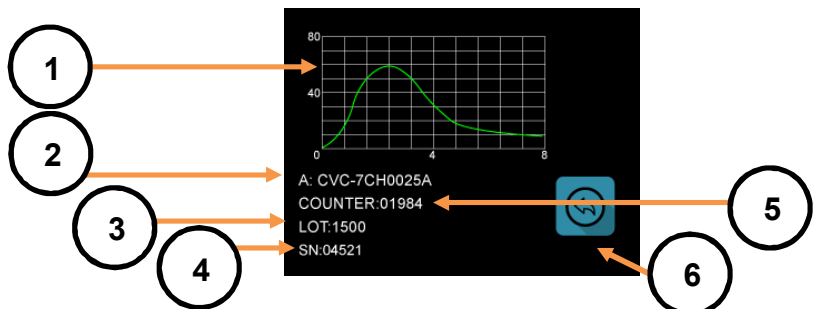
- ACTIVE
- DISABLED
- FAULT



- | | |
|--|---|
| 1. Détection de défaut de mise à la terre | 5. Cartouche non conforme |
| 2. Échec de télécharger la firmware en mode double voie simultanée | 6. Connection Validation Activé / Désactivé |
| 3. Pas de détection de cartouche | |
| 4. Surchauffe | |

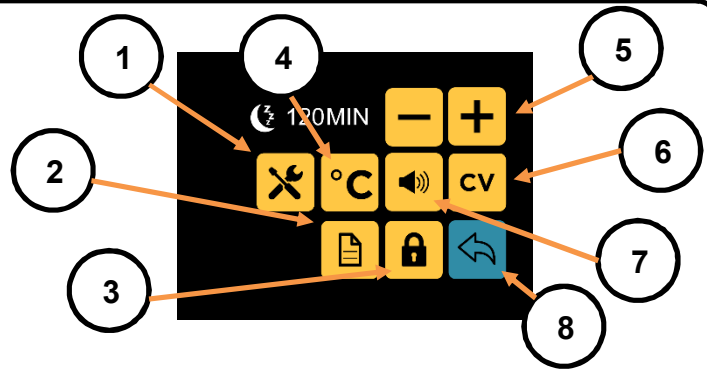
Écran Graphique de puissance

1. Graphique puissance contre temps
2. Identifiant cartouche
3. Code lot de cartouche
4. Numéro de série de cartouche
5. Compteur du processus de soudage
6. Retournez



Écran de Configuration

1. Remise à Zéro du Système
2. Notes du Système
3. Protection du mot de passe
4. °F/°C Sélection
5. Configuration de Sleep Timer
6. CV Activez/Désactivez
7. Configuration d'audio
8. Retournez



Sleep Timer

10-120 Min
10 Min intervalles

+

→

-

Cliquez pour reprendre l'opération

Remise à Zéro du Système

Contactez le service d'assistance Metcal

°F/°C Sélection

°F ↔ °C

Configuration d'audio

Speaker icon → Muted icon → Loud icon

CV Activez/Désactivez

CV ↔ CV with slash

Notes du Système

Pas de calibration requise
ESD-Safe - Un contrôle AC détecte un défaut de mise à la terre et prévient l'utilisateur immédiatement. Cela aussi arrête le fonctionnement du système.
Surface Resistivity - 10⁶ -10¹¹

Protection du mot de passe

Entrez mot de passe . L'icône verte en forme de coche apparaît quand c'est correct

0 0 0 0

→

0 0 0 0

→

Retournez à Écran Configuration

Retournez à Écran Opérations

Changer le mot de passe

1 Entrez mot de passe. L'icône verte en forme de coche apparaît quand c'est correct

2 Cliquez sur l'icône verte en forme de coche pour changer le mot de passe. L'icône devient rouge en forme de croix.

3 Choisissez un nouveau mot de passe. Cliquez sur l'icône rouge en forme de croix pour accepter.


Mot de pass par défaut: 0000

Spécifications Techniques

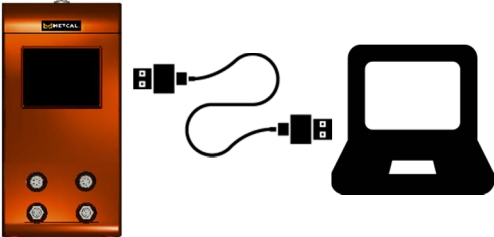
Power Supply	CV-5200	CV-500
Ambient Operating Temperature	10 to 40°C	
Maximum Enclosure Temperature	55°C	
Input Line Voltage	100 - 240 VAC, grounded circuit	
Input Frequency	50/60 Hz	
Power Consumption	125W	70W
Operation	2 single port or dynamic dual simultaneous*	2 Single Port
Output Power (per channel)	80W*	40W
Output Line Frequency	13.56 MHz	
Tip-to- Ground Potential	<2mV	
Tip-to-Ground Resistance	<2 ohms	
Tip Temperature Accuracy	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
Idle Temperature Stability	± 1.1°C in still air	
Display	2.8" Color TFT LCD Display	
Resolution	320*240 RGB	
Size	2.8" Diagonal	
Active Area	43.20 x 57.60 mm	
Connections		
RF Connector	F type power connector	
LED Power Connector	6 pin DIN	
Power	IEC C14 Male	
Communications	USB A Female	
Surface Resistivity	10 ⁶ -10 ¹¹	
Dimensions (w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
Weight (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
Hand-piece	CV-H1-AV	
Cable Length	1220 mm, burn proof, ESD safe	
Hand-piece connector		
RF Connector	F type power connector	
LED Power Connector	6 pin DIN	
LEDs	3 green / 3 red	
Hand-piece Temperature (Holding)	<55°C	
Workstand	MX-W1AV	
Dimensions (w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 33.3	
Weight (kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*Dual simultaneous mode - 80W shared dynamically, CV disabled

Mise à jour de firmware

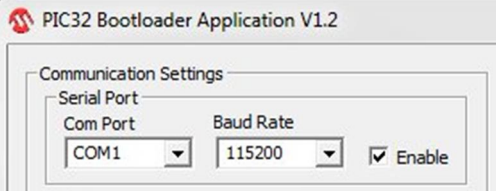
1  Télécharger
www.metcal.com/resources/CV_comm

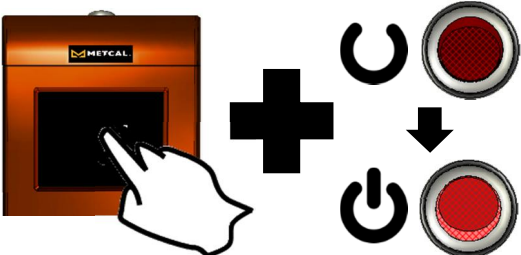
2  Installer

3  Relier

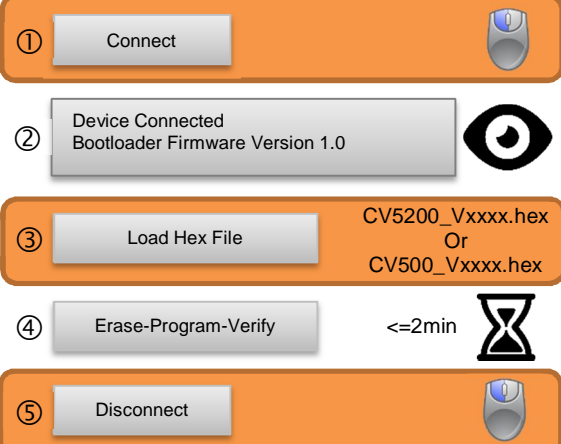
4  Run

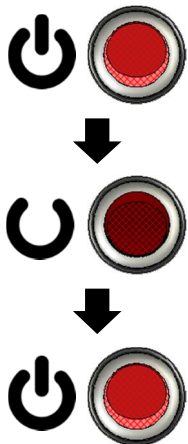
5  Vérifiez le port COM dans le gestionnaire de périphériques

6 
Port COM = 5
Débit en bauds = 115200

7 

 CLICK!
CLICK!
CLICK!

8 
① Connect
② Device Connected
Bootloader Firmware Version 1.0
③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
Or CV500_Vxxxx.hex
④ Erase-Program-Verify <=2min
⑤ Disconnect

9 

10 

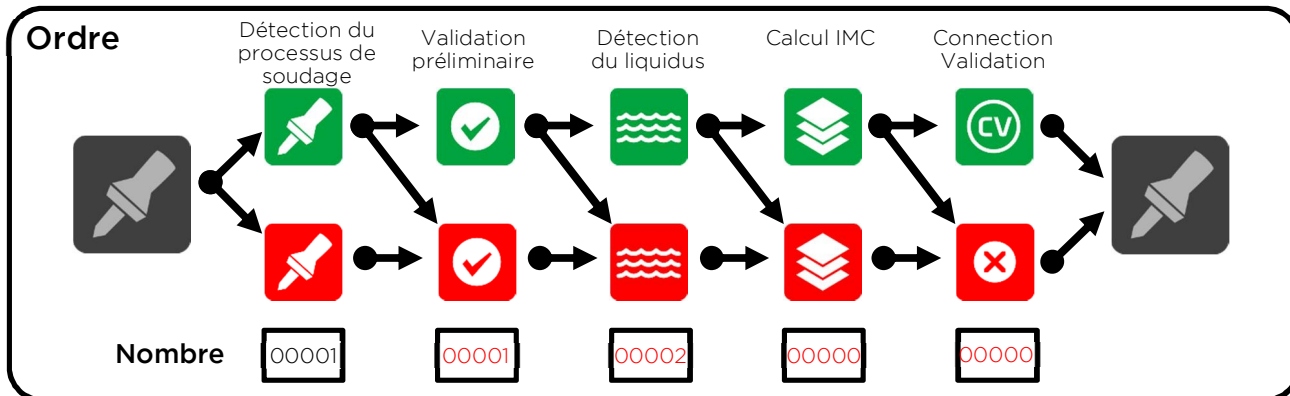
Collecte de Données

1 Télécharger
www.metcal.com/resources/CV_data

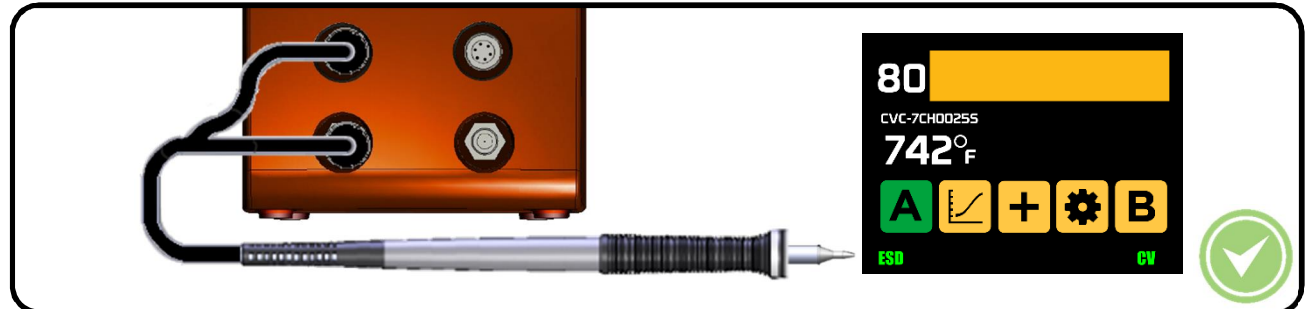
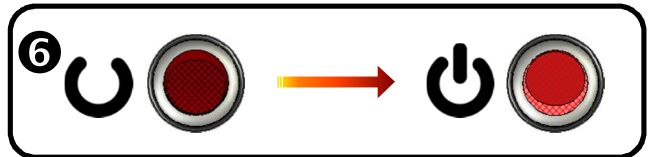
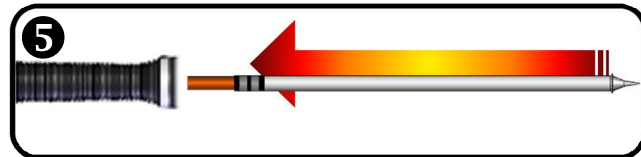
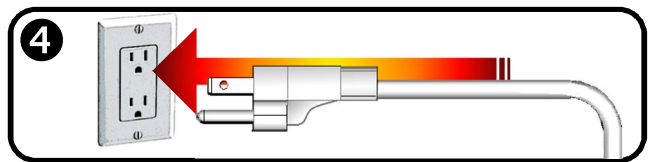
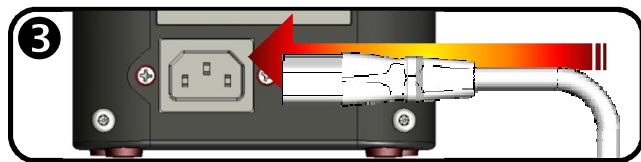
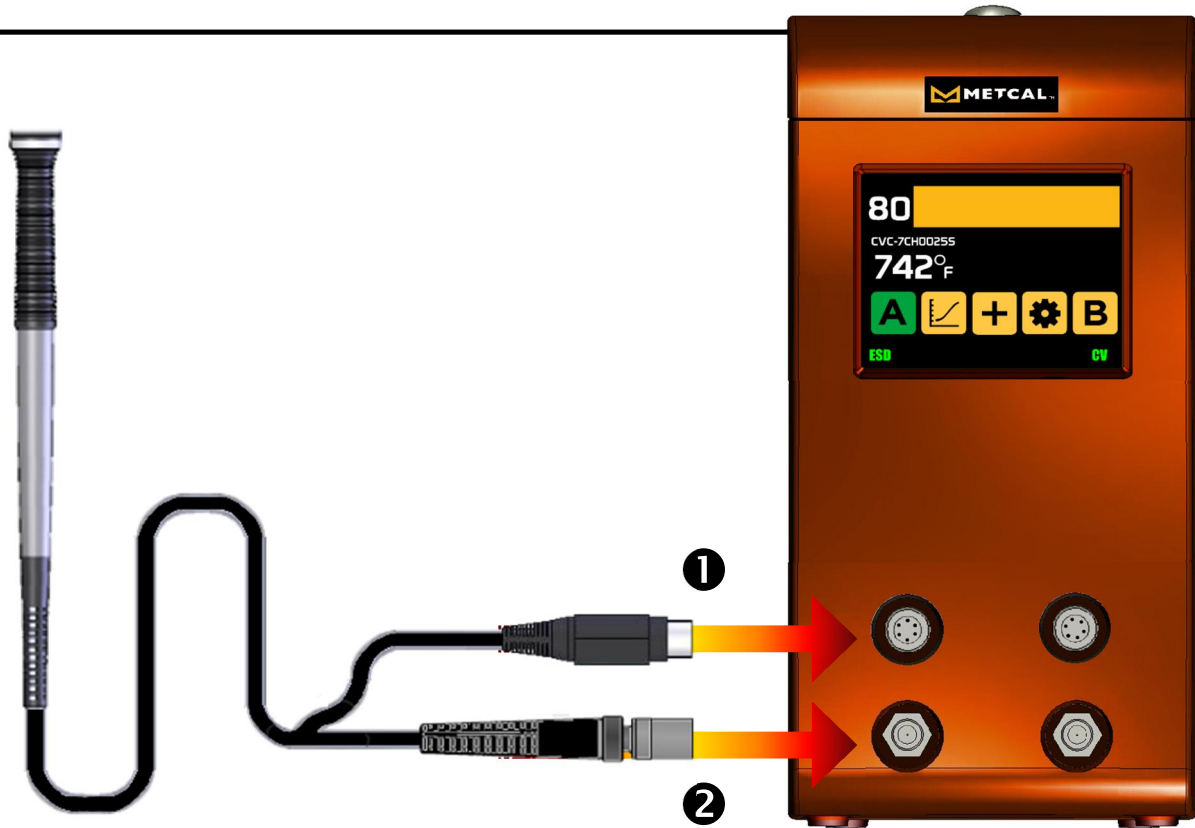
2 Installer

3 Relier

4 Fonctionner



SETUP



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

OPERATION

- Scegliere una punta che massimizza l'area di contatto tra il giunto da saldare e la punta stessa, significa garantire un efficiente trasferimento termico per produrre velocemente saldature di alta qualità.
- La scelta della punta deve anche considerare la buona accessibilità al giunto. Le punte più corte offrono una risposta termica più rapida. Quelle più lunghe o curve possono essere utili per saldature su schede densamente popolate.
- Iniziate sempre con le cartucce con la temperatura più bassa possibile per il Vostro tipo di lavoro. Questo riduce i rischi di danneggiamenti termici.

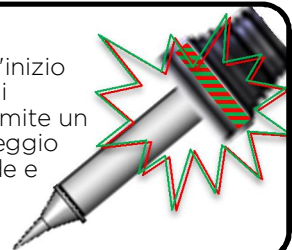


Il sistema può far lampeggiare i LED verde e rosso, nonché produrre l'opzionale segnale acustico, quando la punta viene pulita o il saldatore viene riposto sul supporto portastilo. Questo è normale e non è segnalazione di inizio di un evento di saldatura.

1. Rimuovere il saldatore dal suo supporto. Pulire la punta su una spugnetta esente da zolfo e inumidita con acqua deionizzata, oppure sui batuffoli di ottone Metcal.
2. Posizionare la punta sulla piazzola e il reoforo da saldare. Inizia così il trasferimento di calore verso l'area di connessione. Può anche essere necessario aggiungere una piccola quantità di lega saldante affinché il trasferimento abbia inizio.

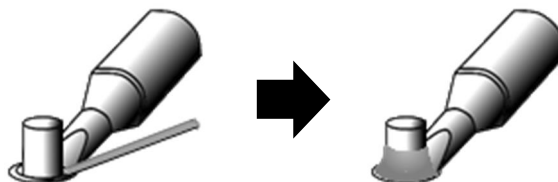


3. Il sistema confermerà l'inizio dell'evento di saldatura tramite un rapido lampeggio dei LED verde e rosso.



Se il sistema non segnala l'inizio dell'evento, la punta che state utilizzando è troppo grande per il carico specifico, oppure il contatto termico è insufficiente.

4. Il ponte termico si forma toccando sul giunto con la lega e poi spostando il filo saldante sul lato opposto della piazzola. Questo fa in modo che la lega liquefatta scorra in avanti verso la fonte di calore per completare il giunto.



5. Attendere che il sistema CV confermi la fine dell'evento di saldatura.



Successo

o



Insuccesso

6. Rimuovere prontamente la punta dal giunto di saldatura



Attendere che le luci LED si spengano prima di iniziare la successiva saldatura.



- Una luce rossa immediata non appena viene rilevato l'inizio di un evento di saldatura indica che la dimensione della punta non è adeguata per il tipo di giunto.
- Una luce rossa dopo circa 8 secondi dall'inizio di un evento di saldatura indica che la punta è troppo piccola o la serie di temperatura è troppo bassa.

CARATTERISTICHE HARDWARE

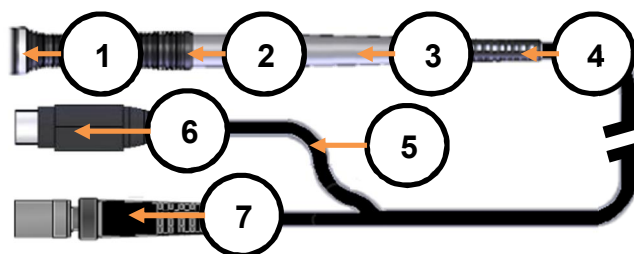
ALIMENTATORE



1. Interruttore
2. Touchscreen
3. Porta A, connettore 6 Pin alimentazione LED
4. Porta A, connettore RF

5. Porta di comunicazione
6. Porta B, connettore 6 Pin alimentazione LED
7. Porta B, connettore RF
8. Connettore cavo di alimentazione

STILO-IMPUGNATURA



1. Anello luce LED
2. Manopola di Impugnatura
3. Corpo dello stilo
4. Scarico della tensione del cavo
5. Cavo dello stilo
6. Connettore DIN 6 Pin
7. Connettore tipo F

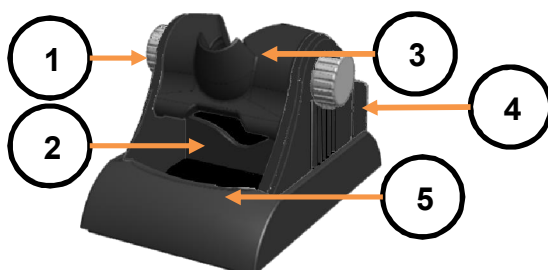
CARTUCCIA



1. Connettore RF
2. Connettore con Chip incorporato

3. Fusto della cartuccia
4. Punta

PORTASTILO



1. Pomelli di regolazione
2. Ricettacolo per batuffoli di ottone
3. Ricettacolo per lo stilo
4. Punti di posizionamento cartucce
5. Ricettacolo per spugnetta

CARATTERISTICHE SOFTWARE

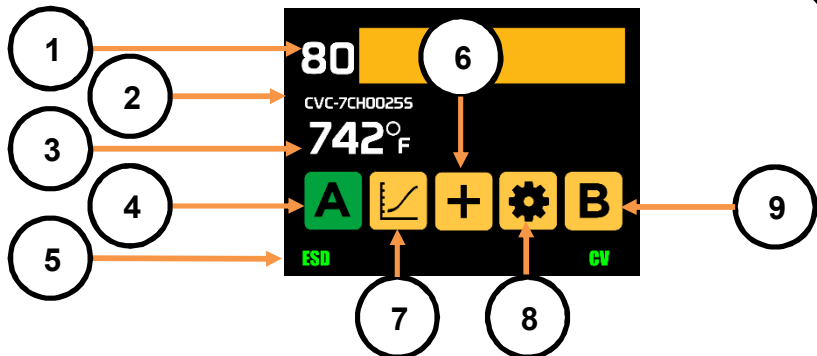
SCHEMATA INIZIALE

1. Logo Connection Validation
2. Serie CV5200 - 80W
Serie CV500 - 40W
3. Versione del Firmware



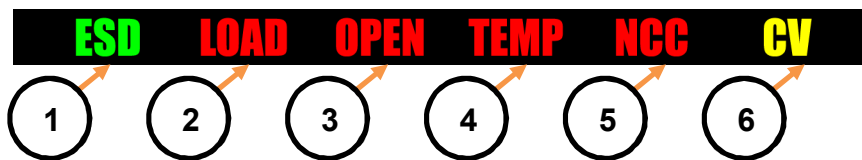
SCHEMATA OPERATIVA

1. Misuratore della potenza erogata
2. Identificazione della cartuccia sulla Porta A
3. Temperatura della punta sulla Porta A
4. Selezionare la Porta A
5. Messaggistica di sistema
6. Abilita/Disabilita l'uso simultaneo delle due porte
7. Seleziona il grafico della potenza
8. Impostazioni
9. Selezionare la Porta B



MESSAGGISTICA DI SISTEMA

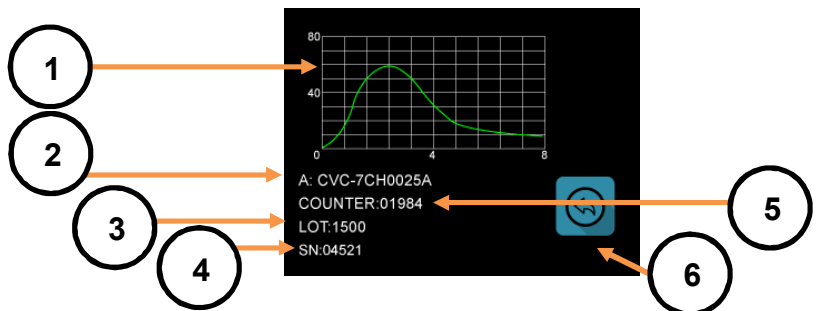
- ACTIVE
- DISABLED
- FAULT



- | | |
|--|--|
| 1. Problema di messa a terra | 5. Contatore degli eventi di saldatura |
| 2. Problema di caricamento software durante l'uso simultaneo due porte | 6. Validazione della connessione |
| 3. Nessuna cartuccia rilevata | |
| 4. Eccesso di temperatura | |

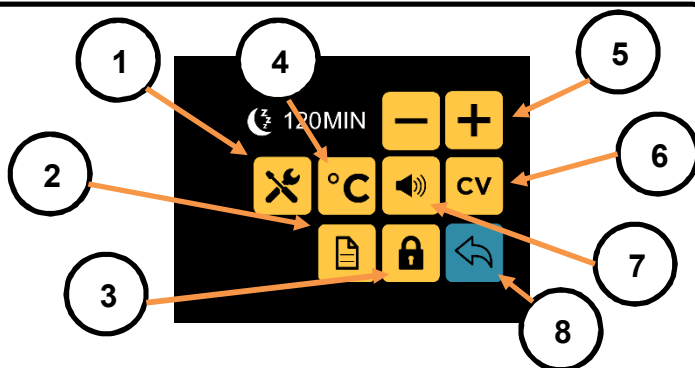
SCHEMATA GRAFICA

1. Grafico Potenza - Tempo
2. Identificativo della cartuccia
3. Lotto di produzione della cartuccia
4. Numero seriale della cartuccia
5. Contatore degli eventi di saldatura
6. Indietro



SCHEMATA IMPOSTAZIONI

1. Reset del sistema
2. Note di sistema
3. Protezione con Password
4. Selezione unità di misura °F/°C
5. Impostazione del timer di autospegnimento
6. Abilita/disabilita il controllo di validazione
7. Configura audio
8. Indietro



Timer di autospegnimento

+
-

Premere per riprendere le operazioni

Reset del sistema

Contattare Metcal per un supporto tecnico

Selezione °F/°C

Configura audio

Abilita/disabilita il CV

Note di sistema

Non è richiesta calibrazione
ESD - il monitoraggio della messa a terra determina problemi, avvisa l'operatore e spegne il Sistema
Surface Resistivity - 10⁶ -10¹¹

Protezione con password

→

→

Ritorna a schermata impostazioni

Ritorna a schermata Operativa

Inserire la password. Se corretta appare icona verde

Modifica la password

1

Inserire la password attuale
Premere l'icona verde per cambiare la password

2

Se corretta appare icona verde.
La icona cambia da validazione verde a rossa con crocetta

3

Inserire la nuova password
Premere la icona rossa per conferme la nuova password


La password di default è 0000


SPECIFICHE

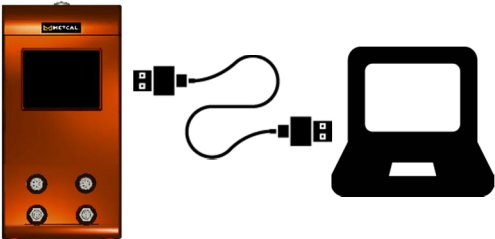
Power Supply	CV-5200	CV-500
Ambient Operating Temperature	10 to 40°C	
Maximum Enclosure Temperature	55°C	
Input Line Voltage	100 - 240 VAC, con messa a terra	
Input Frequency	50/60 Hz	
Power Consumption	125W	70W
Operation	2 porta singola o due in simultanea*	2 Single Port
Output Power (per channel)	80W*	40W
Output Line Frequency	13.56 MHz	
Tip-to- Ground Potential	<2mV	
Tip-to-Ground Resistance	<2 ohms	
Tip Temperature Accuracy	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
Idle Temperature Stability	± 1.1°C in still air	
Display	2.8" Display TFT LCD a colori	
Resolution	320*240 RGB	
Size	2.8" Diagonale	
Active Area	43.20 x 57.60 mm	
Connections		
RF Connector	Connettore tipo F	
LED Power Connector	6 pin DIN	
Power	IEC C14 Maschio	
Communications	USB A Femmina	
Surface Resistivity	10 ⁶ -10 ¹¹	
Dimensions (w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
Weight (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
Hand-piece	CV-H1-AV	
Cable Length	1220 mm, anti bruciatura, ESD safe	
Hand-piece connector		
RF Connector	Connettore tipo F	
LED Power Connector	6 pin DIN	
LEDs	3 verde / 3 rosso	
Hand-piece Temperature (Holding)	<55°C	
Workstand	MX-W1AV	
Dimensions (w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 33.3	
Weight (kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*Dual simultaneous mode - 80W shared dynamically, CV disabled

AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

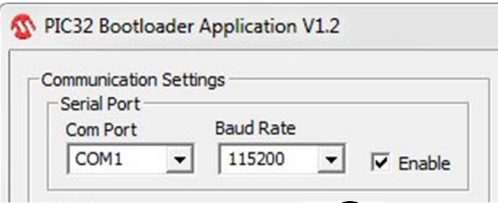
1  Download
www.metcal.com/resources/CV_comm

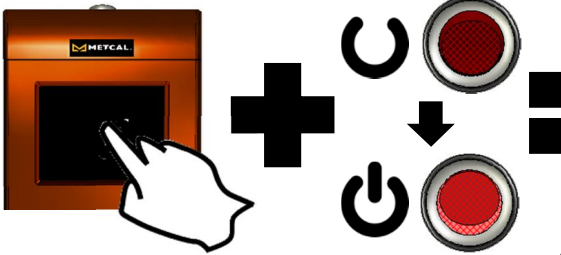
2  Installo

3  Connect

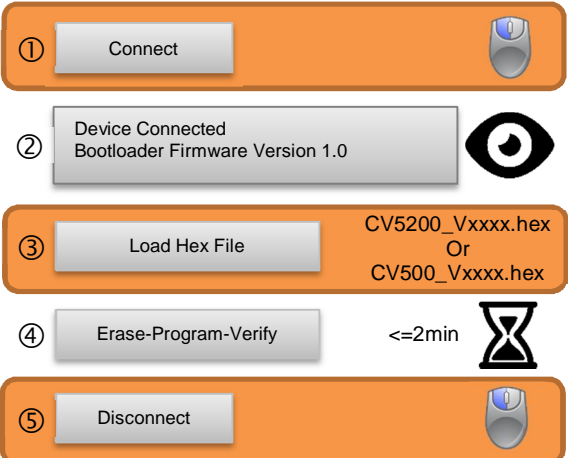
4  Avvia

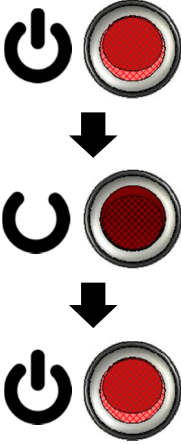
5  Verifica la porta di comunicazione in Gestione dispositivi

6  Porta COM = **5**
 Baud Rate = 115200

7 

 CLICK!
 CLICK!
 CLICK!

8 

9 

10 

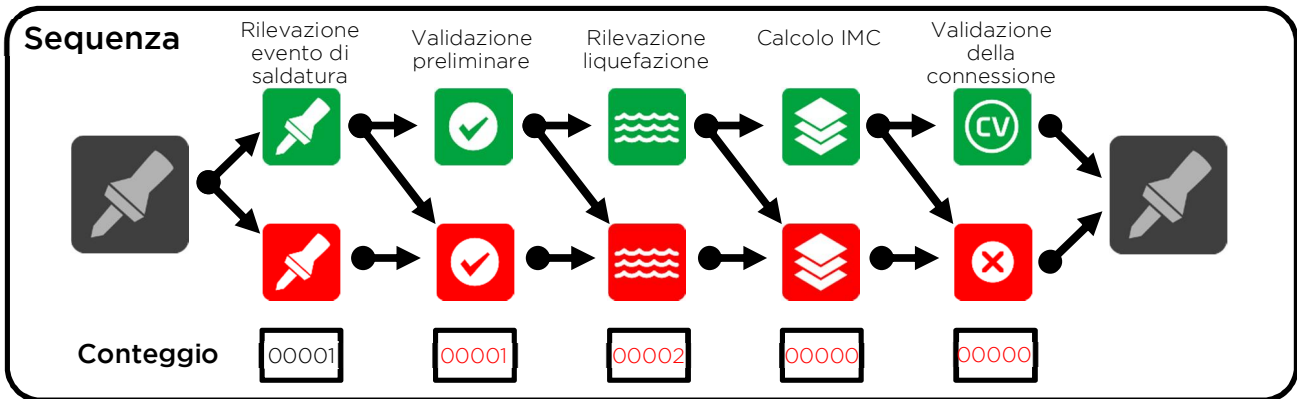
RACCOLTA DATI

1 Download
www.metcal.com/resources/CV_data

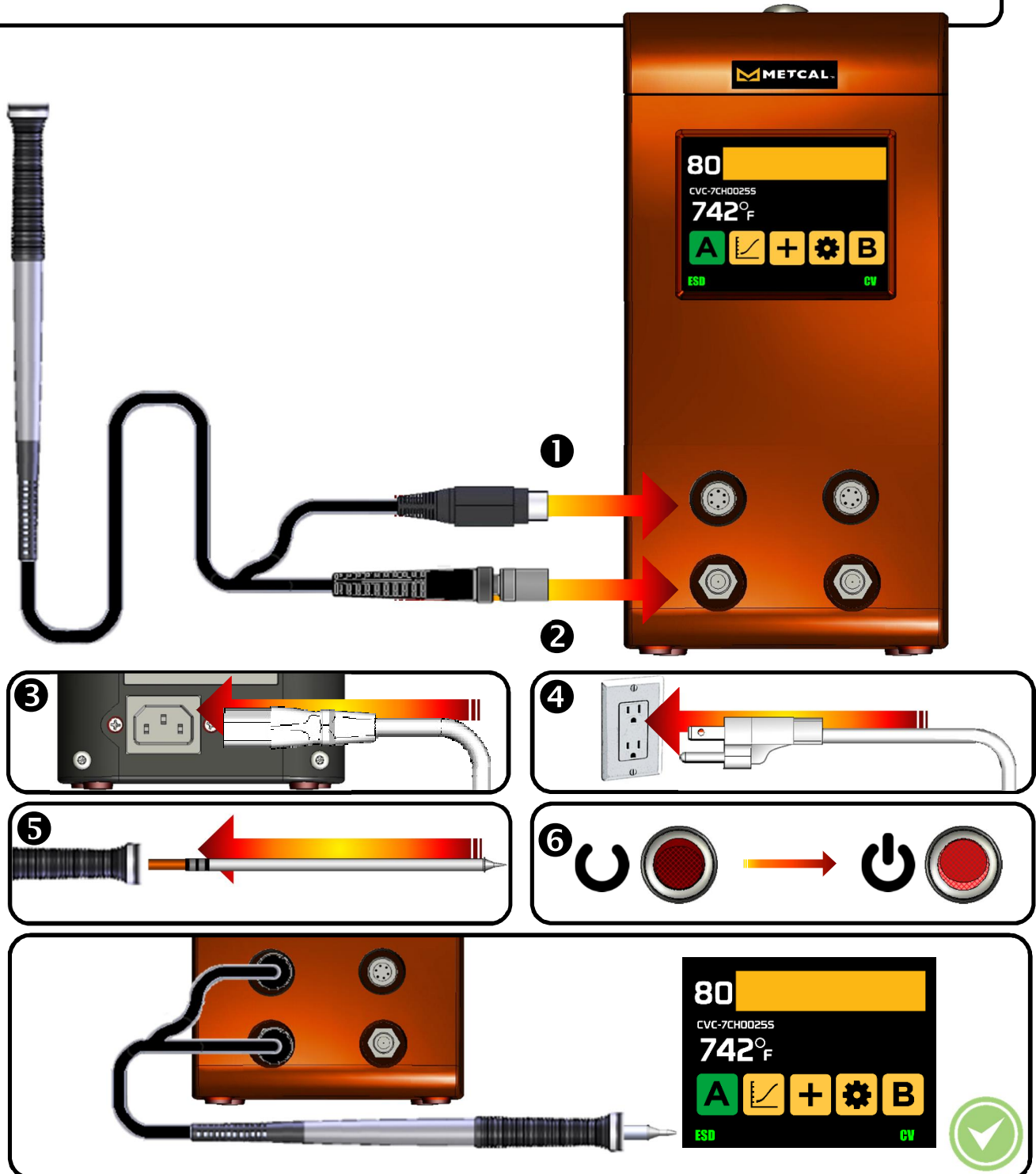
2 Installo

3 Connect

4 Avvia



Configuración



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

OPERACION

- Seleccione una punta que maximice el área de contacto entre la unión de soldadura y la punta. Al maximizar el área de contacto se obtiene la mayor eficiencia en transferencia de calor, y con ello, se produce una unión de alta calidad rápidamente.
- Seleccione una punta que permita buen acceso al punto a soldar. Una punta de menor longitud permite mas rapida respuesta del equipo. Puntas de mayor longitud o de angulo podiese ser necesaria para soldar tableros con alta densidad de componentes.
- Elija el cartucho de temperatura más baja que realizará la tarea. Esto minimiza el potencial de daño térmico.



El sistema puede producir la luz verde o roja en el mineral y el sonido opcional cuando la punta se limpia o estando en su base de Descanso. Esto es normal y no representa el inicio de un evento de soldar.

1. Remueva el mineral de la estación de Descanso. Limpie la punta usando una esponja libre de sulfuro humedecida con agua des ionizada o cojín de latón de Metcal.
2. Coloque la punta en el punto a soldar. Esto inicia la transferencia de calor al punto a soldar. Podría ser necesario aplicar una cantidad pequeña de soldadura para dar inicio a esta transferencia de calor.

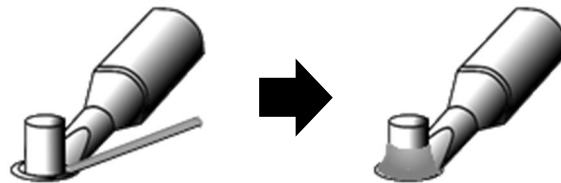


3. El Sistema indicara el inicio del evento de soldadura con una iluminación relámpago del LED verde y rojo.



Si el sistema no indica el inicio del evento de soldadura, la punta seleccionada es muy grande para la carga del punto a soldar o el contacto con el punto a soldar es deficiente.

4. Un puente termal es logrado al tocar el mismo punto en el área a soldar, y después moviendo la soldadura al lado opuesto de la terminal. Esto causa que la soldadura liquida se dirija hacia el calor y finalice la unión de soldadura.



5. Espere a que la unidad de CV le indique la finalización del evento de soldadura.



O



6. Inmediatamente separe la punta del área a soldar.



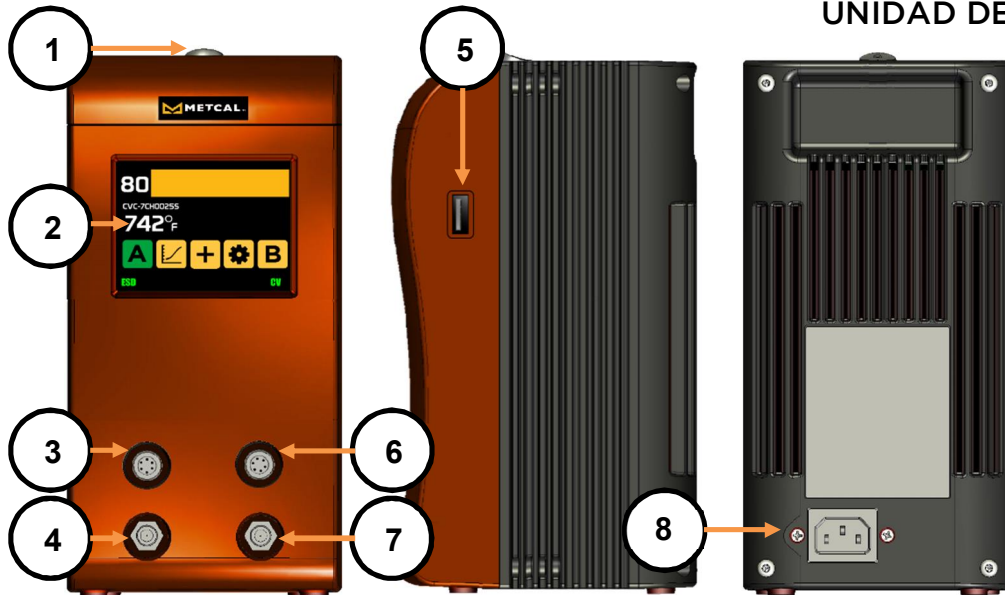
Espere a que el LED se apague antes de iniciar el siguiente evento de soldadura.



- Luz roja inmediata al inicio del evento de soldadura, es indicación de que la punta no es del tamaño adecuado para la unión que se pretende.
- Luz roja aproximadamente 8 segundos después del inicio del evento de soldadura, indica que la punta es muy pequeña o la temperatura seleccionada con esa punta es baja.

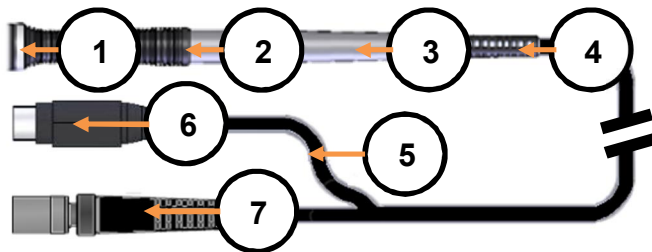
CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE

UNIDAD DE PODER



- | | |
|---|---|
| 1. Interruptor de encendido | 5. Puerto de comunicación |
| 2. Pantalla táctil | 6. Puerto B, 6 pin conector de alimentación LED |
| 3. Puerto A, 6 pin conector de alimentación LED | 7. Puerto B, conector de RF |
| 4. Puerto A, conector de RF | 8. Conector de Poder |

MANERAL



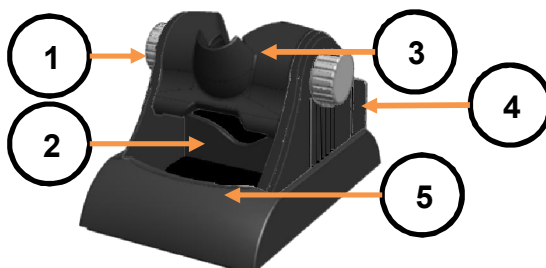
- | |
|------------------------------|
| 1. Anillo de luz LED |
| 2. Área a sujetar |
| 3. Cuerpo del maneral |
| 4. Área de refuerzo al cable |
| 5. Cable tipo F |
| 6. Conector de 6 pines DIN |
| 7. Cable conector |

CARTUCHO



- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Conector RF | 3. Eje o cuerpo del cartucho |
| 2. Conector "Chip in Cartridge" | 4. Punta |

ESTACION DE DESCANSO



- | |
|---|
| 1. Botones de ajuste |
| 2. Ubicación para cojín de latón |
| 3. Nido para cartucho |
| 4. Ubicación para cartuchos adicionales |
| 5. Ubicación para esponja |

CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE

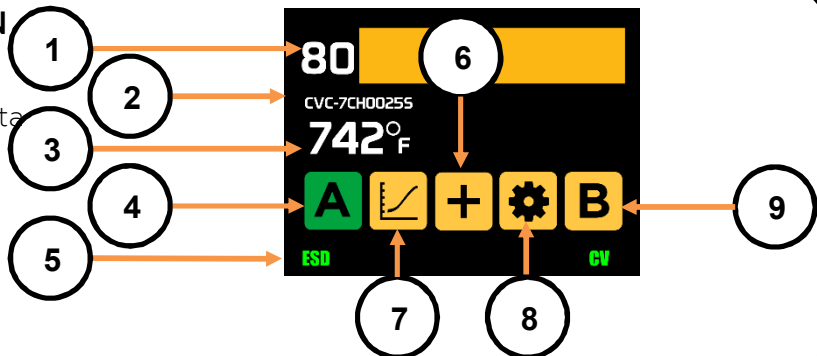
PANTALLA DE INICIALIZACION

1. Emblema Connection Validation
2. Serie CV5200 - 80W
Serie CV500 - 40W
3. Version de Firmware

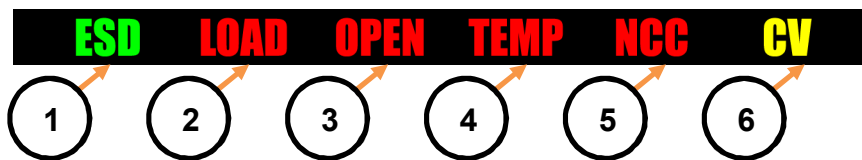


PANTALLA DE OPERACION

1. Indicador de poder neto
2. Puerto A ID de cartucho
3. Puerto A Temperatura de punta
4. Seleccionador, puerto A
5. Barra de mensajes de sistema
6. Seleccionador de modo de operación Dual Simultaneo
7. Seleccionador de grafica
8. Selección de parametros
9. Selección de puerto B



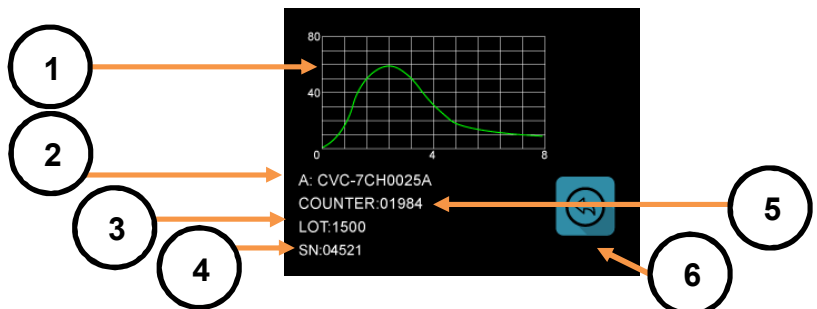
BARRA DE MENSAJES DEL SISTEMA



- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Falla de tierra | 5. Cartucho no conforme |
| 2. Falla en cargar "Firmware" en modo Dual simultaneo | 6. Validación de conexión |
| 3. Cartucho no detectado | |
| 4. Sobrecalentamiento de equipo | |

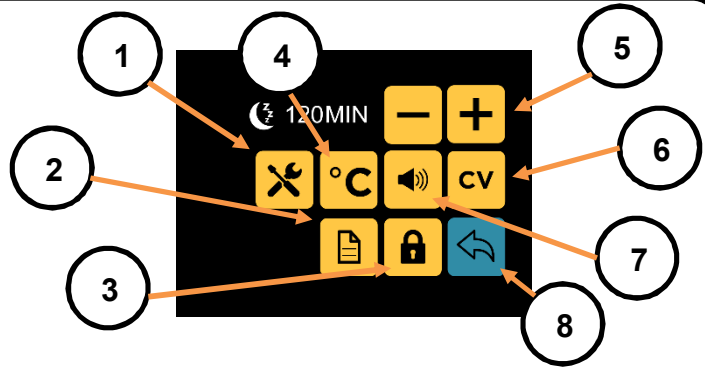
PANTALLA DE GRAFICA DE PODER

1. Grafica de poder contra tiempo
2. ID del cartucho
3. Numero de lote del Cartucho
4. Numero de serie del Cartucho
5. Conteo de eventos de soldadura
6. Regresar a pantalla anterior



Pantalla de configuración

1. Reseteado maestro de sistema
2. Notas del sistema
3. Código de Protección
4. Seleccionador °F/°C
5. Configurador de función dormir
6. CV activado/desactivado
7. Configure Audio
8. Retorne a pantalla anterior



Minutero de función dormir

10-120 Min
10 Min Segmentos

+
-

Presione para resumir operacion

Reseteado maestro de sistema

Contacte a servicio técnico de Metcal

Seleccionador °F/°C

Configure Audio

CV activado/desactivado

Notas del sistema

Calibración no requerida
Seguridad ESD - AC monitor de tierra detecta si la línea tiene falla de tierra y alerta inmediatamente al operador y el sistema se apaga.
Resistencia de superficie - 10⁶ -10¹¹

Código de protección

Introduzca código de protección
Marca verde aparece en icono cuando es correcto

Retorne a pantalla de configuración
Retorne a pantalla de operación

Change Password

1

Introduzca código de protección
Marca verde aparece en icono

2

Oprima marca verde para cambiar código de protección.
Cambia a cruz roja.

3

Seleccione Nuevo código.
Oprima cruz roja para aceptar.


Código inicial: 0000

ESPECIFICACIONES

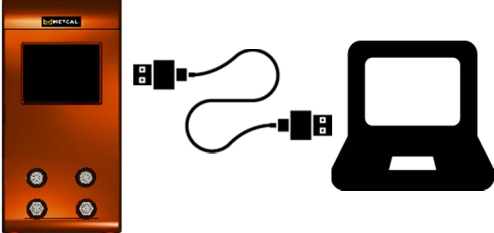
Power Supply	CV-5200	CV-500
Temperatura de operación a temperatura ambiente	10 to 40°C	
Temperatura máxima de la unidad	55°C	
Voltaje de entrada	100 - 240 VAC, con conexión a tierra	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz	
Consumo de poder	125W	70W
Operación	2 salidas individuales o 2 salidas de uso simultaneo*	2 Salidas individuales
Poder de salida (por salida)	80W*	40W
Frecuencia de salida	13.56 MHz	
Potencial de punta a tierra	<2mV	
Resistencia de punta a tierra	<2 ohms	
Consistencia de temperatura de la punta	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
Estabilidad de temperatura de la punta sin carga	± 1.1°C en ambiente estático	
Pantalla	Pantalla 2.8" Color TFT LCD	
Resolución	320*240 RGB	
Tamaño	2.8" Diagonal	
Área Activa	43.20 x 57.60 mm	
Conexiones		
Conector RF	Conector de poder tipo F	
Conector de poder de LED	6 pines DIN	
Poder	IEC C14 macho	
Comunicación	USB A hembra	
Resistividad de superficie	10 ⁶ -10 ¹¹	
Dimensiones (a x p x a) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 5.1 x 9.3
Peso (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
Maneral	CV-H1-AV	
Longitud del cable	1220 mm, burn proof, ESD safe	
Conector del maneral		
Conector RF	F type power connector	
Conector de poder de LED	6 pin DIN	
LEDs	3 green / 3 red	
Temperatura del maneral (sujetándolo)	<55°C	
Estacion de descanso	MX-W1AV	
Dimensiones (a x p x a) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 3.3	
Peso (kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

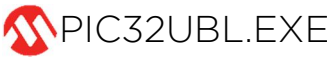

*Dual simultaneous mode - 80W shared dynamically, CV disabled

ACTUALIZACION DE FIRMWARE

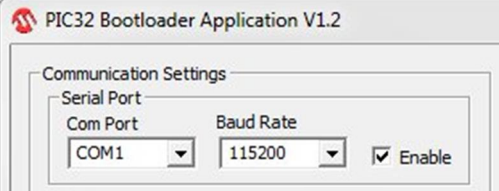
1  Bajar
www.metcal.com/resources/CV_comm

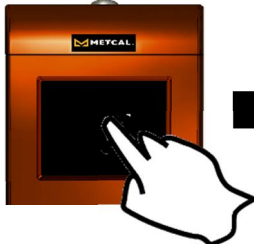
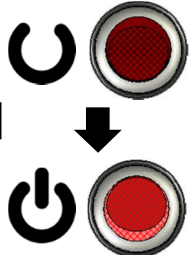

2  Instalar

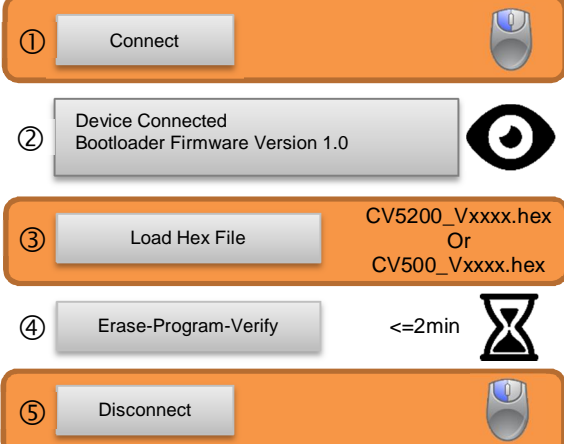
3  Conectar





4  PIC32UBL.EXE
 Correr 

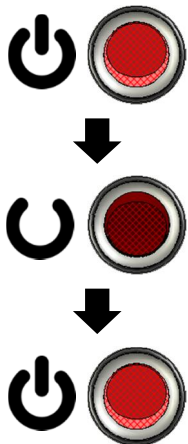
5  Verificar puerto COM en su sistema

6  PIC32 Bootloader Application V1.2
 Communication Settings
 Serial Port
 Com Port: COM1 Baud Rate: 115200 Enable
 COM port = **5**
 Baud Rate = 115200

7  +  =  CLICK!
 CLICK!
 CLICK!

8 


- ① Connect 
- ② Device Connected
 Bootloader Firmware Version 1.0 
- ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
 Or CV500_Vxxxx.hex
- ④ Erase-Program-Verify <=2min 
- ⑤ Disconnect 

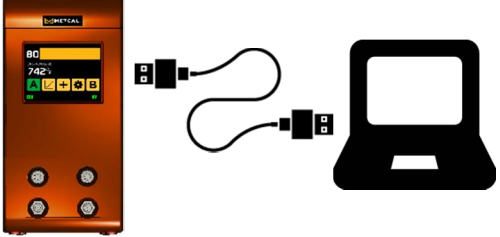
9 



10 

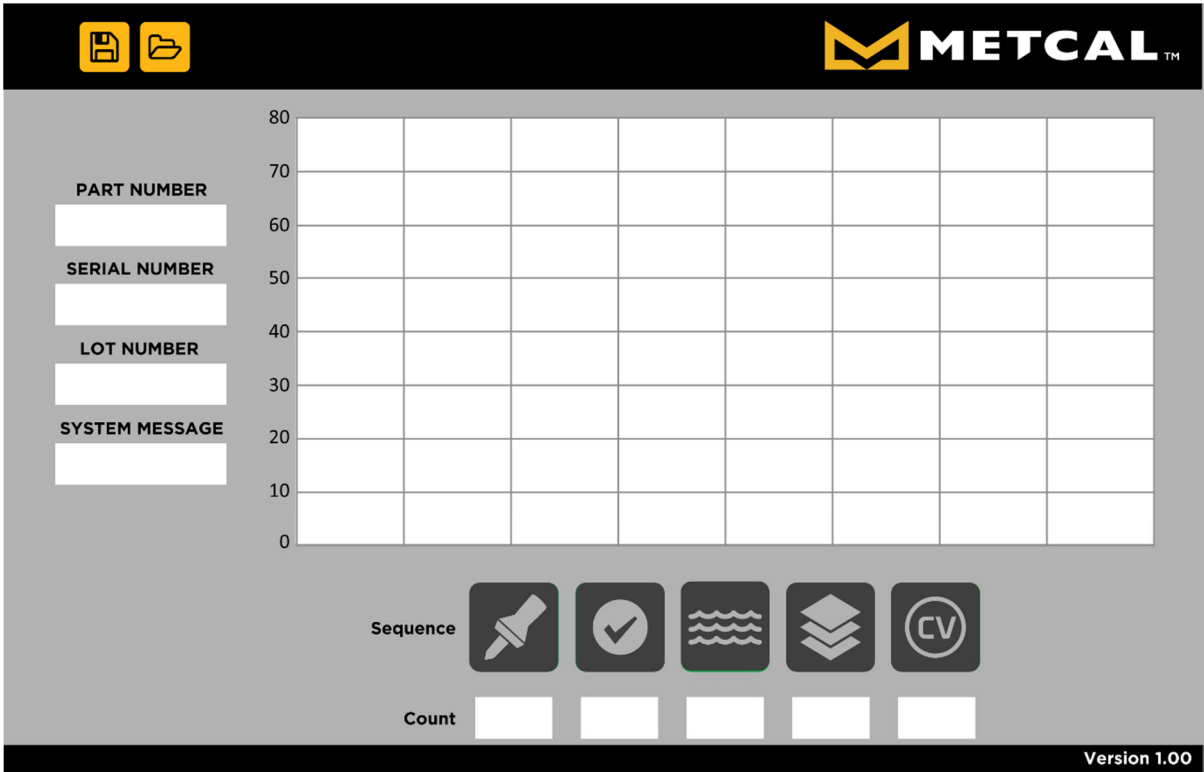
COLECCION DE DATOS

1  Bajar
www.metcal.com/resources/CV_data

2  Instalar

3  Conectar






4   Correr



METCAL™

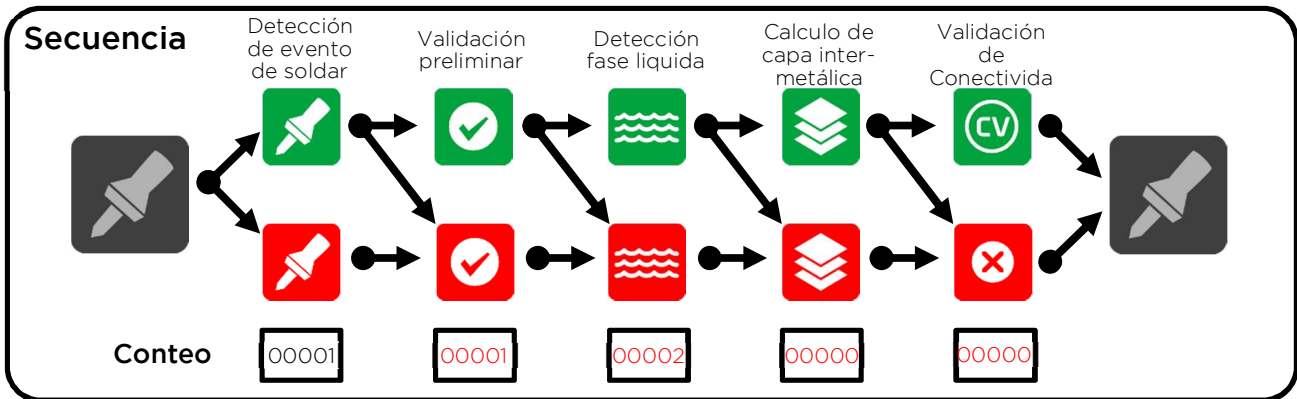
80
70
60
50
40
30
20
10
0

PART NUMBER
 SERIAL NUMBER
 LOT NUMBER
 SYSTEM MESSAGE

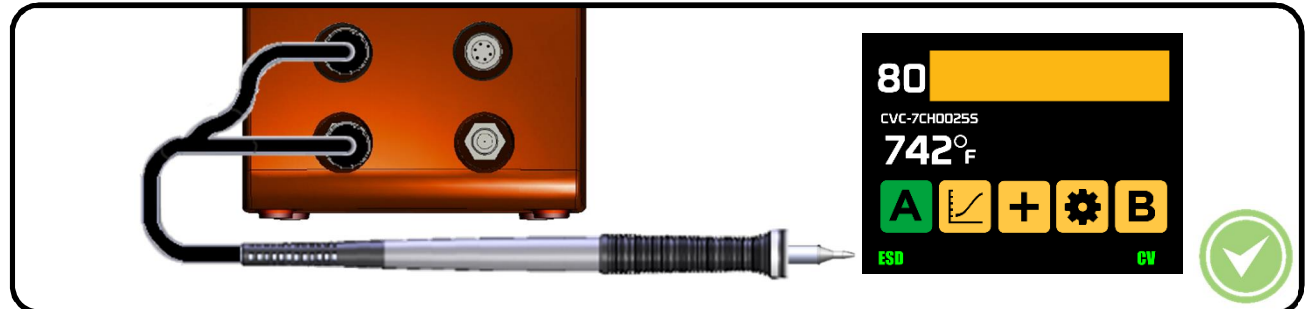
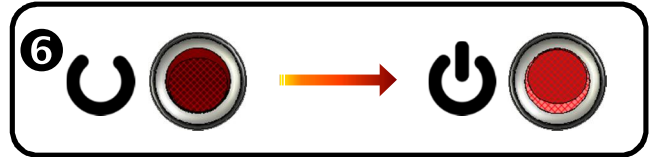
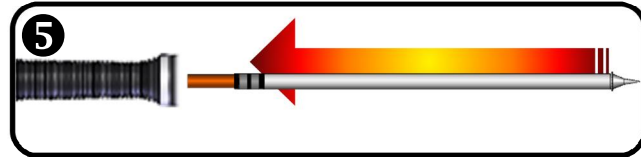
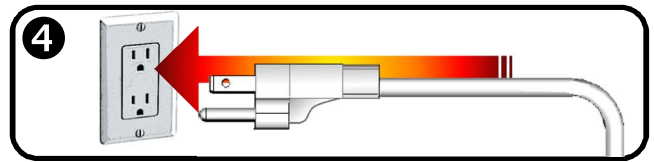
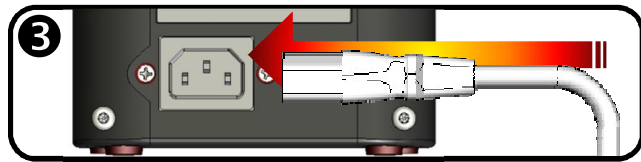
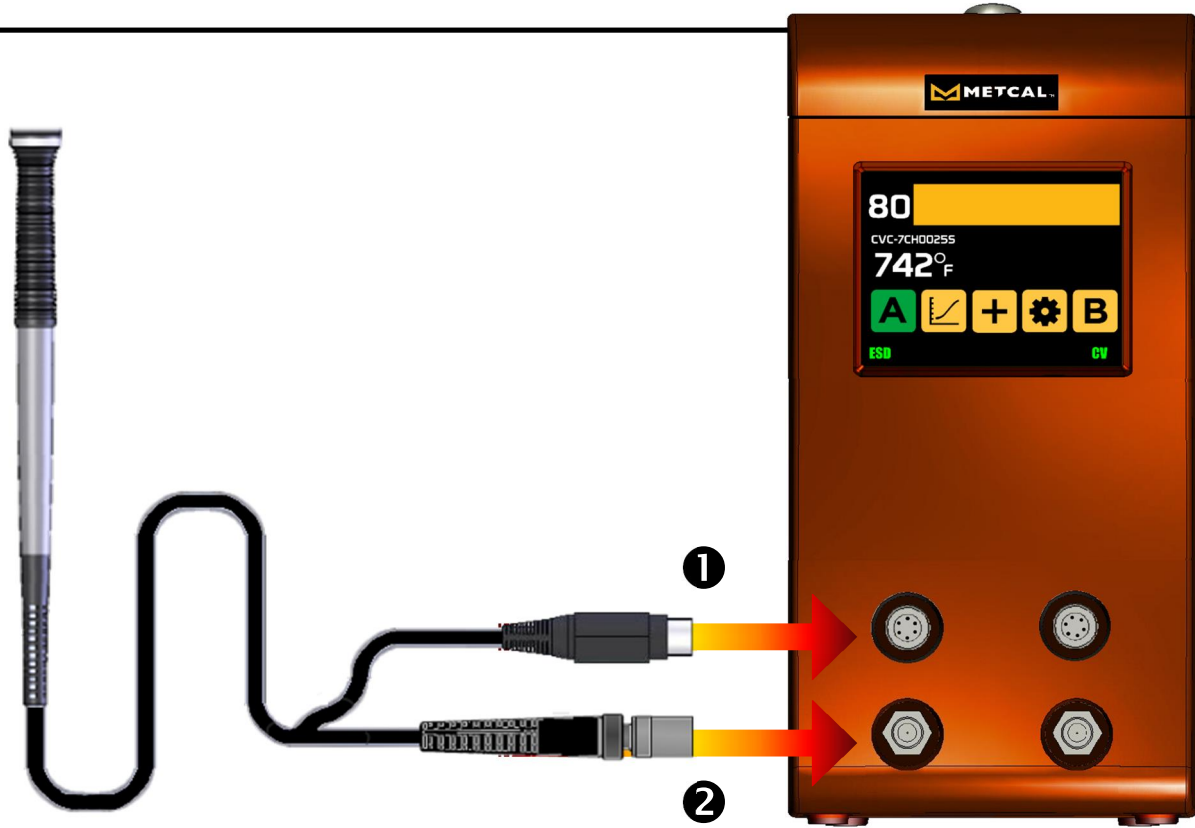
Sequence     

Count

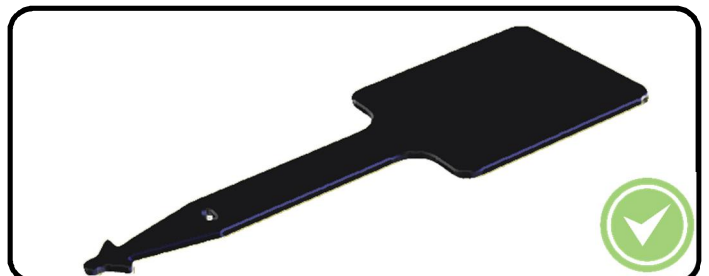
Version 1.00



建立



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

操作

- 选择最大化焊点和焊嘴之间接触面积的焊嘴。最大化接触面积可提供最有效的热传递，从而快速生成高质量的焊点。
- 选择一个能够很好地接近焊点的焊嘴。较短的尖端长度允许更快的响应。可能需要更长或有角度的尖端来焊接密集的板。
- 选择将完成任务的最低温度墨盒。这最小化了热损伤的可能性。

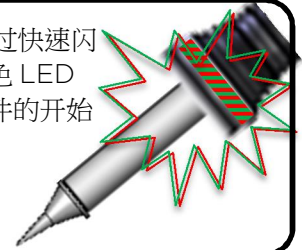


系统可能会闪烁绿色和红色指示灯，并且在清洁喷嘴或在工作台上时可能会发出可选的哔声。这是正常现象，并不表示焊接事件的开始。

1. 从工作台上取下手机。使用无硫海绵和去离子水或 Metcal 的黄铜垫清洁您的提示。
2. 将焊嘴与焊盘和引脚接触焊接。这使得热流动到连接区域。可能需要施加少量焊料以开始转印。

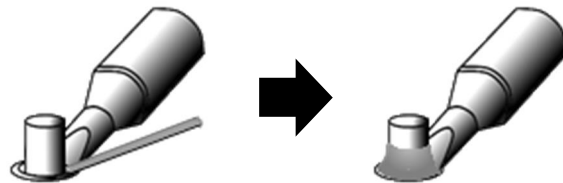


3. 系统将通过快速闪烁绿色和红色 LED 指示焊接事件的开始。

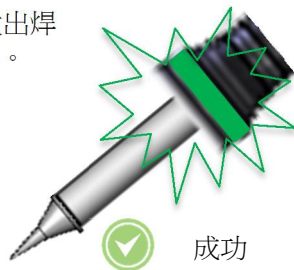


如果系统未发出焊接事件开始的信号，则焊嘴选择对于负载过大，或者与待焊接负载的热接触不足。

4. 通过将焊料接触到同一结，然后将焊线移动到焊盘的相对侧来形成热桥。这使得液体焊料朝向热源移动以完成焊接接头。

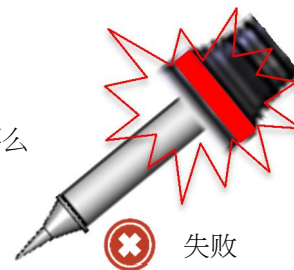


5. 等待 CV 系统发出焊接事件结束的信号。



成功

要么



失败

6. 立即从焊接点移除焊接头

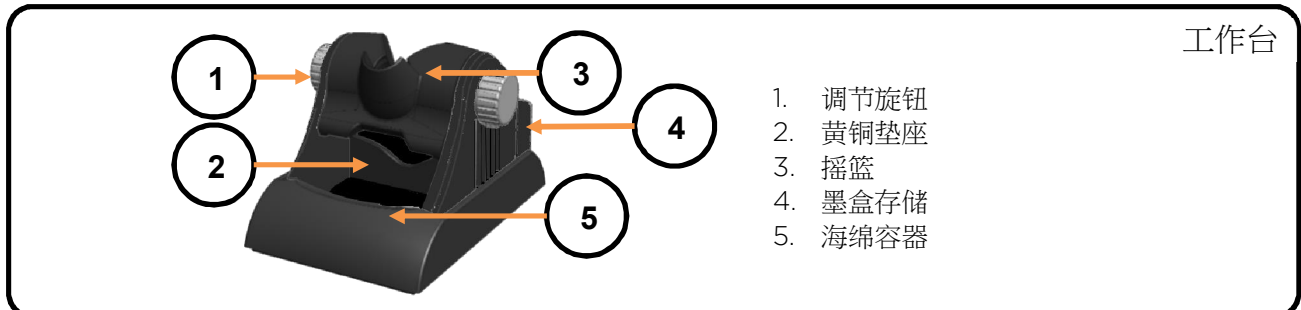
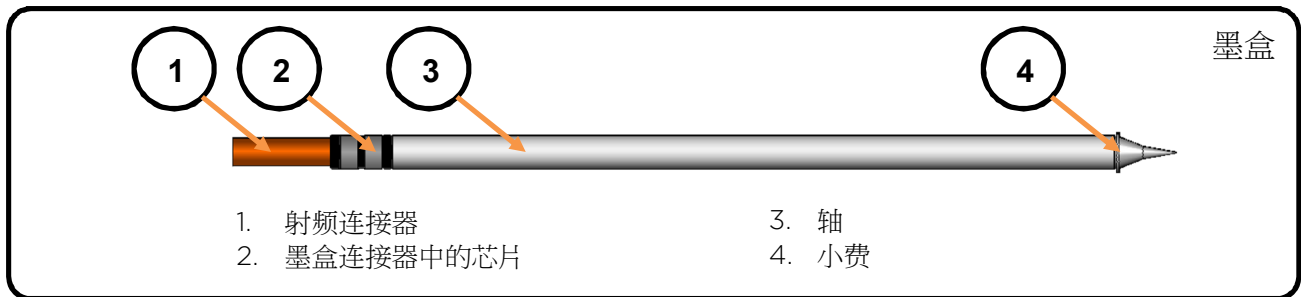
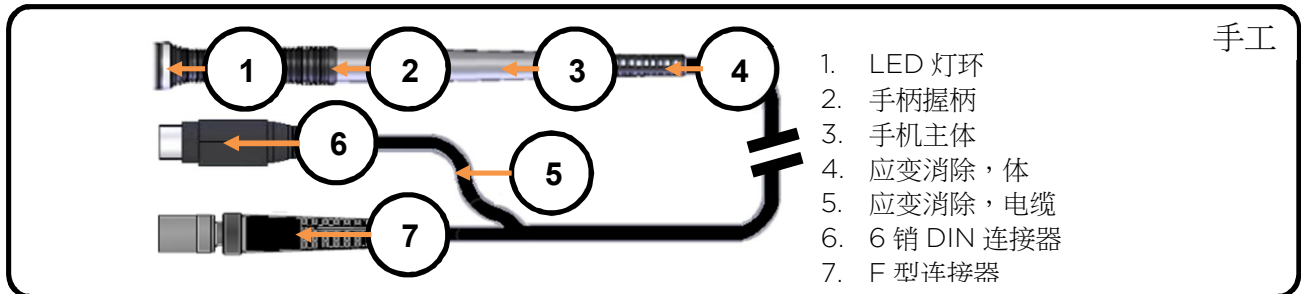
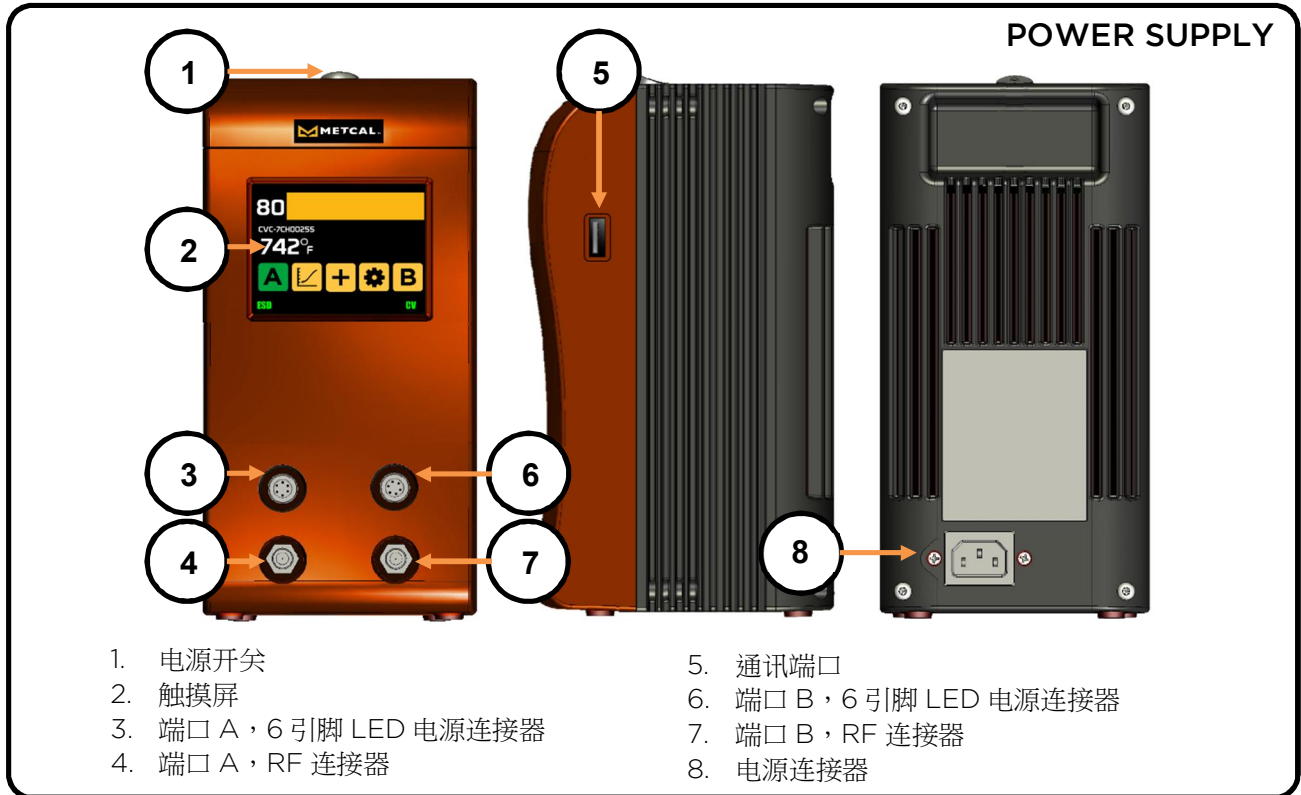


等待 LED 指示灯熄灭，然后再启动下一个焊点。



- 焊接事件检测后，立即发出红光，表示焊嘴尺寸与接头尺寸不符。
- 约 8 秒钟后的红灯表示尖端太小或温度过低。

硬件特性



软件功能

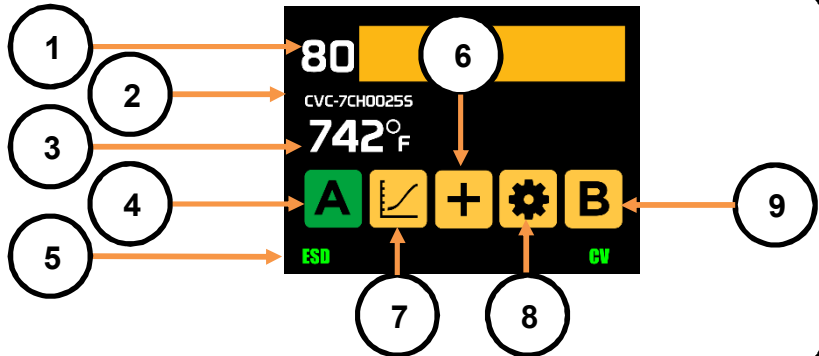
启动屏幕

1. 连接验证徽标
2. CV5200 系列- 80W
CV500 系列- 40W
3. 固件版本

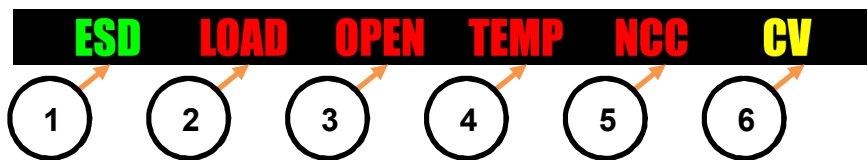


操作屏幕

1. 净功率计
2. 端口 A 盒 ID
3. 端口 A 端温度
4. 选择端口 A
5. 系统消息栏
6. 双重同时启用/禁用（链接）
7. 选择功率图
8. 设置
9. 选择端口 B



系统信息栏

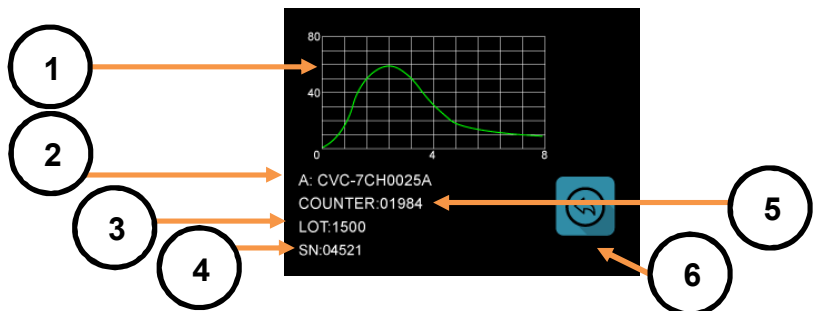


1. 接地故障检测
2. 无法在双重同时模式下加载固件
3. 未检测到墨盒
4. 温度过高

7. 不合格滤筒
8. 连接验证

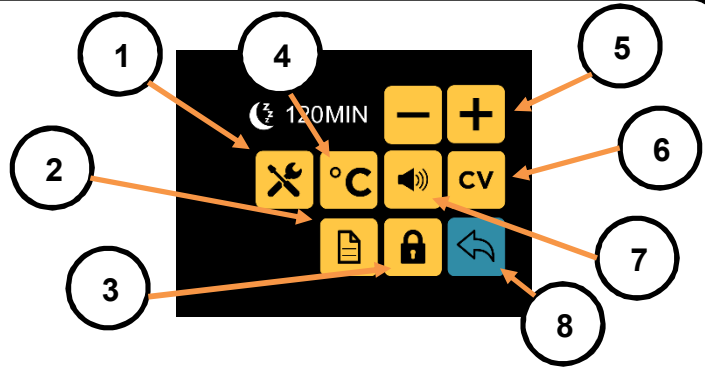
功率图屏幕

1. 功率与时间的关系图
2. 墨盒 ID
3. 墨盒生产批次代码
4. 墨盒序列号
5. 焊接事件计数器
6. 返回



设置屏幕

1. 系统主复位
2. 系统注释
3. 密码保护
4. °F / °C 选择
5. 睡眠定时器设置
6. CV 启用/禁用
7. 配置音频
8. 返回



睡眠定时器

10-120 分钟
10 分钟

+

→

按恢复操作

系统主复位

联系 Metcal 技术支持

°F / °C 选择

配置音频

CV 启用/禁用

系统注释

无需校准
ESD 安全 - 交流接地监控器检测电源线接地故障，并立即警告操作员并关闭系统。
表面电阻率- 10⁶ -10¹¹

密码保护

输入密码
正确时显示绿色“检查”图标

还给设置屏幕
还给操作屏幕

更改密码

1

输入密码
正确时显示绿色“检查”图标

2

按绿色“检查”图标更改密码。
图标变为红色“十字”。

3

选择新密码。
按红色“检查”图标接受。

默认密码:
0000

规格

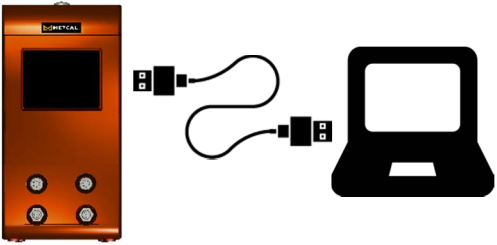
电源	CV-5200	CV-500
环境工作温度	10 to 40°C	
最大外壳温度	55°C	
输入线电压	100 - 240 VAC, 接地电路	
输入频率	50/60 Hz	
能量消耗	125W	70W
操作	2 单端口或动态双同时*	2 单端口
输出功率 (每通道)	80W*	40W
输出线频率	13.56 MHz	
尖端对地电位	<2mV	
尖端对地电阻	<2 ohms	
提示温度精度	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
空闲温度稳定性	± 1.1°C 在静止的空气	
显示	2.8" 彩色 TFT 液晶显示器	
解析度	320*240 RGB	
尺寸	2.8" 对角线	
活动区域	43.20 x 57.60 mm	
连接		
射频连接器	F 型电源连接器	
LED 电源连接器	6 针 DIN	
功率	IEC C14 男	
通讯	USB A 女	
表面电阻率	10 ⁶ -10 ¹¹	
尺寸(w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
重量(kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
手机	CV-H1-AV	
电缆长度	1220 mm, 防火, ESD 安全	
手机连接器		
射频连接器	F 型电源连接器	
LED 电源连接器	6 针 DIN	
LEDs	3 绿色/ 3 红	
手机温度(保持)	<55°C	
Workstand	MX-W1AV	
尺寸(w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 3.3	
重量(kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*双同步模式 - 80W 动态共享, CV 禁用

固件升级

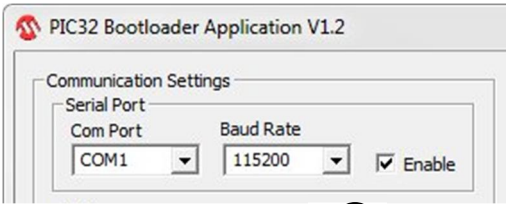
1 下载
 www.metcal.com/resources/CV_comm

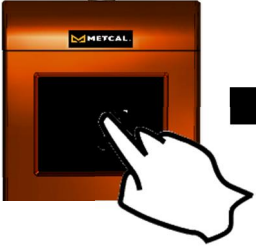
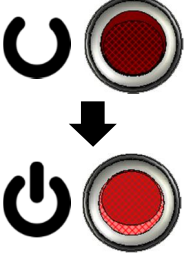

2 安装


3 连接


4 跑

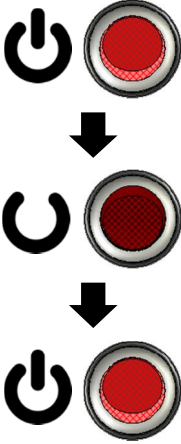

5 在设备管理器中验证 COM 端口


6 PIC32 Bootloader Application V1.2

 COM 端口= 5
 波特率= 115200

7

 +

 =



CLICK!
 CLICK!
 CLICK!



8
 ① Connect
 ② Device Connected
 Bootloader Firmware Version 1.0
 ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
 Or CV500_Vxxxx.hex
 ④ Erase-Program-Verify <=2min
 ⑤ Disconnect

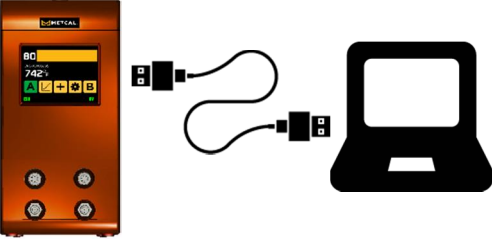
9


10

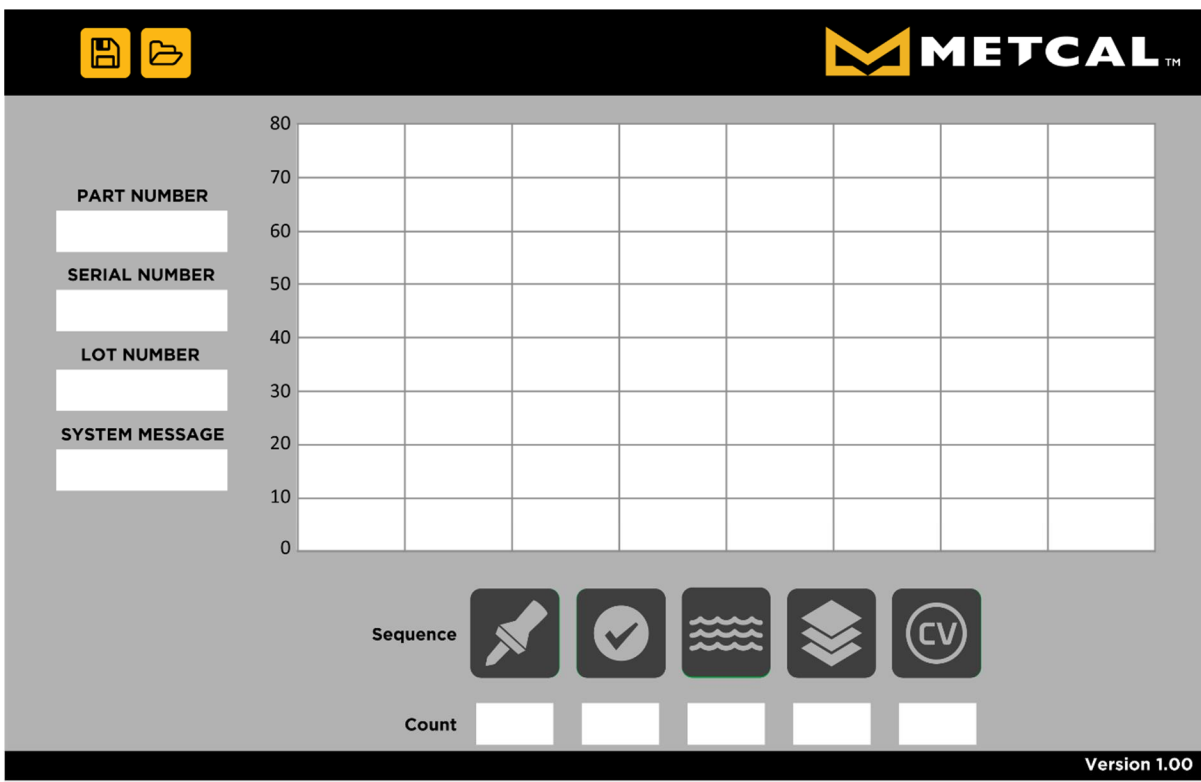

数据采集

1  下载
www.metcal.com/resources/CV_data

2  安装

3  连接

4  跑



METCAL™






80
70
60
50
40
30
20
10
0

PART NUMBER

SERIAL NUMBER

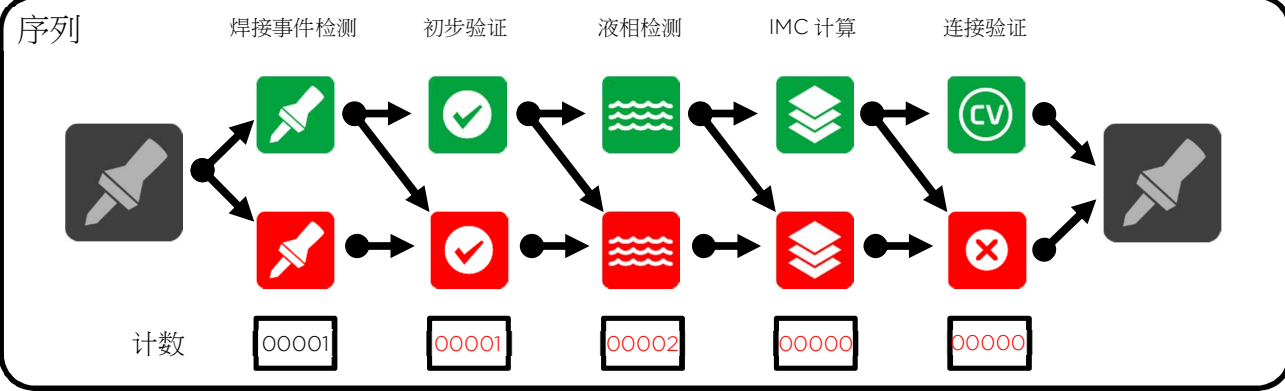
LOT NUMBER

SYSTEM MESSAGE

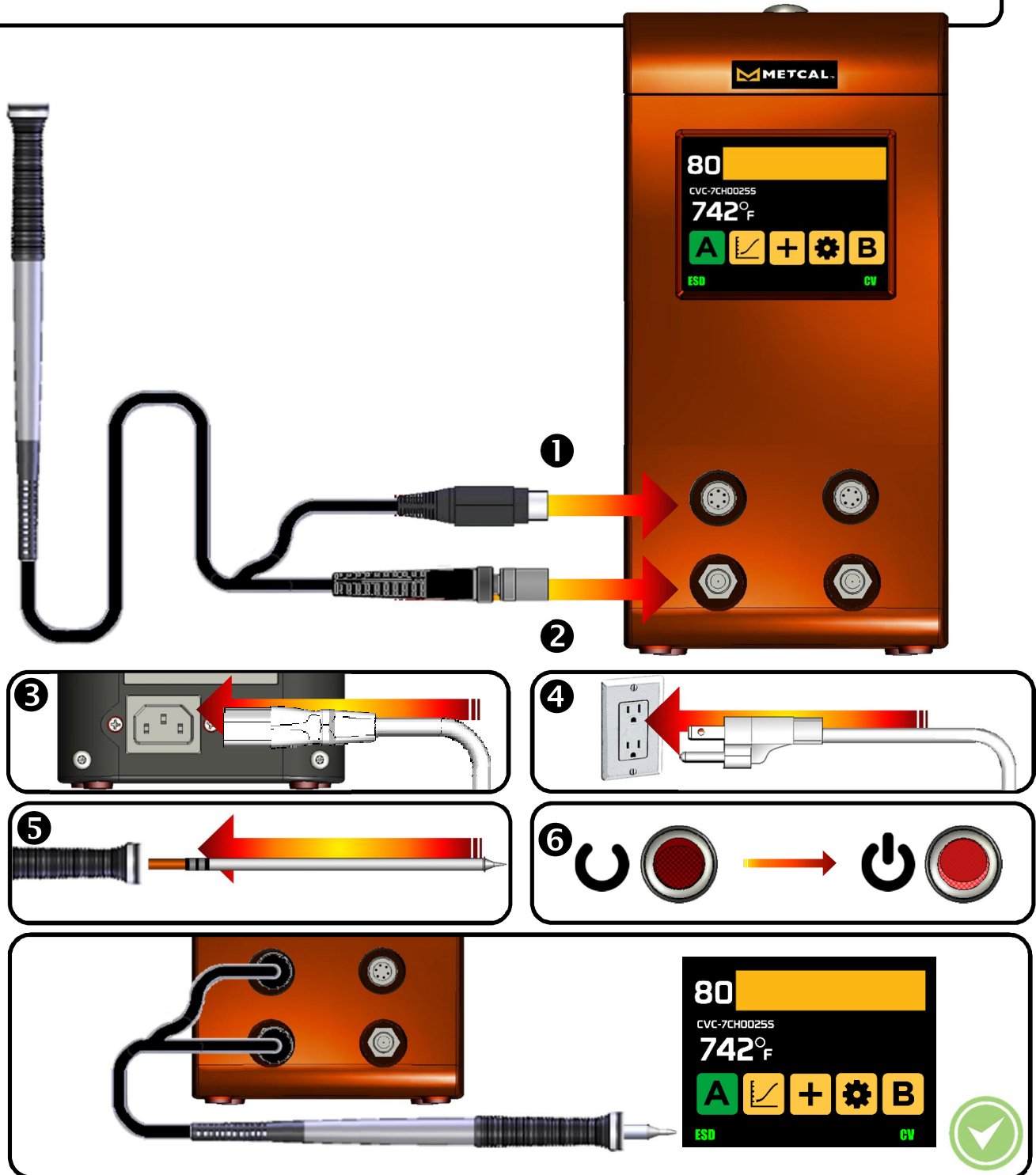
Sequence     

Count

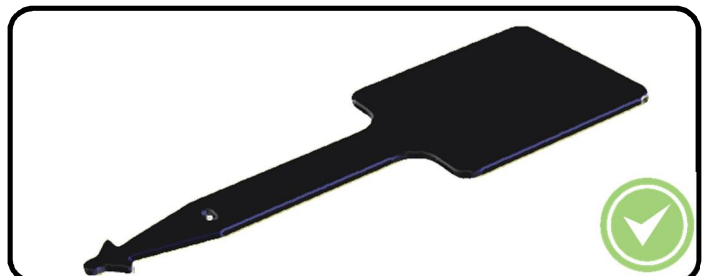
Version 1.00



建立



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

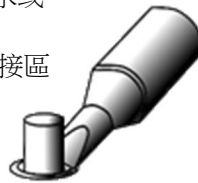
操作

- 選擇最大化焊點和焊嘴之間接觸面積的焊嘴。 最大化接觸面積可提供最有效的熱傳遞，從而快速生成高質量的焊點。
- 選擇一個能夠很好地接近焊點的焊嘴。 較短的尖端長度允許更快的響應。 可能需要更長或有角度的尖端來焊接密集的板。
- 選擇將完成任務的最低溫度墨盒。 這最小化了熱損傷的可能性。

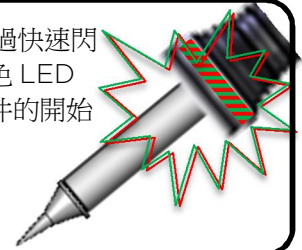


系統可能會閃爍綠色和紅色指示燈，並且在清潔噴嘴或在工作台上時可能會發出可選的嗶聲。這是正常現象，並不表示焊接事件的開始。

1. 從工作台上取下手機。 使用無硫海綿和去離子水或 Metcal 的黃銅墊清潔您的提示。
2. 使焊嘴與焊盤和引線焊接。 這使得熱流動到連接區域。 可能需要施加少量焊料以開始轉印。

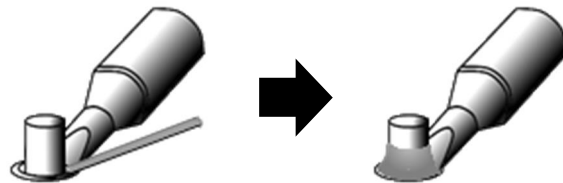


3. 系統將通過快速閃爍綠色和紅色 LED 指示焊接事件的開始。

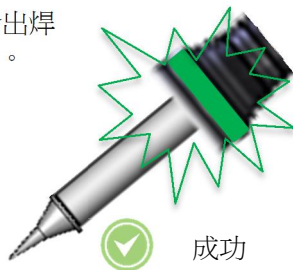


如果系統未發出焊接事件開始的信號，則焊嘴選擇對於負載過大，或者與待焊接負載的熱接觸不足。

4. 通過將焊料接觸到同一結，然後將鉚線移動到焊盤的相對側來形成熱橋。 這使得液體焊料朝向熱源移動以完成焊接接頭。

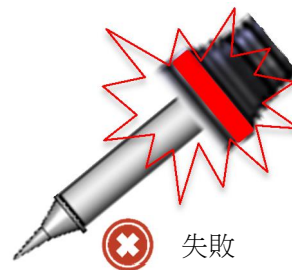


5. 等待 CV 系統發出焊接事件結束的信號。



成功

要么



失敗

6. 立即從焊接點移除焊接頭



等待 LED 指示燈熄滅，然後再啟動下一個焊點。



- 焊接事件檢測後，立即發出紅光，表示焊嘴尺寸與接頭尺寸不符。
- 約 8 秒鐘後的紅燈表示尖端太小或溫度過低。

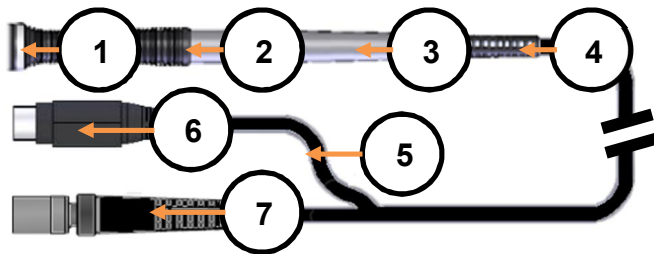
硬件特性

電源



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. 開關, 電源開關 | 5. 通訊端口 |
| 2. 觸摸屏 | 6. 端口 B, 6 針 LED 電源連接器 |
| 3. 端口 A, 6 針 LED 電源連接器 | 7. 端口 B, 射頻連接器 |
| 4. 端口 A, 射頻連接器 | 8. 電源連接器 |

手工



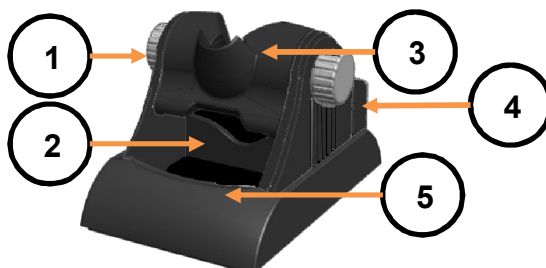
- | |
|----------------|
| 1. LED 燈環 |
| 2. 手機握柄 |
| 3. 手機本體 |
| 4. 應變消除, 身體 |
| 5. 應變消除, 電纜 |
| 6. 6 針 DIN 連接器 |
| 7. F 型連接器 |

盒



- | | |
|--------------|-------|
| 1. 射頻連接器 | 3. 軸 |
| 2. 墨盒連接器中的芯片 | 4. 小費 |

工作台



- | |
|---------|
| 1. 調節旋鈕 |
| 2. 胸罩墊座 |
| 3. 搖籃 |
| 4. 墨盒存儲 |
| 5. 海綿容器 |

軟件功能

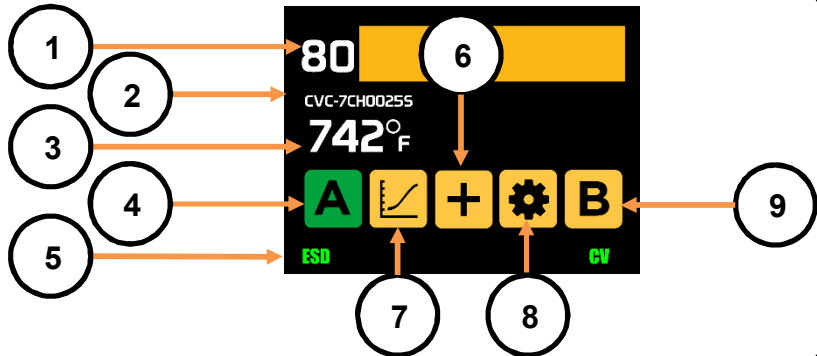
啟動屏幕

1. 連接驗證標誌
2. CV5200 系列- 80W
CV500 系列- 40W
3. 固件版本

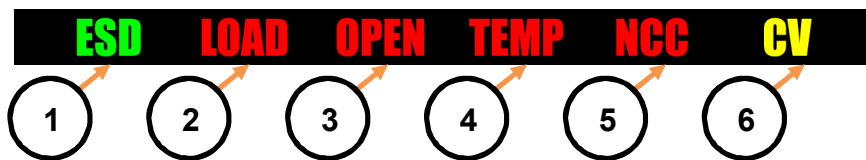


操作屏幕

1. 淨功率計
2. 端口 A 盒 ID
3. 端口 A 端溫度
4. 選擇端口 A
5. 系統消息欄
6. 雙重同時啟用/禁用（鏈接）
7. 選擇功率圖
8. 建立
9. 選擇端口 B



系統信息欄

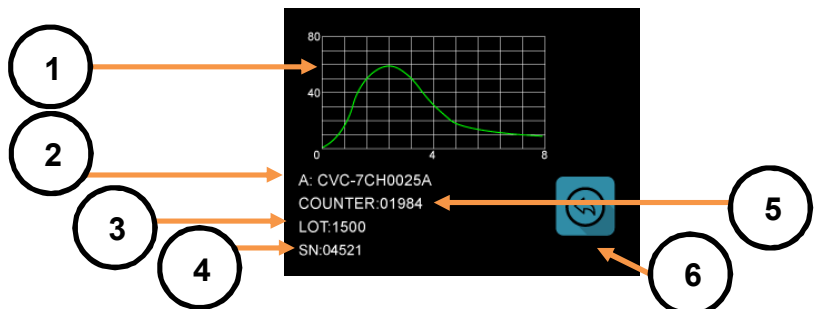


1. 接地故障檢測
2. 無法在雙重同時模式下加載固件
3. 未檢測到墨盒
4. 過溫度

5. 不合格濾筒
6. 連接驗證

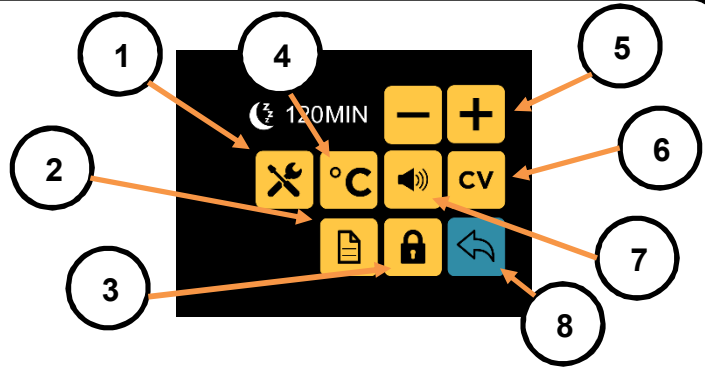
功率圖屏幕

1. 功率與時間的關係圖
2. 墨盒識別
3. 墨盒生產批次代碼
4. 墨盒序列號
5. 焊接事件計數器
6. 返回



設置屏幕

1. 系統主機復位
2. 系統註釋
3. 密碼保護
4. °F/°C 選擇
5. 睡眠定時器設置
6. CV 啟用/禁用
7. 配置音頻
8. 返回



睡眠定時器

10-120 分鐘
10 分鐘段

+
-

按恢復操作

系統主復位

聯繫 Metcal 技術支持

°F/°C 選擇

°F ↔ **°C**

配置音頻

CV 啟用/禁用

CV ↔ **CV** (with slash)

系統註釋

無需校準

ESD 安全 - 交流接地監控器檢測電源線接地故障，並立即警告操作員並關閉系統。
表面電阻率- 10⁶ -10¹¹

密碼保護

輸入密碼
正確時顯示綠色“檢查”圖標

0 0 0 0

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ↩️

➡️

0 0 0 0

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ✓ ↩️

➡️

⚙️

↩️

還給設置屏幕
還給操作屏幕

更改密碼

1

0 0 0 0

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ↩️

輸入密碼
正確時顯示綠色“檢查”圖標

2

0 0 0 0

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ✓ ↩️

按綠色“檢查”圖標更改密碼。
圖標變為紅色“十字”。

0 0 0 0

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ✗ ↩️

3

1 2 3 3

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ✗ ↩️

選擇新密碼。
按紅色“檢查”圖標接受。

1 2 3 3

+ **+** **+** **+**

- **-** **-** **-**

⚙️ ✓ ↩️


⚠️ 默認密碼：
0000

規格

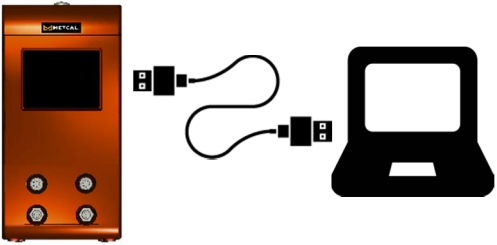
電源	CV-5200	CV-500
環境工作溫度	10 to 40°C	
最大外殼溫度	55°C	
輸入線電壓	100 - 240 VAC, 接地電路	
輸入頻率	50/60 Hz	
能量消耗	125W	70W
操作	2 單端口或動態雙同時*	2 單端口
輸出功率 (每通道)	80W*	40W
輸出線頻率	13.56 MHz	
尖端對地電位	<2mV	
尖端對地電阻	<2 ohms	
提示溫度精度	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
空閒溫度穩定性	± 1.1°C 在靜止的空氣	
顯示	2.8" 彩色 TFT 液晶顯示器	
解析度	320*240 RGB	
尺寸	2.8" 對角線	
活動區域	43.20 x 57.60 mm	
連接		
射頻連接器	F 型電源連接器	
LED 電源連接器	6 針 DIN	
功率	IEC C14 男	
通訊	USB A 女	
表面電阻率	10 ⁶ -10 ¹¹	
尺寸(w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
重量(kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
手機	CV-H1-AV	
電纜長度	1220 mm, 防火, ESD 安全	
手機連接器		
射頻連接器	F 型電源連接器	
LED 電源連接器	6 針 DIN	
LEDs	3 綠/ 3 紅	
手機溫度 (保持)	<55°C	
工作台	MX-W1AV	
尺寸(w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 3.3	
重量(kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*雙同步模式 - 80W 動態共享, CV 禁用

固件升級

1 下載
 www.metcal.com/resources/CV_comm

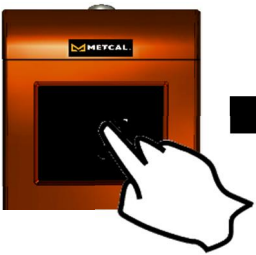
2 安裝


3 連接


4 跑

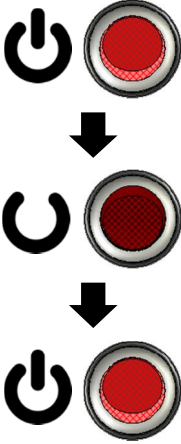

5 在設備管理器中驗證 COM 端口


6 PIC32 Bootloader Application V1.2
 Communication Settings
 Serial Port
 Com Port: COM1 Baud Rate: 115200 Enable
 COM 端口= **5**
 波特率= 115200

7 按 METCAL 設備上的按鈕


CLICK!
 CLICK!
 CLICK!


8 軟件界面
 ① Connect
 ② Device Connected
 Bootloader Firmware Version 1.0
 ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
 Or
 CV500_Vxxxx.hex
 ④ Erase-Program-Verify <=2min
 ⑤ Disconnect

9 按 METCAL 設備上的按鈕


10 檢查連接


數據採集

1 下載
www.metcal.com/resources/CV_data

2 安裝

3 連接

4 跑

METCAL™

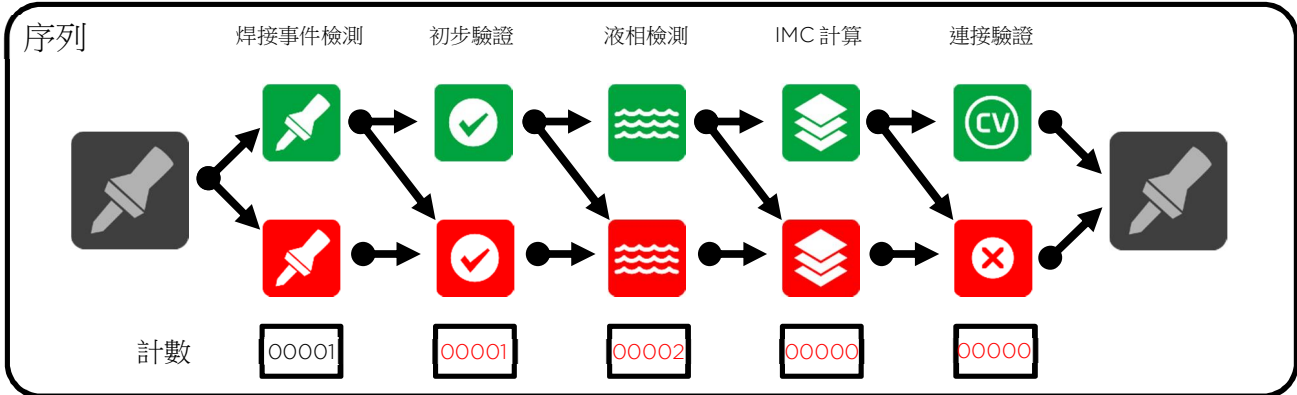
80
70
60
50
40
30
20
10
0

PART NUMBER
 SERIAL NUMBER
 LOT NUMBER
 SYSTEM MESSAGE

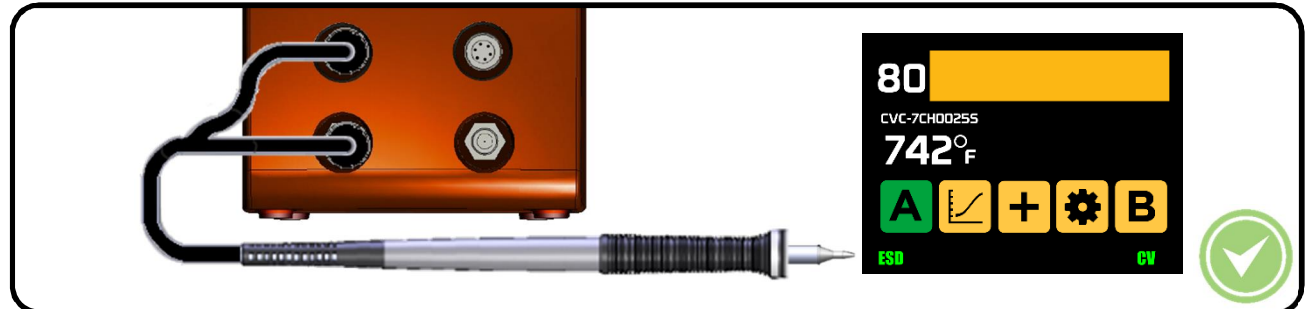
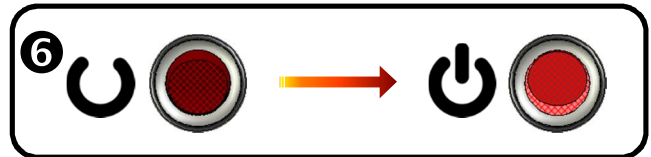
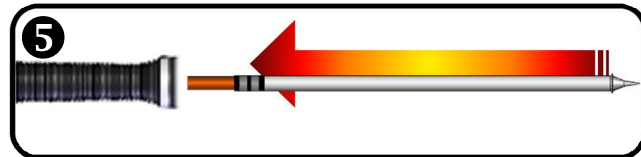
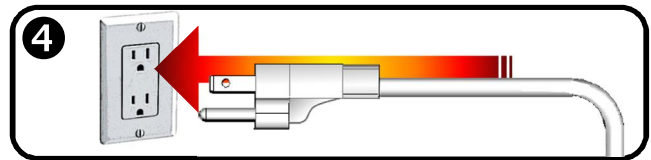
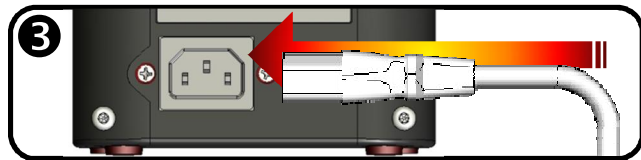
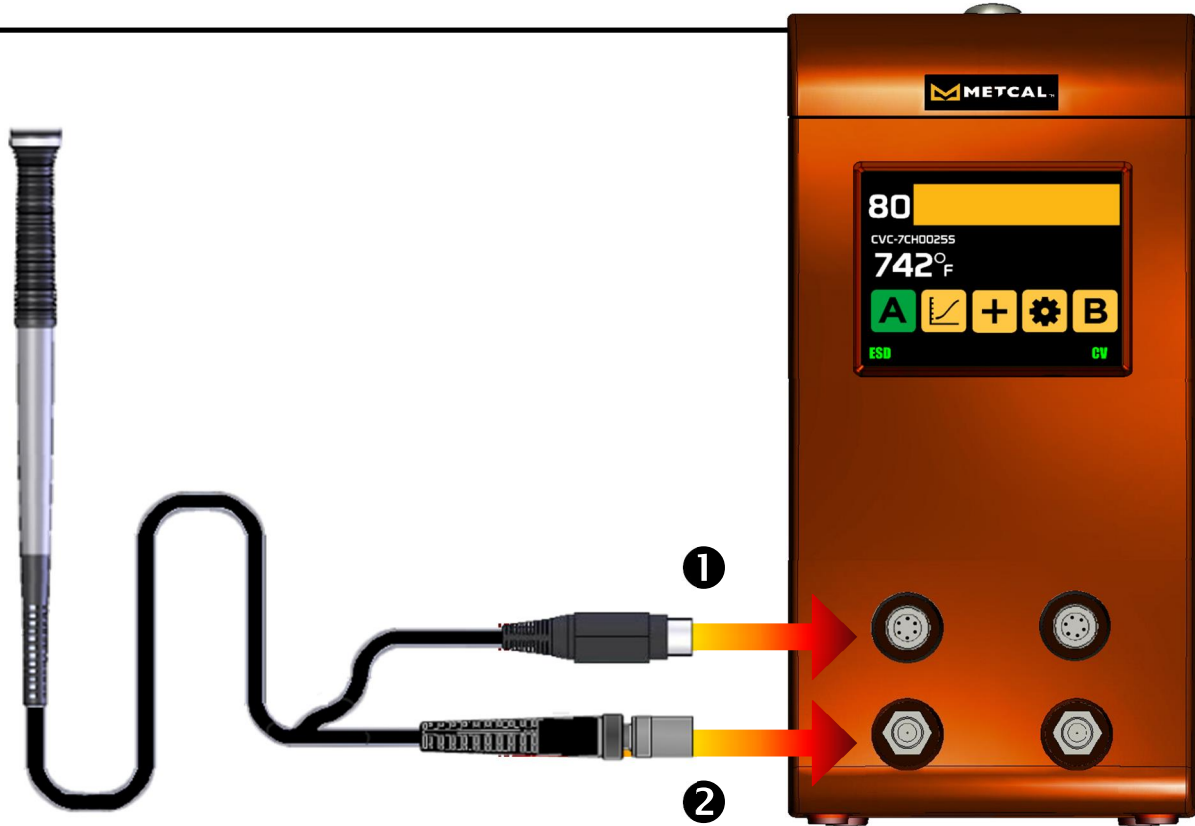
Sequence

Count

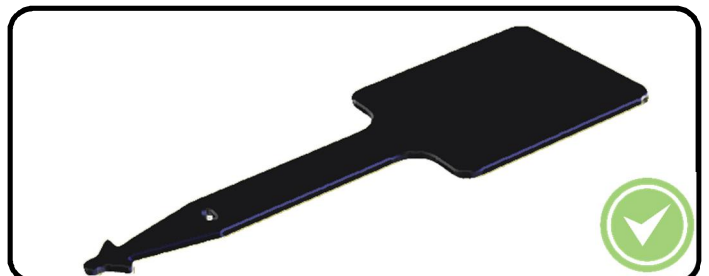
Version 1.00



セットアップ



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

操作

- はんだジョイントとチップの接触面積を最大にするチップを選択します。接触面積を最大限にすることで最も効率的な熱伝達が得られ、高品質のはんだ接合部を素早く製造できます。
- はんだ接合部へのアクセスが良好なチップを選択します。先端の長さを短くすると、応答が速くなります。高密度実装ボードのはんだ付けには、より長いまたは傾斜した先端が必要な場合があります。
- タスクを実行する最も低い温度のカートリッジを選択します。これにより、熱による損傷の可能性が最小限に抑えられます。



システムは緑色と赤色のライトを点滅させることがあり、先端が清掃されているか作業台にあるときにピープ音が鳴ることがあります。これは正常で、はんだイベントの開始を知らせません。

1. 作業台からハンドピースを取り外します。硫黄を含まないスポンジと脱イオン水または Metcal の真鍮パッドを使用して先端を清掃してください。
2. チップを地面に接触させ、はんだ付けする。これにより、接続領域に熱が流れ始めます。転写を開始するには少量のはんだを塗布する必要があります。

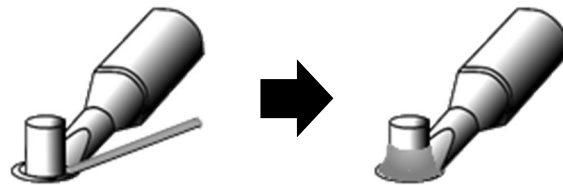


3. システムは、緑と赤の LED が素早く点滅して、はんだイベントの開始を知らせます。



システムがはんだイベントの開始を通知しない場合、チップ選択が負荷に対して大きすぎるか、またははんだ付けされる負荷との熱接触が不十分です。

4. サーマルブリッジは、同じ接合部にはんだを接触させ、次にはんだワイヤをランドの反対側に移動させることによって形成される。これにより、液体はんだが熱源に向かって移動し、はんだ接合が完了する。

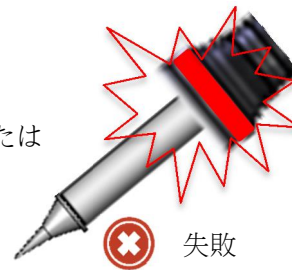


5. CV システムがはんだイベントの終了を知らせるのを待ちます。



成功

または



失敗

6. はんだ付けの先端をはんだ接合部から即座に取り外します



次のはんだ接合部を開始する前に、LED ライトが消えるのを待ちます。



- はんだイベントが検出された直後の赤いライトは、チップのジョイントのサイズが不適切であることを示します。
- 約 8 秒後に赤いランプが点灯した場合は、チップが小さすぎるか、温度が低すぎます。

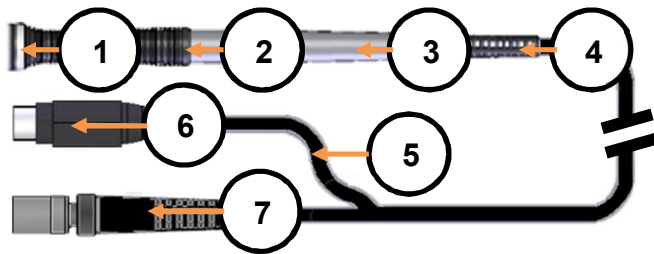
ハードウェアの特長

電源



- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. 電源スイッチ | 5. 通信ポート |
| 2. タッチスクリーン | 6. ポート B、LED 電源コネクタ |
| 3. ポート A、6 ピン LED 電源コネクタ | 7. ポート B、RF コネクタ |
| 4. ポート A、RF コネクタ | 8. 電源コネクタ |

ハンドピース



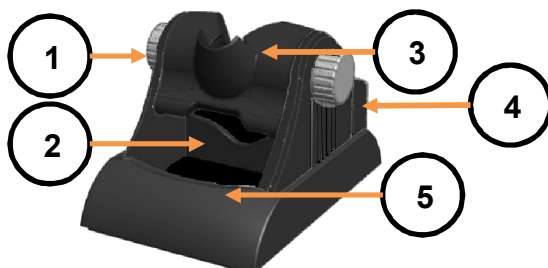
- | |
|-------------------|
| 1. LED ライトリング |
| 2. ハンドピースグリップ |
| 3. ハンドピースボディ |
| 4. ストレインリリーフ、ボディ |
| 5. ストレインリリーフ、ケーブル |
| 6. 6 ピン DIN コネクタ |
| 7. F タイプコネクタ |

カートリッジ



- | | |
|-------------------|-------|
| 1. RF コネクタ | 3. 軸 |
| 2. カートリッジコネクタのチップ | 4. 先端 |

ワークスタンド



- | |
|----------------|
| 1. 調整ノブ |
| 2. 真鍮パッドレセプタクル |
| 3. 受け台 |
| 4. カートリッジストレージ |
| 5. スポンジレセプタクル |

ソフトウェアの特長

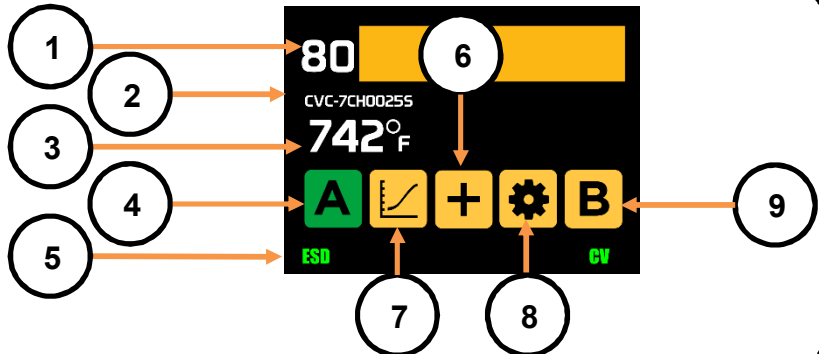
ブーツクリーン

1. 接続検証ロゴ
2. CV5200 シリーズ - 80W
CV500 シリーズ - 40W
3. ファームウェアのバージョン

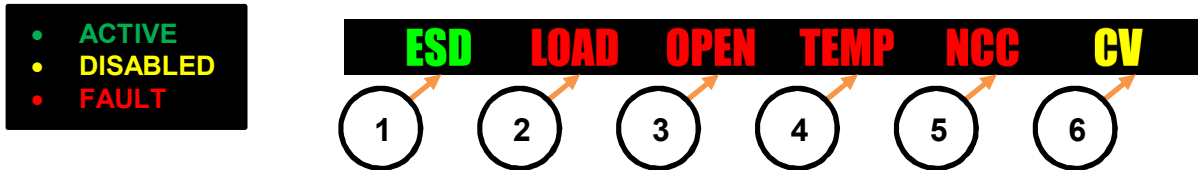


操作画面

1. ネットパワーメーター
2. ポート A カートリッジ ID
3. ポート A チップ温度
4. ポート A を選択
5. システムメッセージバー
6. デュアル同時有効/無効 (リンク)
7. パワーグラフを選択
8. セットアップ
9. ポート B を選択



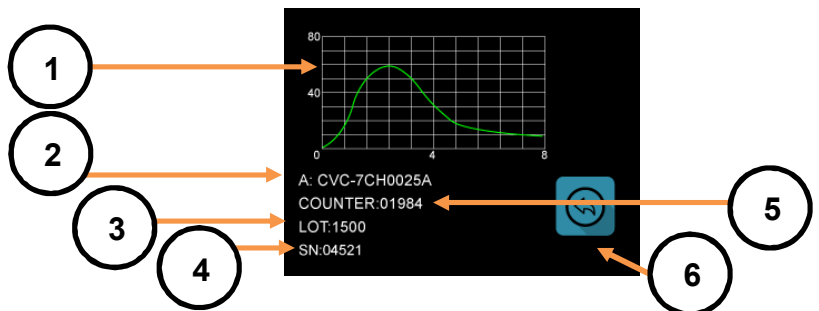
システムメッセージバー



1. 地絡検出
2. デュアル同時モードでファームウェアをロードできない
3. カートリッジが検出されなかった
4. 過温度
5. 不適合カートリッジ
6. 接続検証

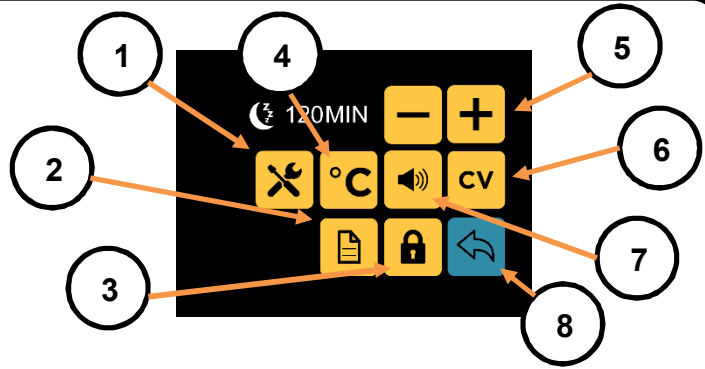
パワーグラフ画面

1. 電力対時間グラフ
2. カートリッジ ID
3. カートリッジ製造ロットコード
4. カートリッジシリアル番号
5. はんだイベントカウンタ
6. 戻る



セットアップ画面

1. システムマスターリセット
2. システムノート
3. パスワード保護
4. °F/°C 選択
5. スリープタイマーの設定
6. CV 有効/無効
7. オーディオを設定する
8. 戻る



スリープタイ

10-120 分
10分セグメント

+
-

→

プレスを押して操作を再開する

システムマスターリセット

Metcal テクニカルサポートにお問い合わせください

°F/°C 選択

°F ↔ **°C**

オーディオを設定する

→

→

CV 有効/無効

CV ↔ **CV** (with slash)

システムノート

キャリブレーション不要
ESD セーフ - AC グランドモニタは、電源ラインのグラウンド障害を検出し、オペレータに直ちに警告し、システムをシャットダウンします。
表面抵抗率-10⁶ -10¹¹

パスワード保護

パスワードを入力する
正しいときは緑の "Check" アイコンが表示されます

→

戻る
セットアップ画面

→

戻る
操作画面

パスワードを変更する

1

パスワードを入力する
正しいときは緑の "Check" アイコンが表示されます

→

2

緑色の「チェック」アイコンを押してパスワードを変更します。
アイコンが赤色の「クロス」に変わります

→

3

新しいパスワードを選択してください。
赤い「チェック」アイコンを押して受け入れます。

デフォルトのパスワード:
0000

仕様

電源	CV-5200	CV-500
周囲動作温度	10 to 40°C	
最大エンクロージャ温度	55°C	
入力ライン電圧	100 - 240 VAC, 接地回路	
入力周波数	50/60 Hz	
消費電力	125W	70W
操作	2 シングルポートまたはダイナミックデュアル同時*	2 シングルポート
出力パワー (1チャンネルあたり)	80W*	40W
出力ライン周波数	13.56 MHz	
先端から地面までの電位	<2mV	
先端対接地抵抗	<2 ohms	
ヒント温度精度	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
アイドル温度安定性	± 1.1°C まだ空気中	
表示	2.8" カラーTFT LCD ディスプレイ	
解決	320*240 RGB	
サイズ	2.8" 対角線	
アクティブエリア	43.20 x 57.60 mm	
接続		
RF コネクタ	F 型電源コネクタ	
LED 電源コネクタ	6 ピン DIN	
力	IEC C14 男性	
力	USB A 女性	
表面抵抗率	10 ⁶ -10 ¹¹	
寸法(w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
重量(kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
ハンドピース	CV-H1-AV	
ケーブル長	1220 mm, 焼損・ESD 保護	
ハンドピースコネクタ		
RF コネクタ	F 型電源コネクタ	
LED Power Connector	6 ピン DIN	
LEDs	3 グリーン/ 3 レッド	
ハンドピース温度 (保持)	<55°C	
作業台	MX-W1AV	
寸法(w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 3.3	
重量(kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*デュアル同時モード - 動的に共有される 80W、CV 無効

ファームウェアのアップグレード

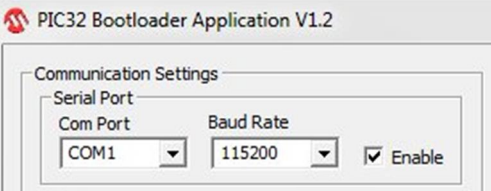
①  ダウンロード
www.metcal.com/resources/CV_comm

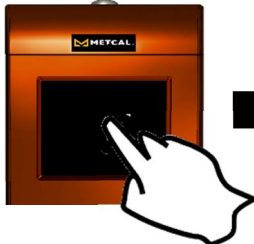
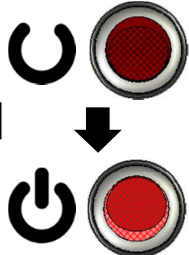

②  インストール

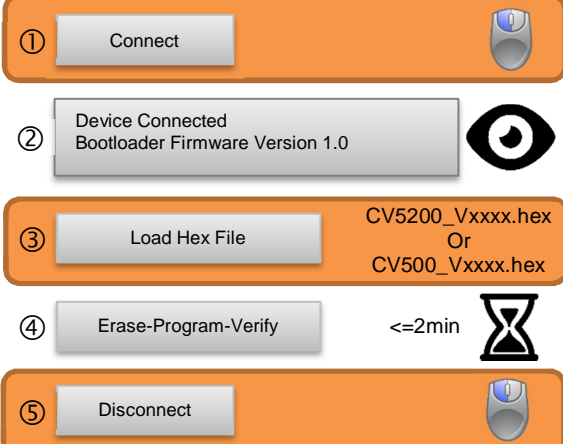
③  接続する





④  PIC32UBL.EXE
 走る 

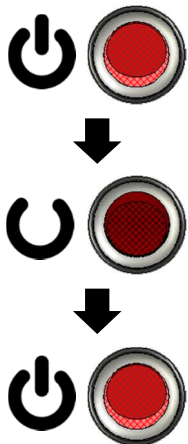
⑤  デバイスマネージャで COM ポートを確認する

⑥  PIC32 Bootloader Application V1.2
 Communication Settings
 Serial Port
 Com Port: COM1 Baud Rate: 115200 Enable
 COM ポート = ⑤
 ボーレート = 115200

⑦  +  =  CLICK! CLICK! CLICK!

⑧ 

- ① Connect 
- ② Device Connected
Bootloader Firmware Version 1.0 
- ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
Or
CV500_Vxxxx.hex
- ④ Erase-Program-Verify <=2min 
- ⑤ Disconnect 

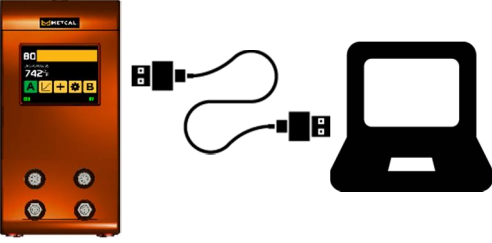
⑨ 


⑩ 

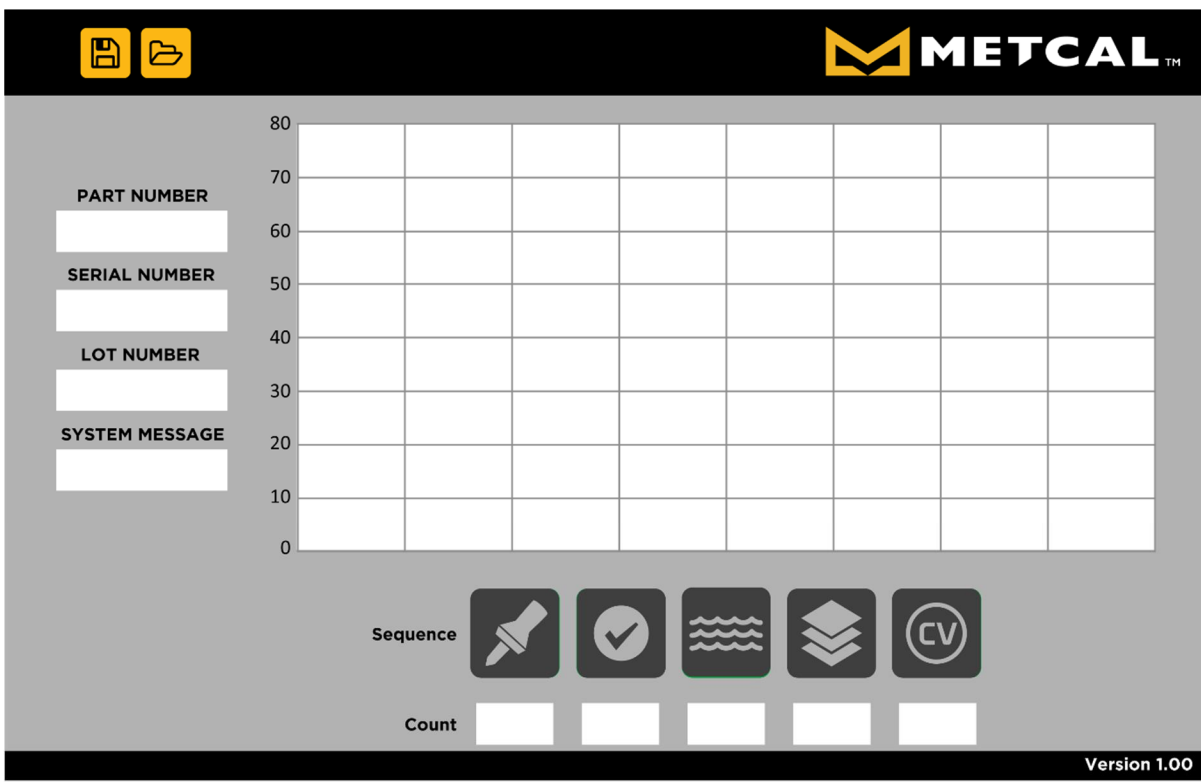
データ収集

1  ダウンロード
www.metcal.com/resources/CV_data

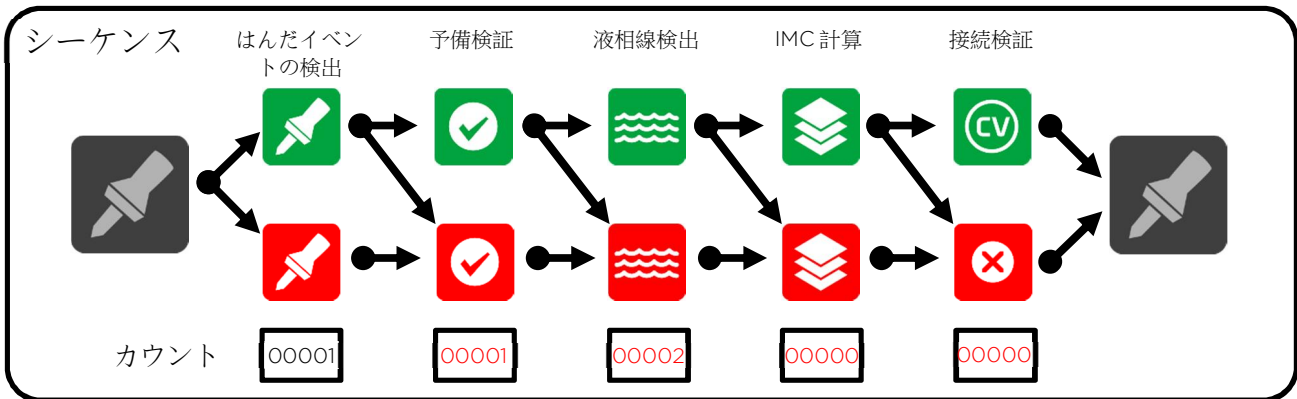
2  インストール

3  接続する

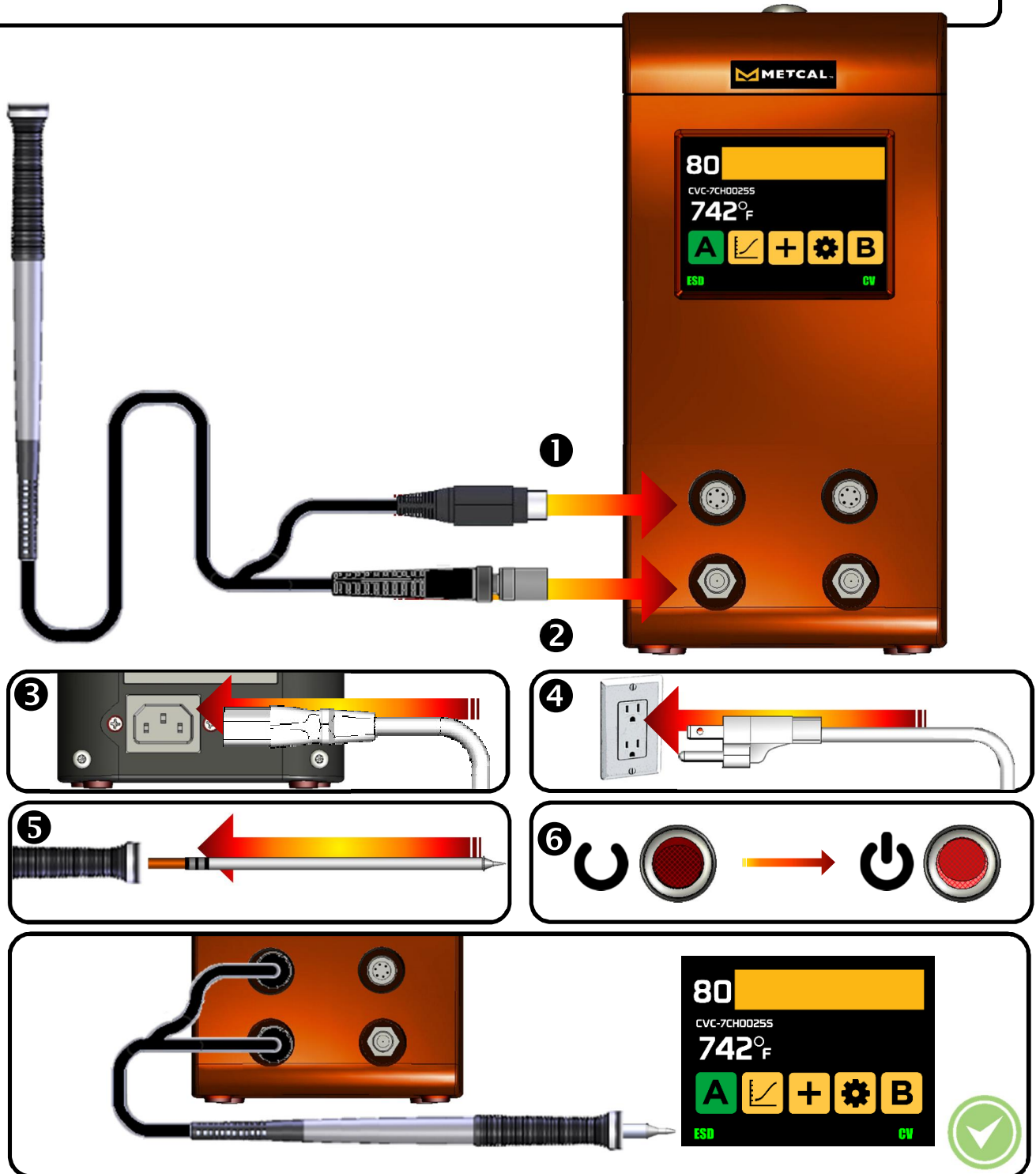
4  走る



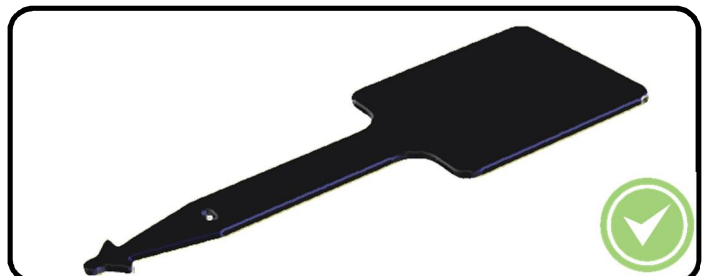
The screenshot shows the METCAL software interface. At the top right is the METCAL logo. Below it is a large grid for data collection. On the left side, there are input fields for 'PART NUMBER', 'SERIAL NUMBER', 'LOT NUMBER', and 'SYSTEM MESSAGE'. At the bottom, there is a 'Sequence' section with five icons: a pushpin, a checkmark, wavy lines, stacked layers, and a circle with 'CV'. Below these icons are 'Count' boxes. The version 'Version 1.00' is displayed in the bottom right corner.



설정



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



CONNECTION VALIDATION

조작

- 솔더 조인트와 팁 사이의 접촉 영역을 최대화하는 팁을 선택하십시오. 접촉 면적을 극대화하면 가장 효율적인 열 전달이 가능하므로 고품질의 솔더 조인트를 신속하게 생산할 수 있습니다.
- 솔더 조인트에 잘 접근 할 수 있는 팁을 선택하십시오. Tip 길이가 짧을수록 반응 속도가 빨라집니다. 조밀하게 채워진 보드를 납땜하려면 더 길거나 기울어 진 팁이 필요할 수 있습니다.
- 작업을 수행 할 가장 낮은 온도의 카트리지를 선택하십시오. 이렇게하면 열 손상 위험이 최소화됩니다.



팁이 청소되거나 작업대에있을 때 시스템에서 녹색 및 적색 표시등이 깜박이고 선택적 비프 음이 들릴 수 있습니다. 이것은 정상이며 솔더 이벤트의 시작을 알리지 않습니다.

1. 작업대에서 핸드 피스를 제거하십시오. 유향이없는 스펀지 및 탈 이온수 또는 Metcal 의 황동 패드를 사용하여 팁을 청소하십시오.
2. 팁을 납땜 토지와 접촉시켜 납땜하십시오. 그러면 연결 영역으로 열이 흐릅니다. 전송을 시작하려면 소량의 솔더를 적용해야 할 수도 있습니다.

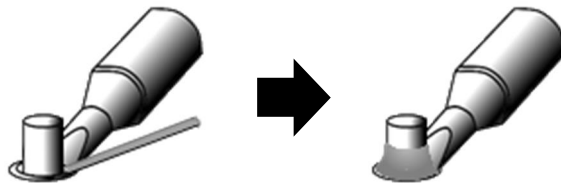


3. 시스템은 녹색 및 적색 LED 가 빠르게 깜박이면서 솔더 이벤트의 시작 신호를 보냅니다.



시스템이 솔더 이벤트의 시작을 알리지 않으면 팁 선택이 너무 커서 부하에 대한 열 접촉이 불충분합니다.

4. 열 브릿지는 솔더를 동일한 접합부에 접촉시킨 다음 솔더 와이어를 랜드 반대쪽으로 이동시켜 형성됩니다. 이로 인해 액체 솔더가 열원쪽으로 이동하여 솔더 조인트가 완료됩니다.



5. CV 시스템이 솔더 이벤트가 끝날 때까지 기다립니다.



또는



6. 솔더 조인트에서 솔더링 팁을 즉시 제거하십시오.



다음 솔더 조인트를 시작하기 전에 LED 표시등이 꺼질 때까지 기다리십시오.



- 솔더 이벤트 감지 후 즉각 적색 불빛이 켜지면 끝 부분이 조인트에 부적절하게 크기가 있음을 나타냅니다.
- 약 8 초 후에 빨간색 표시등이 켜지면 팁이 너무 작거나 너무 낮은 온도가 선택되었음을 나타냅니다.

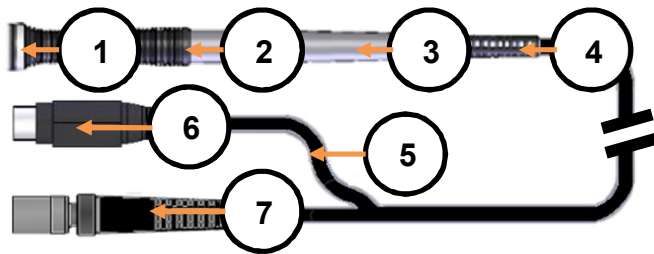
하드웨어 기능

전원 공급 장치



- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 전원 스위치 | 5. 통신 포트 |
| 2. 터치 스크린 | 6. 포트 B, 6 핀 LED 전원 커넥터 |
| 3. 포트 A, 6 핀 LED 전원 커넥터 | 7. 포트 B, RF 커넥터 |
| 4. 포트 A, RF 커넥터 | 8. 전원 커넥터 |

핸드 피스



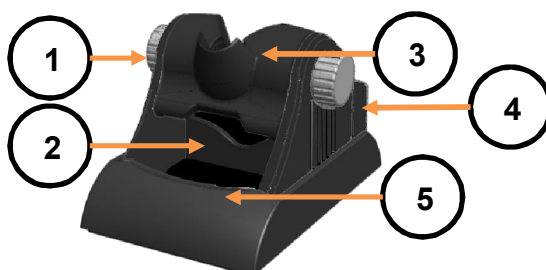
- | |
|----------------|
| 1. LED 라이트 링 |
| 2. 핸드 피스 그립 |
| 3. 핸드 피스 본체 |
| 4. 응력 완화, 몸체 |
| 5. 응력 완화, 케이블 |
| 6. 6 핀 DIN 커넥터 |
| 7. F 형 커넥터 |

카트리지



- | | |
|-------------------|--------|
| 1. RF 커넥터 | 3. 샤프트 |
| 2. 칩 인서트 카트리지 커넥터 | 4. 팁 |

작업 스탠드



- | |
|--------------|
| 1. 조정 노브 |
| 2. 황동 패드 콘센트 |
| 3. 크래들 |
| 4. 카트리지 보관함 |
| 5. 스폰지 콘센트 |

소프트웨어 기능

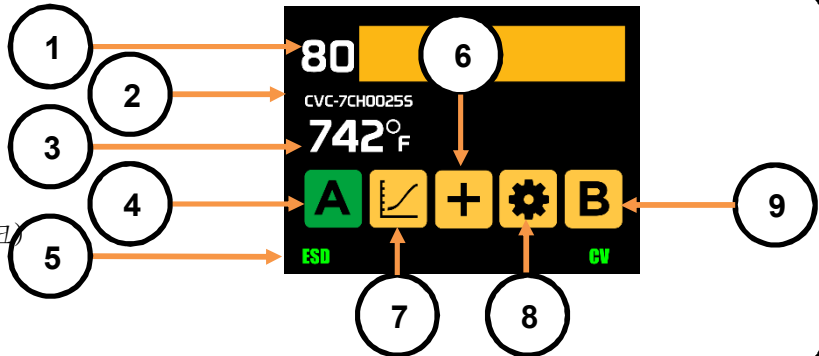
부팅 화면

1. 연결 확인 로고
2. CV5200 Series - 80W
CV500 Series - 40W
3. 펌웨어 버전



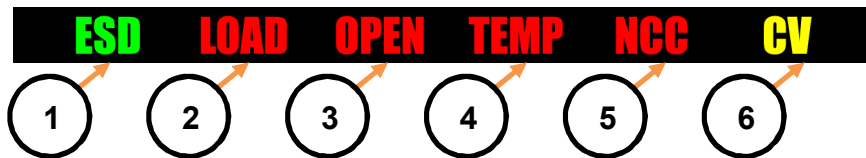
작동 화면

1. 순 전력 측정기
2. 포트 A 카트리지 ID
3. 포트 A 팁 온도
4. 포트 A 를 선택하십시오.
5. 시스템 메시지 표시 줄
6. 이중 동시 활성화 / 비활성화 (링크)
7. 전원 그래프 선택
8. 설정
9. 포트 B 서택



시스템 메시지 표시 줄

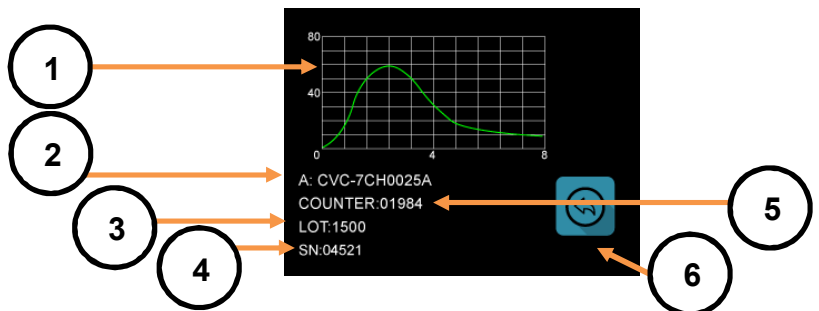
- ACTIVE
- DISABLED
- FAULT



1. 지락 감지
2. 이중 동시 모드에서 펌웨어로드 실패
3. 카트리지 없음
4. 온도 초과
5. 부적합 카트리지
6. 연결 확인

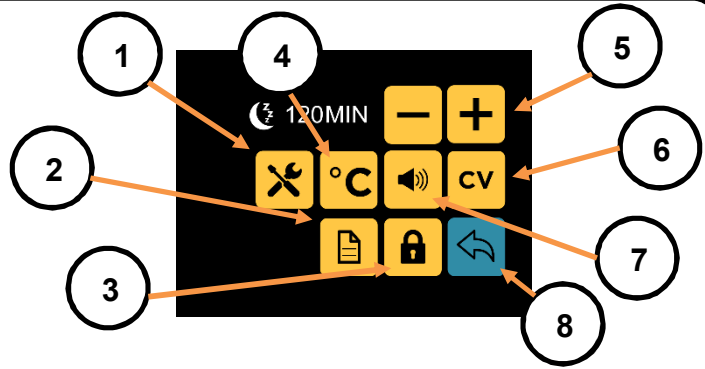
전력 그래프 화면

1. 전력 대 시간 그래프
2. 카트리지 ID
3. 카트리지 생산 로트 코드
4. 카트리지 일련 번호
5. 솔더 이벤트 카운터
6. 돌아 가기



설정 화면

1. 시스템 마스터 리셋
2. 시스템 메모
3. 암호 보호
4. °F / °C 선택
5. 취침 타이머 설정
6. CV 활성화 / 비활성화
7. 오디오 구성
8. 돌아가기



수면 타이머

10-120 분
10 분 세그먼트

+
-

작동을
재개하려면
누릅니다.

시스템 마스터 재설정

Metcal 기술
지원부에
문의하십시오.

°F / °C 선택

°F ↔ **°C**

오디오 구성

Speaker icon → Muted icon → Unmuted icon

CV 활성화 / 비활성화

CV ↔ **CV** (with slash)

시스템 메모

보정 필요 없음

ESD 안전 - AC 접지 모니터는 전력선 접지 오류를 감지하고 즉시 운영자에게 알리고 시스템을 종료합니다.

표면 저항- 10⁶Ω - 10¹¹Ω

비밀번호 보호

암호를 입력
올바른 경우 녹색
"확인"아이콘이
나타납니다.

0 0 0 0
+ + + +
- - - -

0 0 0 0
+ + + +
- - - -

로 돌아가
설정 화면

로 돌아가
운영 화면

비밀번호 변경

1 암호를 입력
올바른 경우 녹색 "확인"아이콘이
나타납니다

2 녹색 "확인"아이콘을 눌러 암호를
변경하십시오.
아이콘이 빨간색 "십자가"로 바뀝니다

3 새 암호를 선택하십시오.
수락하려면 빨간색 "확인"아이콘을 누릅니다.

기본 암호:
0000

명세서

전원 공급 장치	CV-5200	CV-500
주변 작동 온도	10 to 40°C	
최대 외장 온도	55°C	
입력 라인 전압	100 - 240 VAC, 접지 된 회로	
입력 주파수	50/60 Hz	
전력 소비	125W	70W
조작	2 단일 포트 또는 동적 듀얼 동시*	2 단일 포트
출력 전력 (채널당)	80W*	40W
출력 라인 주파수	13.56 MHz	
지면 대지 전위	<2mV	
팁 대지 저항	<2 ohms	
팁 온도 정확도	Meets or Exceeds IPC J-STD-001	
유휴 온도 안정성	± 1.1°C in still air	
디스플레이	2.8" Color TFT LCD Display	
해결	320*240 RGB	
크기	2.8" Diagonal	
활성 영역	43.20 x 57.60 mm	
사이		
RF 커넥터	F 형 전원 커넥터	
LED 전원 커넥터	6 핀 DIN	
힘	IEC C14 Male	
연락	USB A Female	
표면 저항	10 ⁶ -10 ¹¹	
치수 (w x d x h) (mm)	121 x 130 x 235	121 x 121 x 220
(w x d x h) (in)	4.8 x 5.1 x 9.3	4.8 x 4.8 x 8.66
무게 (kg)	3.35	2.65
(lbs.)	7.4	5.84
핸드 피스	CV-H1-AV	
케이블 길이	1220 mm, 화상 증거, ESD 안전	
핸드 피스 커넥터		
RF 커넥터	F 형 전원 커넥터	
LED 전원 커넥터	6 핀 DIN	
LEDs	3 녹색 / 3 빨간색	
핸드 피스 온도 (유지)	<55°C	
작업대	MX-W1AV	
치수(w x d x h) (mm)	86 x 191 x 830	
(w x d x h) (in)	3.4 x 7.5 x 33.3	
무게(kg)	.476	
(lbs.)	1.05	

*듀얼 동시 모드 - 동적으로 공유되는 80W, CV 비활성화

펌웨어 업그레이드

1 다운로드
 www.metcal.com/resources/CV_comm

2 설치


3

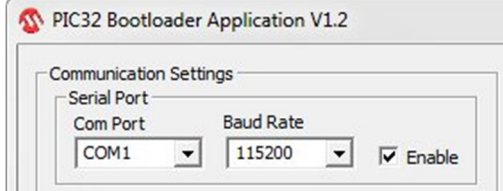
 잇다

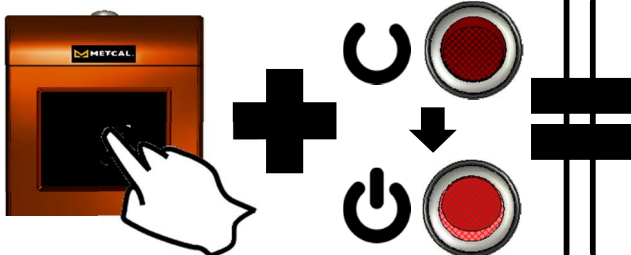
4

 운영

5





 장치 관리자에서 COM 포트 확인

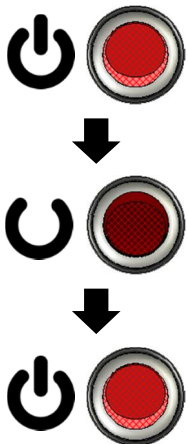
6 PIC32 Bootloader Application V1.2

 COM 포트= **5**
 전송 속도= 115200

7


8



8


- ① Connect 
- ② Device Connected
Bootloader Firmware Version 1.0 
- ③ Load Hex File CV5200_Vxxxx.hex
Or
CV500_Vxxxx.hex
- ④ Erase-Program-Verify <=2min 
- ⑤ Disconnect 

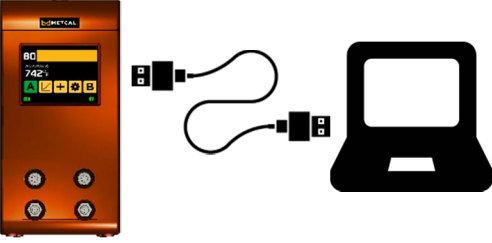
9


10

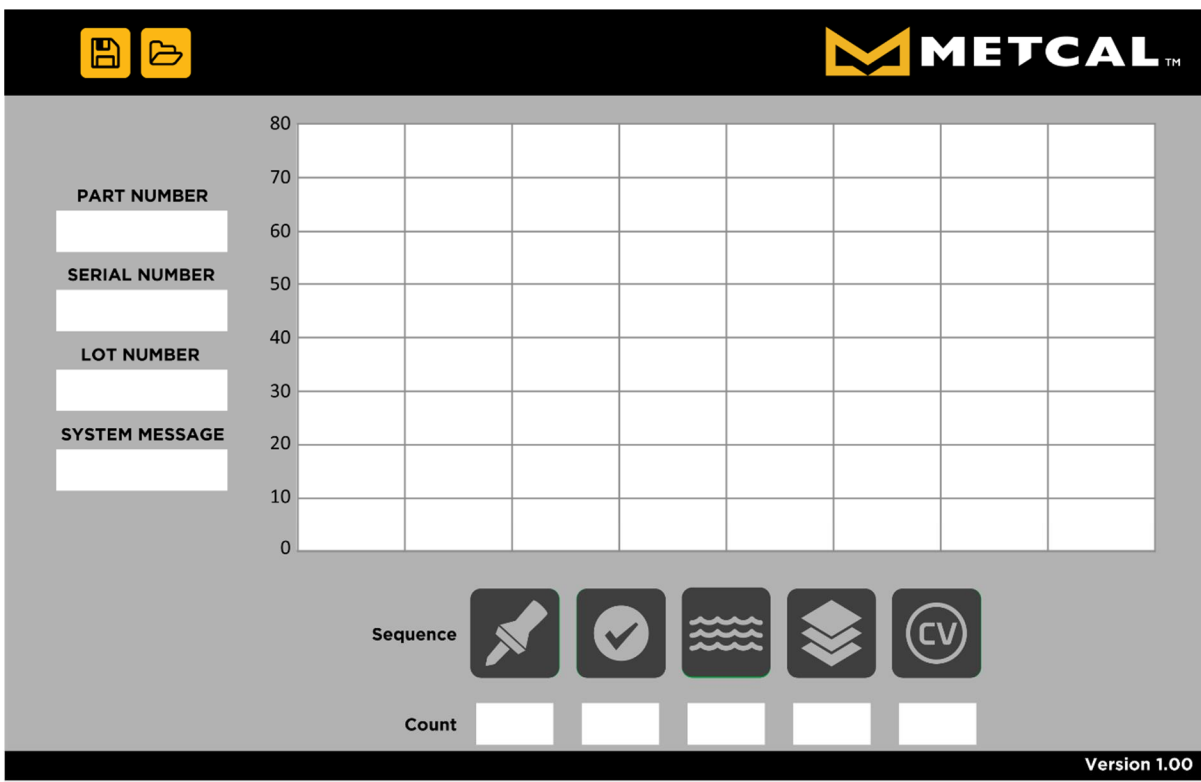

데이터 수집

1 다운로드
 www.metcal.com/resources/CV_data

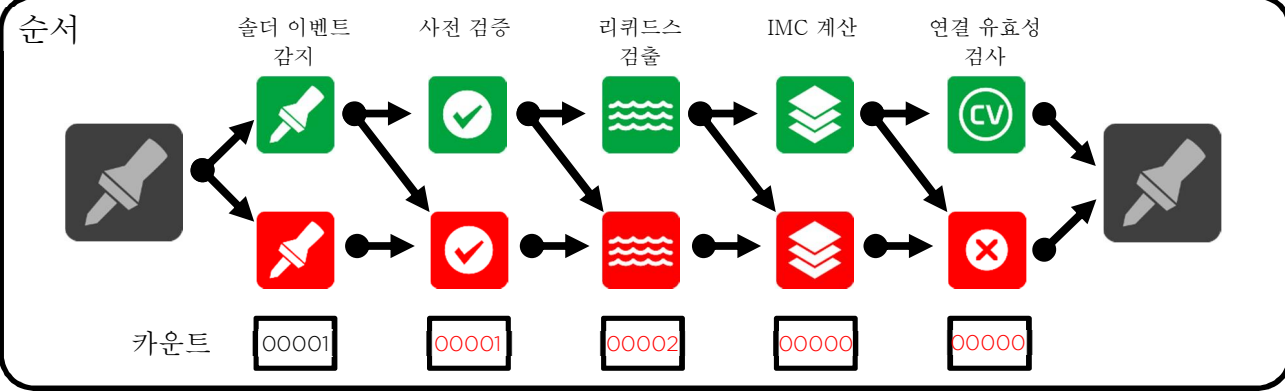
2 설치


3 잇다


4 운영

The screenshot shows the METCAL software interface. At the top, there are file and folder icons and the METCAL logo. Below is a large grid with a vertical axis labeled from 0 to 80. On the left side of the grid, there are input fields for 'PART NUMBER', 'SERIAL NUMBER', 'LOT NUMBER', and 'SYSTEM MESSAGE'. At the bottom of the interface, there is a 'Sequence' section with five icons: a pushpin, a checkmark, wavy lines, stacked layers, and a circle with 'CV'. Below these icons are 'Count' input boxes. The version 'Version 1.00' is displayed in the bottom right corner.



WARNING// 警告// WARNUNG// 警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT// 警告//ADVERTENCIA//경고



With power applied, the tip temperature can be > 300°C. Failure to observe the following precautions may lead to injury to users or damage the equipment: Do not touch any metallic parts of the cartridge. Always use cartridge removal pad and turn off system when changing cartridges. Do not use near flammable items. Do not use unit for any function other than described in this manual. Use only genuine Metcal replacement parts. Use in a well-ventilated area or with fume extraction. Do not use the equipment with wet hands. Connect only to properly grounded outlets to prevent risk of electric shock. Always place hand-piece back into the work stand to prevent accidental burning of oneself or surrounding objects. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Bei eingeschaltetem Strom kann die Temperatur der Spitze > 300 ° C Die Nichtbeachtung der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen des Bedieners führen oder das Gerät beschädigen:

Berühren Sie keine Metallteile der Patrone. Immer Patrone Pad. Nicht in der Nähe brennbarer Gegenstände verwenden. Gerät darf nicht für jede andere Funktion als in diesem Handbuch beschrieben. Verwenden Sie nur Original Metcal Ersatzteilen. Verwenden Sie in einem gut belüfteten Raum oder mit Absaugung. Verwenden Sie nicht das Gerät mit nassen Händen. Schließen Sie nur an ordnungsgemäß geerdete Steckdosen, um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden. Immer Ort Handstück wieder in die Arbeit stehen, um ein versehentliches verbrennen oder sich in umliegenden Objekten zu verhindern. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen, bestimmt, es sei denn sie stehen unter Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine verantwortliche Person für ihre Sicherheit.

Sous tension, la température de la panne peut être > 300 ° C. Le non-respect des précautions suivantes peut entraîner des blessures à l'utilisateur ou endommager l'équipement:

Ne pas toucher les parties métalliques de la cartouche. Toujours utiliser de tampon encreur. Ne pas utiliser à proximité d'objets inflammables. Ne pas utiliser l'appareil pour toute autre fonction que celle décrite dans ce manuel. Utilisez uniquement des pièces détachées Metcal. Utiliser dans un endroit bien aéré ou avec extraction des fumées. Ne pas utiliser l'appareil avec les mains mouillées. Connectez uniquement des prises correctement mise à la terre pour éviter tout risque de choc électrique. Toujours placer la pièce à main de nouveau dans le travail debout pour éviter les brûlures accidentelles de soi-même ou les objets environnants. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou le manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Con l'alimentazione, la temperatura della punta può essere > 300 ° C. La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare lesioni agli utenti o danneggiare l'apparecchiatura:

Non toccare le parti metalliche della cartuccia. Utilizzare sempre pad cartuccia. Non utilizzare in prossimità di materiali infiammabili. Non usare l'unità per qualsiasi funzione diverso da quello descritto nel presente manuale. Utilizzare solo parti di ricambio originali Metcal. Utilizzare in un ambiente ben ventilato o con estrazione dei fumi. Non utilizzare l'apparecchio con le mani bagnate. Collegare solo a prese di messa a terra per evitare il rischio di scosse elettriche. Sempre posto manipolo di nuovo nel lavoro in piedi per evitare combustione accidentale di se stessi o di oggetti circostanti. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Questi sistemi vanno tenuti lontani dalla portata dei bambini

Con la energía aplicada, la temperatura de la punta puede ser > 300 ° C. El incumplimiento de las siguientes precauciones puede causar lesiones a los usuarios o dañar el equipo:

No toque las partes metálicas del cartucho. Siempre use la almohadilla cartucho. No lo utilice cerca de productos inflamables. No use la unidad para cualquier otra función que se describe en este manual. Utilice sólo piezas de repuesto originales de Metcal. Use en un área bien ventilada o con extracción de humos. No utilice el aparato con las manos mojadas. Conecte sólo a las tomas de tierra adecuadas para prevenir el riesgo de descarga eléctrica. Siempre coloque la pieza de mano de nuevo en el trabajo destaque para evitar la quema accidental de uno mismo o de los objetos circundantes. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad

通電後、烙鐵頭溫度 > 300°C。不遵守以下注意事項，可能會導致對用戶的傷害或損壞設備：不要觸摸任何金屬部件的墨盒。請務必使用墨盒墊。不要靠近易燃物品的使用。不要使用本手冊中描述的任何功能以外的單位。只使用真正的 METCAL 更換零件。在通風良好的地方使用，或與排煙。不要用濕手使用的設備。僅連接到正確接地的電源插座，以防止意外燃燒。應照看好兒童，確保他們不玩耍該產品。本產品不用於降低身體，感官或精神上的能力，或缺乏經驗和知識的人（包括兒童），除非他們已獲得監督或指令關於使用本產品由一個人負責他們的安全。

通電後，烙鐵頭溫度 > 300°C。不遵守以下注意事項，可能會導致對用戶的傷害或損壞設備：不要觸摸任何金屬部件的墨盒。請務必使用墨盒墊。不要靠近易燃物品的使用。不要使用本手冊中描述的任何功能以外的單位。只使用真正的 METCAL 更換零件。在通風良好的地方使用，或與排煙。不要用濕手使用的設備。僅連接到正確接地的電源插座，以避免觸電的危險。手件移動到工作站在自己或周圍物體，以防止意外燃燒。應照看好兒童，確保他們不玩耍該產品。本產品不用於降低身體，感官或精神上的能力，或缺乏經驗和知識的人（包括兒童），除非他們已獲得監督或指令關於使用本產品由一個人負責他們的安全。

電源投入狀態で、先端の温度が>300°Cであることができます以下の注意事項を守らない場合には、ユーザーへの傷害を引き起こす、または機器に損傷を与える可能性があります。

カートリッジのいずれかの金属部分に触れないでください。常にカートリッジパッドをご使用ください。燃えやすいものの近くで使用しないでください。このマニュアルで説明するより他にどのような機能のためにユニットを使用しないでください。純正先端の交換部品を使用しています。換気の良い場所で、またはヒューム抽出して使用してください。濡れた手で機器を使用しないでください。感電の危険を防止するために、適切に接地されたコンセントにのみ接続します。常に仕事に場所ハンドピースバックは、自分や周囲のオブジェクトを誤って燃焼を防止するために立っている。子供たちは、アプライアンスに再生されないことを保証するために指示されるべきである。このアプライアンスは減少物理的、感覚的または精神的な能力、または経験や知識の欠如を有する者（子供を含む）で使用するためのものではありません彼らは監督やその安全性の責任者によるアプライアンスの使用に関する指示を与えられている場合を除きます。

전력 응용으로, 팁 온도가 > 300 ° C. 될 수 있습니다 다음과 같은주의 사항을 준수하지 않으면 사용자가 부상을 입을 수 있습니다 :

카트리지의 금속 부분을 만지지 마십시오. 항상 카트리지 패드를 사용하십시오. 타기 쉬운 물건 근처에 사용하지 마십시오. 이 설명서에 설명 된 이외의 기능에 대한 장치를 사용하지 마십시오. 정품 Metcal 교체 부품을 사용하십시오. 환기가 잘되는 공간이나 연기 추출로 사용하십시오. 젖은 손으로 장비를 사용하지 마십시오. 전기 충격의 위험을 방지하기 위해 제대로 접지 된 콘센트에만 연결합니다. 항상 일에 장소 손 피스 등이 자신이나 주변 물체의 실수로 레코딩을 방지하기 위해 서, 어린이들은 어플라이언스와 함께 재생되지 않도록 감독해야 합니다. 이 어플라이언스는 감소 신체적, 감각적 또는 정신적 능력, 또는 경험과 지식의 부족과 명 (어린이 포함) 이 사용하기에 적합하지 않습니다들이 감독이나 안전에 대한 책임있는 사람에 의한 기기의 사용에 관한 지침을 제공해서도 안됩니다.

Waste Electrical and Electronic Equipment Directive - WEEE (2002/96/EC).

When this MX-PS5200 is no longer required, if it cannot be re-used, we ask our customers not to dispose of it as unsorted municipal waste but to appropriately recycle the MX-PS5200. In Europe, please contact your OK International distributor who can advise the recycling options available (www.okinternational.com).

Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte - WEEE (2002/96/EC).

Wenn das Produkt nicht mehr benötigt wird und auch nicht wieder verwendet werden kann, bitten wir unsere Kunden, es nicht als unsortierten Hausmüll zu entsorgen, sondern ordnungsgemäß dem Recycling zuzuführen. In Europa wenden Sie sich bitte an Ihren OK International-Händler, der Sie über die zur Verfügung stehenden Recycling-Möglichkeiten informieren kann (www.okinternational.com).

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (2002/96/CE).

Lorsqu'il n'est plus besoin de ce produit, si ne peut pas être réutilisé, nous demandons à nos clients de ne pas s'en débarrasser avec les déchets municipaux non triés mais de le recycler correctement. En Europe, veuillez contacter votre revendeur OK International qui pourra vous indiquer les possibilités de recyclage disponibles (www.okinternational.com).

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (2002/96/CE).

Lorsqu'il n'est plus besoin de ce produit, si ne peut pas être réutilisé, nous demandons à nos clients de ne pas s'en débarrasser avec les déchets municipaux non triés mais de le recycler correctement. En Europe, veuillez contacter votre revendeur OK International qui pourra vous indiquer les possibilités de recyclage disponibles (www.okinternational.com).

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE (2002/96/EC).

Cuando el MX-PS5200o ya no resulte necesario, si no se lo puede reutilizar, solicitamos a nuestros clientes que no lo desechen como residuo sin clasificar sino que se recicle el MX-PS5200o de forma adecuada. En Europa, consulte con su distribuidor de OK International las opciones de reciclaje disponibles (www.okinternational.com).



OK International warrants the CV-PS5200/CV-PS500 against any defects in materials or workmanship for (5) year from the date of purchase by the original owner. This Warranty excludes normal maintenance and shall not apply to any opened, misused, abused, altered or damaged items. If the CV-PS5200 should become defective within the warranty period, OK International will repair or replace it free of charge at its sole option. The repaired or replacement item will be shipped, freight prepaid, to the original purchaser. The warranty period will start from the date of purchase. If the date of purchase cannot be substantiated the date of manufacture will be used as the start of the warranty period.

OK International garantiert, dass der CV-PS5200 / CV-PS500 für (5) Jahre ab Kaufdatum durch den ursprünglichen Besitzer auf Material- und Verarbeitungsfehler verzichtet. Diese Garantie schließt die normale Wartung aus und gilt nicht für geöffnete, zweckentfremdet verwendete, falsch gebrauchte, modifizierte oder beschädigte Geräte. Wenn innerhalb des Garantiezeitraums Mängel am Produkt auftreten, repariert oder ersetzt OK International es kostenlos nach eigener Wahl. Das reparierte oder ersetzte Gerät wird frachtfrei an den ursprünglichen Käufer geschickt. Der Garantiezeitraum beginnt ab Zeitpunkt des Kaufs. Wenn das Kaufdatum nicht nachgewiesen werden kann, gilt das Herstellungsdatum als Beginn des Garantiezeitraums.

OK International garantit le CV-PS5200 / CV-PS500 contre tous défauts de matériaux ou de main-d'œuvre pendant un (5) an à partir de la date d'achat par le propriétaire initial. Cette garantie exclut l'entretien normal et ne s'applique pas dans les cas d'utilisation anormale ou abusive, de détérioration, de modification et d'ouverture préalable des produits. En cas de défectuosité du produit au cours de la période de garantie, OK International s'engage à le réparer ou à le remplacer gratuitement, à sa discrétion. Le produit réparé ou le produit de remplacement sera expédié, port payé, au premier acquéreur. La période de garantie commence à la date d'acquisition. Si la date d'acquisition ne peut être justifiée, la période de garantie commence à la date de fabrication.

OK International garantisce il CV-PS5200 / CV-PS500 contro qualsiasi difetto di materiale o di lavorazione per (5) anni dalla data di acquisto da parte del proprietario originale. La presente garanzia esclude le normali operazioni di manutenzione e non sarà applicabile in caso di apertura, uso scorretto, abuso, alterazione o danneggiamento dei componenti. Qualora si riscontrino difetti nel prodotto durante il periodo di garanzia, OK International lo riparerà o sostituirà gratuitamente a sua discrezione. Gli elementi di ricambio o riparati saranno spediti, franco spese di trasporto, all'acquirente originale. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Qualora quest'ultima non fosse documentata, come inizio del periodo di garanzia verrà considerata la data di fabbricazione.

OK International garantiza el CV-PS5200 / CV-PS500 contra cualquier defecto de materiales o mano de obra durante un (5) año a partir de la fecha de compra por el propietario original. Esta Garantía excluye el mantenimiento normal y no tendrá validez si el artículo fue abierto, mal empleado, mal utilizado, alterado o dañado. Si el CV-PS5200 o presenta defectos dentro del periodo de garantía, OK International lo reparará o lo reemplazará sin cargo, a su exclusivo criterio. El artículo reparado o de reemplazo será enviado, con flete prepago, al comprador original. El periodo de garantía comenzará a partir de la fecha de compra. Si no se puede comprobar la fecha de compra, se utilizará la fecha de fabricación como la fecha de inicio del periodo de garantía.

OK 国际保证 CV-PS5200 / CV-PS500 对原材料或工艺的任何缺陷，从原始所有者购买之日起 (5) 年。此保修不包含正常的维护，且不保修由任何打开、误用、违规操作、经改动或受损的零件。如果产品在保修期内出现故障，OK International 将自行决定进行修理或免费更换。修理件或更换件将寄送到原始买主手中，并预付运费。保修期从购买之日开始算起。如果无法确定购买日期，生产日期将作为保修期的起始日期。

OK 國際保證 CV-PS5200 / CV-PS500 對原材料或工藝的任何缺陷，從原始所有者購買之日起 (5) 年。此保固不包含正常的維護，且不保固由任何開啟、誤用、違規操作、經改動或受損的零件。如果產品在保固期內出現故障，OK International 將可自費修理或更換產品。修理的物品及更換物品將寄送到原始買主手中，並預付運費。保固期從購買之日開始算起。如果無法確定購買日期，生產日期將作為保固的開始日期。

OK International は、元の所有者が購入した日から (5) 年間、材料または製造上の欠陥に対して CV-PS5200 / CV-PS500 を保証します。本保証は、通常の保守を含まず、かつ分解された、誤用された、乱用された、改造されたまたは破損されたものには一切適用されないものとします。本製品が保証期間内に故障した場合、OK International は唯一のオプションとして故障した製品を無償で修理または交換します。修理したまたは交換されたアイテムは、送料前払いで最初の購入者に送付されます。保証期間は、購入日から起算されます。購入日を証明できない場合、製造日が保証期間の開始日として用いられます。なお、本保証は本体のみに限定され、こて先・ホルダー・スポンジなどの消耗品には適用されません。

OK International 은 원래 소유자가 구매 한 날로부터 (5) 년 동안 재료 또는 제작상의 결함에 대해 CV-PS5200 / CV-PS500 을 보증합니다. 이 보증에는 일반적인 정비사항은 포함되지 않습니다. 본 제품을 오용, 남용, 변경 및 손상을 준 경우에도 적용되지 않습니다. 보증 기간 내에 본 제품에 하자가 생긴 경우에는, OK International 무상으로 수리 또는 교환해 드립니다. 수리 또는 교환된 제품은 원 구매자에게 무료로 운송해 드립니다. 보증기간은 구매날짜로부터 시작합니다. 구매날짜를 입증하지 못할 경우, 보증기간은 구매날짜로부터 기산됩니다.

- Please visit Metcal's web page (www.metcal.com) where you will find available information on systems, accessories, technical notes, user guide, and more.
- Bitte besuchen Sie Metcal Webseite (www.metcal.com), wo Sie verfügbaren Informationen über Systeme, Zubehör, technische Hinweise, Bedienungsanleitung und mehr finden.
- S'il vous plaît visitez la page Web du Metcal (www.metcal.com) où vous trouverez des informations disponibles sur les systèmes, les accessoires, les notes techniques, guide de l'utilisateur, et plus encore.
- Si prega di visitare la pagina web Metcal (www.metcal.com), dove si trovano le informazioni disponibili sui sistemi, accessori, note tecniche, manuale d'uso, e altro ancora.
- Por favor, visite la página web de Metcal (www.metcal.com) donde encontrará la información disponible sobre los sistemas, accesorios, notas técnicas, instrucciones de uso, y más.
- METCAL的網頁 (www.metcal.com)，在那裡你會找到可用的信息系統，配件，技術說明，用戶指南，請訪問。
- METCAL的网页 (www.metcal.com)，在那里你会找到可用的信息系统，配件，技术说明，用户指南，请访问。
- あなたはシステム、アクセサリ、テクニカルノート、ユーザーガイド、および多くで利用可能な情報を見つける先端のウェブページ (www.metcal.com) をご覧ください。
- 당신은 시스템, 액세서리, 기술 정보, 사용자 가이드, 등에서 사용 가능한 정보를 찾을 수 Metcal의 웹 페이지 (www.metcal.com)를 방문하시기 바랍니다.